IL NUOVO RECUPERO

Due casi emblematici: Milano, Napoli

PRESENTAZIONE di *CORRADO BEGUINOT**

**Presidente delle Fondazioni "Aldo Della Rocca" e "Ivo Vanzi"*

La pubblicazione delle ricerche elaborate, rispettivamente, da studiosi di Milano e di Napoli rientra coerentemente nell'attività svolta nei decenni dalle due Fondazioni che le hanno commissionate. La "Fondazione Aldo Della Rocca", da un cinquantennio circa, e la "Fondazione Ivo Vanzi", da quasi trent'anni, sono state istituite per promuovere studi e confronti su quei settori che hanno costituito il maggiore interesse culturale delle due eminenti personalità cui sono intitolate: l'urbanistica e la pianificazione territoriale, principalmente, ma anche l'edilizia, i trasporti e il credito.

Più in particolare, la Fondazione intitolata all'insigne urbanista Aldo Della Rocca nasce con lo scopo d'incentivare gli studi urbanistici e d'indire concorsi nazionali su temi inerenti alla pianificazione urbana e territoriale mentre la Fondazione intitolata all'ing. Ivo Vanzi nasce con l'obiettivo di promuovere ricerche e studi su temi di urbanistica, edilizia, credito e trasporti con particolare riferimento a Napoli e al Meridione.

Per entrambe le Fondazioni, le attività nel tempo sono andate sempre più diversificandosi e articolandosi mediante borse di studio per giovani ricercatori, premi, concorsi riservati a giovani e meno giovani, seminari, convegni, promozione di saggi monografici e così via, con i quali sono stati affrontati gli argomenti che, di volta in volta, erano ritenuti di maggiore attualità e d'interesse culturale.

Mentre fino a pochi anni fa, Luigi Tocchetti è stato il promotore, l'animatore e il punto di riferimento anche nell'impegno della "I. Vanzi", la Fondazione "A. Della Rocca" ha visto succedersi Presidenti che, sempre nello spirito dello statuto fondativo, hanno impresso innovazioni determinate dalle differenti personalità. Per entrambe, comun-

que, gli illustri personaggi, che hanno fatto parte degli organi gestionali e scientifici, hanno contribuito al significativo cammino che le due Fondazioni hanno percorso in tanti anni e che hanno fatto percorrere ai numerosissimi studiosi che da esse sono stati stimolati e coinvolti.

Le produzioni bibliografiche sono corpose per numero e significative per l'attualità dei temi e per il contributo culturale, tecnico e scientifico; indicativo è il ruolo che le due istituzioni hanno svolto, sia nel campo del consolidamento e della diffusione disciplinare, sia nel campo della ricerca esplorativa, sia ancora nel campo dell'azione propositiva e dell'incidenza operativa. Le collane "*Studi Urbanistici*", "*Atti*" e "*Ricerca e Documentazione*" raccolgono gli oltre trenta titoli prodotti dalla "Della Rocca" sulle tematiche più pregnanti della disciplina urbanistica nei suoi aspetti ambientali, tecnici, normativi, ecc., mentre gli studi promossi dalla "Vanzi", coerentemente agli obiettivi fondativi, hanno condotto i ricercatori ad esplorare, oltre a quelle urbanistico-edilizie, anche le componenti finanziarie, economiche, produttive, trasportistiche, ecc. che formano la struttura di supporto del nostro Mezzogiorno.

Commissionando i due studi oggetto di questa pubblicazione, la "Fondazione Aldo Della Rocca" e la "Fondazione Ivo Vanzi" hanno inteso esplorare le potenzialità e le fattibilità del recupero in un'area della città di Milano e in una della città di Napoli.

Nel primo dei due casi, la sperimentazione progettuale ha testato la riqualificazione di due quartieri di edilizia popolare dei primi decenni del secolo nella zona Sud-Est della città, nella quale sono presenti episodi significativi dei processi d'obsolescenza residenziale, pubblica e privata, di de-industrializzazione e di de-strutturazione di macro-servizi pubblici e d'infrastruttura, che hanno investito le aree comprese tra la città compatta ottocentesca e il territorio extra-urbano. Nel secondo caso, è stato affrontato il rinnovo di un degradato ambito urbano della periferia orientale della metropoli partenopea, ubicato a ridosso dell'area portuale nella quale sono compresi episodi residenziali unitamente a industrie dismesse, infrastrutture di trasporto abbandonate e così via.

Entrambi i casi di studio approfondiscono questioni di metodo e di prassi finalizzate al perseguimento di obiettivi di recupero e sostenibilità che si pongono in opposizione critica a quell'infausta politica additiva che ha informato lo sviluppo della maggior parte delle città italiane.

Le due ricerche, insieme, descrivono il percorso da compiere per raggiungere livelli di qualità urbana per i quali è richiesto il concorso tra soggetti privati (finanziari, imprenditoriali, professionali) e pubblici (amministrazioni). Le istituzioni pubbliche, garanti degli interessi della collettività, incentivano e guidano il ruolo degli attori privati che, evidentemente, devono trovare nelle attività da svolgere le proprie giuste convenienze.

Una siffatta sinergia pubblico-privato sancisce il principio di un'equa distribuzione dei vantaggi, rende fattibile l'intervento di recupero-rinnovo e rifiuta il ricorso a quelle leggi speciali che, per lungo tempo, sono state intese quali panacea dell'urbanistica italiana. I due progetti proposti per una città del Nord e una del Sud costituiscono l'esempio d'un metodo d'approccio al recupero, nella sua più ampia accezione e, quindi, al superamento del degrado, affrontando gli aspetti culturali, tecnici, economici, finanziari e procedurali.

La pubblicazione delle proposte dei due gruppi di studio non ha l'obiettivo di fare promozione ai ricercatori che hanno condotto i relativi studi; la divulgazione dei risultati ha il senso di diffondere la convinzione che il passaggio dall'addizione urbana al riuso dell'esistente è, non solo possibile, ma anche necessaria e colta.

Il volume che raccoglie i due casi di studio emblematici costituisce anche l'indispensabile supporto logistico al prosieguo del programma delle Fondazioni "Della Rocca" e "Vanzi" che prevede l'avvio di un fattivo dibattito tra istituzioni, strutture finanziarie e forze imprenditoriali; esse si confronteranno su proposte progettuali concrete che, partendo dall'analisi e dalla conoscenza dei luoghi, giungono alla valutazione dei costi e delle convenienze e per ognuna delle due proposte progettuali sarà chiesto di esprimere un giudizio di reale fattibilità.

La proposta milanese, che è stata curata da Cesare Blasi e Gabriella Padovano con la collaborazione di Maria C. Bonora e di Simone U. Rezzonico, si fonda su postulati d'intervento guidati dal principio di "territorio della complessità" dal quale discende la metodologia assunta per l'analisi e per il progetto di riqualificazione e rivitalizzazione dell'area urbana e, in particolare, dei due Quartieri storici di edilizia residenziale economica e popolare. Lo studio esplora temi e problemi inerenti ai diversi insediamenti che configurano lo spazio dell'ambito urbano e le relazioni più ampie che la

zona ha con il sistema urbano e territoriale, sia rispetto alla morfologia esistente che rispetto alle trasformazioni in corso.

La sintesi di tale conoscenza evidenzia la frammentazione degli ambiti spaziali e sociali esistenti e, come scrivono gli autori dello studio: "L'attuale struttura urbana è divenuta, infatti, un dispositivo che riduce selettivamente la complessità, schiacciando la variabilità e l'indeterminazione su uno schema di supposta coerenza condivisa. La coerenza sistematica si presenta, in realtà, con un orizzonte di valutazione molto parziale, in cui il principio stesso di coerenza rende legittima una sola logica, una sola dimensione dell'agire, che conduce a disconoscere la trama complessa di eventi e fattori da cui la struttura dell'abitare è prodotta. Il sistema sembra avere imboccato il sentiero dell'implosione, in cui il bisogno di semplificazione ha condotto a disconoscere la trama della complessità che è propria del mondo dell'abitare, mentre la rigidità e ripetitività del sistema lo rende incapace di sperimentare le molte possibilità che nascono dalle zone d'ambiguità, in quelle dell'indeterminazione, nelle contraddizioni, nelle non corrispondenze".

La nuova forma territoriale che lo studio ipotizza tende ad operare una trasformazione su tre livelli: quello dell'armatura d'una vasta area urbana; quello più specifico, relativo alla zona di Milano Sud-Est; quello particolare, riguardante il problema residenziale dell'edilizia economica e popolare storica.

Nei primi due livelli l'intervento tende a riconnettere trasversalmente le periferie ed il territorio esterno della città di Milano, attraverso una serie di azioni che, mentre contrastano il declino delle aree esterne, riqualificano l'ambiente urbano esistente, valorizzano l'ambiente naturale, sviluppano nuovi campi d'applicazione del terziario avanzato e gli insediamenti relativi alle nuove tecnologie nell'arte e della cultura, attivano l'integrazione tra le strutture della ricerca di base e della ricerca applicata con lo sviluppo del prodotto, recuperando le aree e le fabbriche dismesse. Nel terzo livello l'attenzione è stata portata su due Quartieri ALER -Calvairate e Molise- che divengono i luoghi prescelti per la sperimentazione progettuale edilizia; in essa il gruppo di studio tende a risolvere l'accessibilità funzionale e percettiva, anche con il contributo d'un programma complessivo di riqualificazione alla scala edilizia che prevede la modifica del numero e della pezzatura degli alloggi, la dotazione dei necessari impianti tecnologici e l'eliminazione delle barriere architet-

toniche. La simulazione progettuale operata vuole dimostrare la capacità dell'organismo edilizio ad essere modificato e a migliorare il relativo livello prestazionale con un livello di spesa sostenibile.

Nella proposta dei ricercatori napoletani il quartiere di edilizia popolare diventa uno dei tanti elementi che costituiscono il sub-sistema urbano nel quale si è scelto d'intervenire. Bianca Petrella ha sviluppato e coordinato il lavoro del gruppo di ricercatori, formato da Rosaria Battarra, Pasquale Ferraioli con Fabiana Forte, Riccardo Pedone, Fulvia Pinto e Ornella Zerlenga, che ha proposto la riqualificazione e la riorganizzazione di un'area, particolarmente complessa e degradata, ai margini della periferia orientale del capoluogo campano, a ridosso del fronte portuale.

La ricerca napoletana è organizzata in due parti, di cui la prima costituisce il necessario presupposto teorico-metodologico al progetto che viene sviluppato nella seconda parte della ricerca. L'approfondimento teorico affronta alcune delle principali questioni che sottendono ad un intervento di trasformazione e ri-uso del patrimonio urbano esistente: sviluppa, mediante il riferimento a casi di studio e ad apporti culturali, un racconto di come si siano modificati il concetto e l'intervento di recupero; illustra criticamente gli strumenti normativi che consentono d'intervenire sull'esistente; espone in modo articolato la complessa questione economico-finanziaria; esamina le differenti categorie d'intervento che possono essere utilizzate per agire sul degrado, a seconda delle caratteristiche e della dimensione dell'elemento da recuperare; esplora i modi e le tecniche del delicato problema del rilievo e della rappresentazione dell'oggetto da recuperare.

L'area prescelta per l'intervento, oltre che dalla presenza residenziale, è formata da alcuni elementi testimoniali di una storia antica e di una più recente, da impianti produttivi di diverse dimensioni, in gran parte dismessi, da binari ferroviari abbandonati, dall'assenza di attività di manutenzione, anche minima, da un diffuso degrado fisico, funzionale e sociale. All'interno dell'area di sperimentazione sono state individuate una serie d'incompatibilità strutturali da risolvere mediante gli interventi previsti nei vari sub-ambiti funzionali in cui è stato articolato il sistema territoriale di riferimento. La promiscuità funzionale dell'area è risolta con interventi che rivitalizzano ed esaltano le suggestioni dei volumi d'archeologia industriale recu-

perati a nuove attività. I sub-ambiti d'intervento vengono delimitati anche in funzione della fattibilità dell'insieme degli interventi che, pur se realizzati in tempi diversi, garantiscono l'equilibrio interno del sistema e la complessiva redditività socio-economica. La simulazione progettuale dei ricercatori napoletani si completa con la valutazione dei costi e delle convenienze, operata mediante la costruzione di scenari che ipotizzano differenti comportamenti degli attori pubblici e privati.

Con questa pubblicazione si persegue la prima parte degli obiettivi che le due Fondazioni si erano prefissi affidando i relativi incarichi di ricerca: definire proposte di "recupero" colte e con i crismi dell'operatività.

La seconda parte dell'obiettivo, che prende il via con la presentazione dei risultati dei gruppi di ricerca meneghino e partenopeo, è di verificare se queste due proposte progettuali siano realmente fattibili e non piani o progetti perfetti solamente sulla carta, ma che non trovano le ragioni per essere realizzati.

Saranno invitati al confronto tutti gli attori che si rendono necessari per una possibile attuazione: Amministrazioni coinvolte, forze sane dell'imprenditoria, istituti finanziari, soggetti economici e sociali interessati. Ognuno di essi dovrà esprimere il proprio parere su quanto di competenza e dialogare con gli altri per esplorare e far convergere i reciproci interessi ed obiettivi.

Il risultato cui si tende non è certamente quello di una commessa professionale ma è quello di dimostrare l'utilità e la necessità del superamento del degrado attraverso un recupero orientato alla riqualificazione, alla rivitalizzazione e, quindi, allo sviluppo di quelle parti di città altrimenti destinate alla morte urbana. Se si condivide la definizione di città quale sistema, allora non si possono accettare "parti" o "elementi" che non collaborano ma, anzi, danneggiano la qualità complessiva del sistema urbano cui appartengono.

Su queste "parti" bisogna intervenire e, per intervenire, è necessario proporre progetti di qualità ma fattibili, cioè progetti che riscuotano, oltretutto, il consenso degli amministratori, degli investitori, dei proprietari, degli abitanti, ... che devono trovare nella realizzazione degli interventi la propria "convenienza", sia essa sociale, economica, individuale, ...

FONDAZIONE ALDO DELLA ROCCA

STUDI URBANISTICI

VOLUME XXIII

IL NUOVO RECUPERO
NELL'AREA SUD-EST DI MILANO

Cesare Blasi e *Gabriella Padovano*

collaboratori

Maria C. Bonora e *Simone U. Rezzonico*

INTRODUZIONE

Questa ricerca costituisce un primo importante strumento di comunicazione con cui rivolgersi a tutte le forze sociali e politiche sensibili alle problematiche e ai destini della città e con le quali sviluppare un'interazione decisionale, riguardante concreti programmi di intervento per un non più rinviabile progetto di riqualificazione sociale e urbana delle periferie.

Lo scenario della società contemporanea mostra la globalità e l'interdipendenza delle trasformazioni che agiscono, non solo sull'economia, sulla tecnologia, sulla scienza ma anche sugli assetti della forma fisica.

Siamo, quindi, di fronte a processi di mutamento, non sempre facilmente comprensibili, che richiedono di esplorare la struttura delle interdipendenze, che, nelle loro dinamiche, influenzano le basi dell'organizzazione sociale e la dimensione culturale della società contemporanea.

L'intero processo di trasformazione, che si riflette sull'assetto degli insediamenti umani e sulla struttura del territorio, pone interrogativi relativi all'interpretazione analitica dei fenomeni di interconnessione, di integrazione e globalizzazione dei mercati, di complementarietà delle infrastrutture, dei processi di de-industrializzazione, di obsolescenza ambientale, di frammentazione dei paesaggi e di de-territorializzazione.

Il pensiero che ha dominato la nostra cultura, costituendo la base dell'attuale paradigma delle discipline urbanistiche e ambientali, si definisce sul principio centrale di assoggettare la vita sociale ad un ordine che le è esterno: quello della ragione (ragione politica che subordina il sociale, nella concezione marxista, oppure ragione economica, subordinata al mercato, nella concezione liberista).

Tale dominanza ha reso prevalente, nella valutazione analitica, l'istanza d'oggettività, che rende forte la spinta alla semplificazione e isolamento dei fenomeni, con il compito di ridurre anomalie e differenze, spinta che rende controllabile e normalizzata la fase progettuale.

L'habitat ha subito storicamente, in misura notevole, questo procedimento d'oggettivizzazione, che lo ha ridotto essenzialmente ad un universo di cose sussistenti e lo ha privato della sua natura processuale e sociale.

Viceversa, l'ambiente va pensato come luogo di incontro e di conflitti, di diversità, di mutazioni sociali ed economiche e, fondamentalmente, quale spazio di vita.

Ha allora grande significato quanto scrive André Corboz: "Gli abitanti di un territorio cancellano e riscrivono incessantemente il vecchio incunabolo del suolo". In tal modo viene rivendicato un rapporto, non deterministico e rigido, tra natura e insediamento artificiale, che trasforma in "ambiente" il territorio storicamente generato da un'umanizzazione secolare.

Se respingiamo il concetto di ambiente autonomo quale struttura formale e assumiamo un concetto che lo intenda quale parte attiva del processo storico che genera il territorio, possiamo formulare l'ipotesi di "abitare l'ambiente", considerandolo come insieme di risorse inserito in un processo complesso e dinamico.

Questa posizione trasforma l'ambiente da assetto immobile in insieme di luoghi per abitare e lo inserisce nella più vasta visione della pianificazione territoriale.

Al di là delle testimonianze del passato, dei valori estetici da conservare, dei beni culturali da tutelare, l'ambiente diviene parte integrante del "territorio della complessità" e deve essere capace di interagire con i processi di trasformazione che si svolgono nello spazio territoriale.

All'ottica della semplice salvaguardia, imbalsamazione, va sostituita una politica d'intervento atti-

vo, cioè di trasformazione che si estenda, senza soluzione di continuità, dai centri urbani ai territori agrari, dagli insediamenti produttivi agli interventi di difesa eolica e idrogeologica, dalla ricomposizione del sistema arboreo sulle rive fluviali agli insediamenti turistici nelle zone montane e costiere, ecc.

Occorre, quindi, organizzare una struttura integrata di salvaguardia e d'incentivi, di conservazione e di trasformazioni, d'arresto dei processi d'inquinamento e degrado e di rivitalizzazione, in cui alla redazione dei piani territoriali si associno le politiche di sostegno agrario, industriale, terziario, ecc., creando, secondo gli obiettivi e le strategie pianificatorie, le condizioni per la loro attuazione.

Tutta la nostra cultura disciplinare architettonica e urbanistica ha, quale aspirazione centrale, quella di dominare la rete delle interdipendenze e interazioni, che si manifesta sempre più intensa e, pur mettendo in atto comportamenti apparentemente corretti (rispetto al paradigma dominante), è messa fuori gioco dalla impostazione settoriale, che tali comportamenti non possono non avere.

Ne deriva una sfiducia nelle possibilità di agire, in quanto anche le realizzazioni migliori (e sono poche) producono effetti negativi, in quanto è proprio la settorialità "ottima" quella che genera rottura della complessità in misura forse maggiore di quanto non avvenga per interventi poco significativi, che possono essere tollerati, con relativa facilità, dal contesto globale.

Siamo concettualmente radicati in una tradizione disciplinare che ha privilegiato i sistemi semplici e che ha messo a punto strumenti che sono adatti a questi sistemi. Ne è derivato un pensiero semplificante e disgiuntivo che disintegra la complessità del reale, tende ad occultare ciò che collega, interagisce, interferisce: l'obiettivo centrale è quello di rendere banale il meraviglioso, di mostrare che la complessità, se correttamente sottoposta a procedure analitiche, non è che la maschera di complicazioni che dissimulano la semplicità.

L'incapacità di affrontare la complessità, sia da parte del sistema progettuale-attuativo, che di quello politico-amministrativo, finisce con l'essere il principale fattore di degrado della realtà urbana e territoriale, attraverso la produzione di forme di autorità, norme, vincoli, tipologie, tutte tese a precisare e definire soluzioni precostituite a tavolino su aspetti di settore, eludendo la ricerca di un processo conoscitivo e decisionale che si attui, fuori dalle procedure analitiche che implicano regole e operazioni fisse, attraverso una sintesi tra la dimensione dell'agire strategico e la sfera dell'agire comunicativo.

L'ipotesi-guida, che affronta nella grande dimensione territoriale tutte le realtà sociali, naturali, produttive, geografiche, sembrerebbe essere in grado di rispondere in maniera complessa alla complessità della dinamica del reale. Sfuggendo alle gerarchie e alle settorializzazioni, sembra possibile riattivare relazioni tra le varie presenze e i diversi livelli di azione, in modo che possano essere utilizzate tutte le potenzialità esistenti in ogni realtà, per la costituzione di nuovi valori dell'habitat.

Progettare l'habitat per la sua rivitalizzazione significa, allora, agire nella complessità e nell'incertezza, accettando l'imprevedibilità degli assetti complessivi, l'instabilità e la discontinuità delle relazioni, perché, come scrive Hans George Gadamer: "La realtà sta sempre in un orizzonte aperto sul futuro di possibilità desiderate o temute, ma comunque non ancora decise. È quindi costituita in modo che vengono risvegliate continuamente delle aspettative che si escludono l'una con l'altra, e che non tutte possono adempiersi. È proprio l'indeterminatezza del futuro quella che permette questa sovrabbondanza di aspettative, in modo che la realtà resta sempre necessariamente al di sotto di esse".

Negli scenari di sviluppo della società postindustriale è stato incautamente accantonato il tema della residenza popolare, soprattutto quella periferica, e dei suoi rapporti con la città, ma i problemi odierni impongono di ritornare a riflettere criticamente su di esso.

La questione della residenza in generale si è anclata trasformando nel tempo da problema quantitativo a problema qualitativo: quest'aspetto incide con particolare forza sulla residenza realizzata dall'intervento pubblico.

La mancata diagnosi sugli effetti delle dinamiche sociali che hanno, via via, investito le popolazioni dei quartieri popolari, in questi ultimi anni, la mancanza di un progetto globale di ristrutturazione, ma, soprattutto, di infrastrutturazione di questi quartieri, con il fine di stemperarne l'isolamento e le potenziali conflittualità, nel quadro delle più vaste trasformazioni urbane, hanno finito col creare situazioni di segregazione sociale e di degrado fisico difficilmente riassorbibili se non in presenza di un rinnovato impegno sociale, politico e progettuale.

Lo sviluppo negativo di questi fattori tende a dilatare i processi di ghettizzazione, disoccupazione, povertà, criminalità giovanile, segregazione razziale e rischiano di diventare i caratteri distintivi di troppi quartieri popolari delle nostre città, i cui effetti dirompenti non si esauriscono entro i confini fisici di ciascun quartiere, ma dilagano sull'intera città e sul territorio.

L'attenzione ai problemi ambientali, alla necessità di un complesso e intersecato insieme di interventi (che possano garantire il miglioramento delle condizioni di vita nelle città), alla conservazione dell'esistente per la sua valorizzazione (anziché per la sua sostituzione), è certamente aumentata nella cultura, nell'informazione e nella consapevolezza della società civile, tuttavia i fenomeni di degrado, emarginazione e segregazione si stanno aggravando, mentre la sperimentazione di politiche e strategie appropriate è certamente scarsa e ancorata alle vecchie concezioni della ristrutturazione e recupero edilizio.

Non sembra probabile, pertanto, che la questione del recupero dell'habitat in termini edilizi venga affrontata e correttamente risolta nel prossimo futuro dalla cultura e gestione dominanti.

La tendenza è piuttosto quella che porta verso la rimozione dei problemi più complicati e la ricerca di tecniche, anche sofisticate, utilizzate per governare e stemperare il conflitto sociale, evitando di allargare la tematica oltre il patrimonio edilizio, e, quindi, di estenderla all'intera città e al territorio.

In queste condizioni, definire i contorni del nuovo "scenario" e identificare le differenze rispetto al paradigma dominante diviene indispensabile per avviare il dibattito rispetto al significato della politica di recupero dell'habitat.

L'immaginario disciplinare e l'immaginario collettivo hanno, infatti, bisogno di una nuova prospettazione: pensare, fuori dalla centricità dell'entità edilizia, dell'edificio-oggetto, il territorio in un'organizzazione che, a partire dalla complessità, proietti nuove visioni variegate, molteplici, innumerevoli, discontinue e spesso enigmatiche di modi di vivere lo spazio.

L'ipotesi di considerare come centrale il concetto di "territorio della complessità" comporta non la sostituzione di una definizione con un'altra quanto, piuttosto, di smascherare le pretese definitorie e introdurre una tensione, che non ha per fine un ordine ritrovato o riproposto, bensì un accrescimento di comprensione verso gli accadimenti della realtà e l'apertura di nuovi orizzonti di relazione.

La trasformazione delle forme dell'abitare dai recinti edilizi alla vastità dell'urbano e del territorio diviene, quindi, una procedura della conoscenza, che accetta la complessità, apre tensioni e induce riflessioni.

Questa diversa procedura, che ha come momento centrale la revisione e il ripensamento dell'apparato concettuale, che abbiamo ereditato, non può lasciare indenne il modo di essere del recupero dell'habitat, anzi richiede una riflessione profonda sulla consistenza dei suoi confini disciplinari e soprattutto sul concetto stesso di habitat.

L'esperienza di ricerca, che si riporta in questo contributo, ha il compito di presentare le linee-guida, che si sono perseguite per la riqualificazione e rivitalizzazione dell'area di studio della città di Milano-Est, comprendente i due Quartieri dell'ALER, Molise e Calvairate.

La ricerca è stata sviluppata a partire da uno studio generale su sette quartieri dell'allora IACPM, condotto (nel 1993) dal gruppo costituito da Cesare Blasi, Roberto Guiducci, Antonio Scoccimarro con la collaborazione di Lorenzo Guiducci, Virginia Galimberti e Gabriella Padovano, e definita nell'attuale approfondimento specifico metodologico, analitico e progettuale realizzato da Cesare Blasi e Gabriella Padovano, con la collaborazione di Maria Cristina Bonora e Simone Rezzonico e la partecipazione della ricerca-didattica dei Laboratori coordinati di Progettazione Architettonica e di Progettazione Urbanistica dell'anno accademico 1997-98.

Il programma può essere definito come "programma centrato sugli obiettivi", cioè che ha, quale fondamento d'ogni operazione analitica e propositiva, l'individuazione del sistema di mete da perseguire.

Alla base della formulazione di tali obiettivi vi è stata la comune convinzione che:

- la forma insediativa dei quartieri di edilizia popolare, secondo le norme e prassi vigenti, ha ormai esaurito il suo ruolo;
- la riqualificazione deve corrispondere al ripristino di una nuova dimensione della vita urbana, dentro e fuori il quartiere.

Il programma stesso ha previsto una suddivisione per fasi e l'articolazione di ogni fase in apporti specifici. E ciò per poter elaborare un processo d'approfondimento che porta alla definizione dei caratteri del complessivo progetto socio-economico, progetto territoriale-urbano, progetto conservativo-architettonico, progetto istituzionale-procedurale, da cui poter ricavare i criteri e le linee programmatiche del piano di recupero, riqualificazione e rivitalizzazione dell'area di studio.

È possibile delineare i temi di fondo dello sviluppo territoriale e urbano delle diverse aree della città e il ruolo, al loro interno, dei due quartieri storici dell'ALER di Milano (Molise e Calvairate), e configurare i principi informatori che hanno guidato le successive fasi di definizione dei criteri d'intervento.

1. TRATTI CARATTERISTICI DELLA REALTÀ IN ESAME

1.1 REALTÀ TERRITORIALI E URBANE

1.1.1 - Il generale processo di scomposizione della città, la cui dinamica non è data, soltanto, da un continuo fenomeno di dispersione delle attività produttive e residenziali sul territorio, ma dalla compresenza contraddittoria di un processo di rifondazione della centralità, basato sulla crescita dell'attività terziaria. La doppia tendenza alla concentrazione-decentramento, priva di una visione complessiva d'interazione territoriale, ha prodotto uno scontro tra struttura fisica della città e tensione alla trasformazione.

1.1.2 - L'esodo verso il territorio, con i processi di disurbanizzazione e il rientro selezionato delle attività ad alto valore aggiunto attraverso il processo

di ri-urbanizzazione, caratterizzano la generale trasformazione.

1.1.3 - La doppia tendenza alla concentrazione e al decentramento, che sembra interessare solo marginalmente gli insediamenti di edilizia economica popolare, che, elusi dalla dinamica territoriale, sono diventati ambiti di arretratezza e di segregazione sociale ed urbana.

1.1.4 - La tendenza alla formazione di sottosistemi urbani, aventi crescente autonomia e separazione fisica, tipologica e funzionale, che hanno determinato ambiti di segregazione e autosegregazione quali la città direzionale, la città della residenza pubblica, la città industriale, ecc.

1.1.5 - L'impoverimento della struttura esistente, la perdita di qualità e la carenza di un ruolo all'interno dell'organismo urbano, che caratterizzano il ciclo di vita degli insediamenti di residenza pubblica e che rendono necessari interventi radicali di riconversione funzionale e strutturale.

1.2 REALTÀ DELLA MORFOLOGIA E DELLA TIPOLOGIA EDILIZIA

1.2.1 - L'impostazione di carattere prevalentemente funzionale e quantitativo dell'edilizia pubblica, che ha limitato la sua realizzazione alla fornitura di superfici standardizzate, trascurando gli aspetti qualitativi.

1.2.2 - La realizzazione delle quantità residenziali quali parti autonome e settoriali della città, che ha favorito la creazione di zone omogenee prive di relazioni con l'insieme urbano.

1.2.3 - La assoluta mancanza di un obiettivo che vada al di là della semplice realizzazione edilizia della quantità residenziale, che rende l'intervento pubblico incapace di divenire strumento di riqualificazione complessiva della struttura urbana, in quanto le opere realizzate non assumono la funzione di capisaldi di un nuovo disegno urbano.

1.2.4 - L'omogeneizzazione delle modalità e degli standard quali-quantitativi degli interventi, che non rispettano le obiettive differenze nei caratteri sociali, economici, culturali degli utenti e i caratteri morfologici delle varie parti della città, in cui è avvenuto l'insediamento.

1.2.5 - L'assenza di dotazione di servizi e attrezzature collettive, culturali e commerciali di livello non esclusivamente localistico o interni alla funzione residenziale, che incide negativamente sulla qualità urbana dell'insediamento.

1.2.6 - La formazione di sistemi sociali omogenei, privi di diversità interattiva (per reddito, attività professionale, ceto sociale, ecc.), in contrasto con le caratteristiche della realtà socio-economica della città, che ha finito col realizzare veri e propri insediamenti ghetto.

1.2.7 - L'uniformità del costo di costruzione, basato su un valore appena sufficiente per realizzare l'insediamento residenziale, che ha appiattito e unificato le caratteristiche morfologiche degli insediamenti.

1.2.8 - L'assegnazione successiva, anziché preventiva degli alloggi, che non ha consentito all'utenza reale di poter esprimere le proprie esigenze e aspettative rispetto all'abitare, dando luogo al soddisfacimento di una domanda residenziale, priva di orientamento qualitativo.

1.2.9 - L'adozione di una normativa unificata, che, se ha consentito un'azione positiva, in termini

di conoscenza tecnica e controllo, si è tradotta in una omologazione del progetto e dell'attuazione, centrata su prescrizioni, anziché su criteri di indirizzo e di prestazioni.

1.2.10 - Il poco definito profilo d'immagine del tessuto edificato, che determina una bassa qualità morfologica urbana e una carente definizione delle aree interstiziali, pur nella diversità di tipi edilizi e dimensioni dei vari quartieri.

1.2.11 - La rigidità delle tipologie esistenti anche nel lungo periodo, salvo pochi interventi di manutenzione ordinaria e ristrutturazione di impianti tecnologici, che impedisce l'adeguamento degli spazi interni alle variazioni dei modelli abitativi.

2. QUESITI BASE

Punto di partenza obbligato, per affrontare adeguatamente il problema, è sembrato un'approfondita riflessione su alcuni quesiti-base inerenti alla possibilità:

a. di operare la riqualificazione urbana e territoriale delle aree interessate dagli interventi, individuandone la "dimensione conforme" in quella urbana (che contiene i tre livelli progettuali urbano, morfologico e di destinazione d'uso);
b. di abbandonare l'idea di residenza quale funzione specifica, centrata esclusivamente sui rapporti domestici e primari, isolata dal contesto urbano;
c. di offrire, con opportuni accorgimenti progettuali, soddisfazione ad una domanda abitativa, che presenta "soglie" qualitative orientate su livelli più elevati di quelli esistenti;
d. di utilizzare aree verdi, vuoti urbani e aree dismesse o di prossima dismissione nei contesti limitrofi, per la rivitalizzazione complessiva;
e. di realizzare un allargamento delle relazioni all'esterno del perimetro dei quartieri;
f. di arginare lo sradicamento, lo squallore civile e culturale, l'incertezza e l'insicurezza, puntando ad una rivitalizzazione sociale che ponga in essere precisi diritti dei destinatari e fornisca loro strumenti per raggiungere una maggiore autonomia;
g. di attivare e incrementare la rete di relazioni istituzionali, nella quale si colloca l'ALER, al fine di agevolare il consenso intorno alle iniziative e impostare procedure più rapide ed efficienti;
h. di adottare un approccio al riuso del patrimonio edilizio esistente, che ne colga tutto il complesso valore di testimonianza e pregnanza storica.

La risposta positiva a tali quesiti permette di impostare un processo di costruzione dell'ipotesi di riqualificazione, che ha a suo fondamento la necessità di azioni a vasto raggio, nel breve e medio periodo, e l'ammissibilità di porsi obiettivi-guida realistici, ma fortemente innovativi.

Il processo è organizzato in cinque fasi:

- Fase di definizione delle finalità e degli indirizzi generali.
- Fase di sintesi della conoscenza analitica.
- Prime ipotesi d'intervento di settore.
- Piano generale.
- Progetti dei quartieri popolari.

2.1 DEFINIZIONE DELLE FINALITÀ E DEGLI INDIRIZZI GENERALI

Dalle considerazioni esposte, nasce il nucleo centrale delle affermazioni per il programma di ricerca, che si è sviluppato. Una prima affermazione riguarda l'unità inscindibile tra riqualificazione edilizia, riqualificazione territoriale-urbana e rivitalizzazione sociale ed economica, che viene a costitui-

re l'orizzonte generale entro il quale s'orientano tutte le scelte.

Una seconda affermazione consiste nel considerare il patrimonio esistente (trascurando, in prima istanza, le attuali condizioni di degrado ambientale, edilizio, urbano e socio-economico) quale risorsa inseribile in un circuito virtuoso, che generi sviluppo della qualità dell'abitare. Si tratta di assumere, nei riguardi del patrimonio esistente, un atteggiamento di conservazione della cultura materiale, attenta al contenuto fisico, alle peculiari condizioni d'invecchiamento e sopravvivenza, evitando il rinnovo generalizzato acritico, gli interventi di sottrazione/alterazione, di sostituzione con la ricomposizione arbitraria di ciò che il tempo ha infranto o decomposto, inserendolo in una nuova visione a dimensione di innovazione urbana. In esso va chiaramente distinto il "progetto di conservazione" (tutela attiva, salvaguardia preventiva, effettiva cura fisica del costruito esistente) e il "progetto del nuovo", in cui l'apporto di nuove presenze, nettamente individuate, consenta di conservare e dotare di nuovi significati riqualificanti, rispetto al presente, l'esistente storico. Progettare, cioè, la permanenza delle risorse architettoniche esistenti e progettare il nuovo tra le cose esistenti, in modo che conservazione e innovazione possano contribuire al formarsi di una risorsa complessiva riqualificata.

Una terza affermazione riguarda la reimmissione del patrimonio dei quartieri ALER, all'interno di una dialettica economica e territoriale generale, individuando potenziali strategie di intervento e di rifunzionalizzazione dei quartieri stessi. Si tratta di recuperare più elevati gradi di integrazione, interna ed esterna, del sistema abitativo, mediante la rottura della segregazione del quartiere "autonomo", rispetto alla città e al territorio, unita all'uscita dall'isolamento dell'edificio rispetto al quartiere.

È all'interno dell'orizzonte di questi due ultimi punti che è possibile affermare, quale finalità culturale dell'operazione, "il massimo di conservazione nel massimo dell'innovazione", in cui la conservazione della singola risorsa diviene incentivo per l'innovazione e per la rivitalizzazione del contesto generale e per l'intervento del nuovo in particolare, dando significato alle due operazioni, "conservazione" e "innovazione", che, nell'enunziato, sembrerebbero elidersi, essendo di segno contrario.

Una quarta affermazione è individuabile nello sviluppo della qualità e della quantità dello "spazio privato" della vita familiare, unita a quella di "spazi di mediazione" per la vita associata, di scambio e culturale, non localistica, ma di livello urbano e territoriale. Si tratta di configurare le attrezzature e gli spazi della vita associata, quale sistema strutturale del disegno urbano, con un progetto complessivo dello spazio di mediazione, che faccia corrispondere all'incentivazione della vita collettiva un miglioramento della vita privata, all'interno delle residenze.

2.1.1 Sistema di obiettivi-guida

Il sistema di obiettivi-guida che ne deriva è il seguente:

a. riconoscere e comprendere differenti modi di vita e modelli abitativi nelle loro stratificazioni e relazioni reciproche;
b. realizzare un insieme di interventi differenziati, che sostenga e rivitalizzi la condizione abitativa e sociale di famiglie e persone a maggior rischio di povertà (famiglie numerose, anziani poveri, donne sole, bambini in famiglie povere, disoccupati);
c. integrare la riqualificazione edilizia a quella territoriale-urbana e inserire il recupero del patrimonio dei quartieri dell'ALER, all'interno della complessità delle trasformazioni urbane e della loro qualità globale;
d. recuperare più elevati gradi di interazione esterna del sistema abitativo, mediante la rottu-

ra della segregazione del quartiere "autonomo" rispetto alla città, creando connessioni urbane e territoriali;

e. recuperare più elevati gradi di interazione del sistema abitativo, attraverso l'uscita dall'isolamento dell'edificio, tipologicamente definito, rispetto all'interno del quartiere;

f. progettare la permanenza delle risorse architettoniche esistenti e progettare il nuovo tra le cose esistenti, in modo che esistente e nuovo possano costituire una nuova risorsa complessiva; distinguendo, quindi, chiaramente, come già affermato, il "progetto di conservazione" e il "progetto del nuovo";

g. sviluppare la qualità e la quantità dello spazio privato della vita familiare, adeguandolo alle nuove aspettative dell'abitare;

h. sviluppare la qualità e la quantità degli "spazi di mediazione" per la vita associata, di scambio e culturale a livello urbano e territoriale, superando la dimensione localistica. Si tratta di configurare le attrezzature e gli spazi d'aggregazione, quale struttura del progetto urbano, che fa corrispondere allo spazio di mediazione l'incentivazione della vita collettiva;

i. innescare una "ricostruzione paesistica" attraverso lo sviluppo delle connessioni secondo un duplice concetto: connessione naturalistica e connessione sociale. La somma delle due connessioni può dare, come esito, la trasformazione, in senso ecologico e insieme storico-antropico, dell'intero territorio;

l. incentivare la rete di relazioni che interessa i rapporti inter-istituzionali, con particolare riferimento all'Amministrazione Comunale, a quella Regionale e a quella Statale, in modo da avere un "tavolo" sul quale esaminare, nel loro complesso, i problemi istituzionali-procedurali emergenti;

m. favorire la mobilità degli abitanti all'interno e all'esterno del quartiere, incrementare la flessibilità degli spazi sia in orizzontale che in verticale e la permeabilità rispetto alla introduzione di nuove attività;

n. ricostituire i punti di riferimento istituzionale all'interno del sistema abitativo e ritessere i rapporti con l'inquilinato, individuando e superando i punti di criticità;

o. individuare i ruoli e le funzioni degli operatori pubblici e privati nella fase di promozione dell'intervento, attraverso una strategia basata sull'integrazione del rapporto pubblico-privato (forme dirette nelle quantità urbane e di edilizia collettiva, forme indirette nelle quantità edilizie-private);

p. articolare i procedimenti estimativi in riferimento ai livelli operativi, in modo da inserire il processo di formazione dei costi durante la progressiva definizione delle scelte progettuali.

Gli ultimi cinque punti sono stati perseguiti dalle scelte progettuali in maniera virtuale, in quanto una loro reale attuazione richiederebbe la partecipazione e collaborazione degli attori, indicati all'interno dei punti stessi, cosa che non può avvenire in uno studio sperimentale, quale quello che viene descritto nel presente lavoro di ricerca.

2.2 FASE DI SINTESI DELLA CONOSCENZA ANALITICA

L'insieme delle analisi condotte sull'area di studio viene documentata attraverso le figure della ricognizione visiva (figg. 1-7) e quelle relative alle realtà insediative dell'area (figg. 8-13).

La sintesi di tale conoscenza viene illustrata nella struttura di relazioni (fig. 14), che evidenzia la

frammentazione degli ambiti spaziali e sociali presenti nell'area.

L'analisi dell'area di studio territoriale-urbana ha posto in evidenza le conseguenze dello sviluppo del paradigma fordista sull'insediamento urbano.

La precisa metodologia di riduzione della complessità, operata dal fordismo, si esplica attraverso la parcellizzazione dei compiti e delle operazioni, trasformando la complessità urbana in un insieme di parti a destinazione univoca, parti che dovrebbero assemblarsi e integrarsi in sequenze prestabilite.

È avvenuta una scomposizione della complessità in moduli organizzativi, per cui la struttura urbana si è disarticolata in componenti facenti capo a diverse attività specializzate e linee gerarchizzanti per funzioni.

La ricomposizione dei "frantumi" avviene integrando moduli elementari, attraverso profondi "solchi" costituiti sia dalle grosse infrastrutture (ferrovie, strade a scorrimento veloce, ecc.) sia dalla rete stradale più minuta, che privilegia flussi automobilistici e soste, solchi che non realizzano una connessione interattiva, bensì un'accentuazione delle gerarchie funzionali.

L'attuale struttura urbana è divenuta, infatti, un dispositivo che riduce selettivamente la complessità, schiacciando la variabilità e l'indeterminazione su uno schema di supposta coerenza condivisa. La coerenza sistematica si presenta, in realtà, con un orizzonte di valutazione molto parziale, in cui il principio stesso di coerenza rende legittima una sola logica, una sola dimensione dell'agire, che conduce a disconoscere la trama complessa di eventi e fattori, da cui la struttura dell'abitare è prodotta.

Il sistema sembra aver imboccato il sentiero della "implosione", in cui il bisogno di semplificazione ha condotto a disconoscere la trama della complessità, che è propria del mondo dell'abitare, mentre la rigidità e ripetitività del sistema stesso lo rende incapace di sperimentare le molte possibilità che nascono nelle zone di ambiguità, in quelle dell'indeterminazione, nelle contraddizioni, nelle non corrispondenze.

2.3 PRIME IPOTESI D'INTERVENTO DI SETTORE

Una direzione alternativa, che pensiamo sia necessario introdurre e che l'esperienza che presentiamo ha tentato di sperimentare, è quella di pensare la città e il territorio come liberamente fruibili in una interazione continua di tutte le situazioni che la realtà presenta e/o potrà presentare.

L'obiettivo generale diviene, quindi, quello di perseguire nuovi approcci per lo sviluppo interagente e sostenibile dell'abitare urbano nel territorio, e, cioè, di realizzare nuovi modelli globali che contemplino la garanzia della libertà di movimento, innovando le modalità e le tecnologie di trasporto, di prevedere nuovi modelli insediativi di protezione, conservazione e rivitalizzazione del patrimonio esistente, nel riconoscimento del valore delle risorse architettoniche e ambientali, storicamente stratificate, di mettere a punto e sperimentare tecnologie efficaci e a basso impatto ambientale sull'edificato esistente per rispondere alle nuove aspirazioni culturali, sociali ed economiche delle popolazioni insediate.

Per quanto riguarda la struttura dei servizi sociali, si è cercato di individuare la localizzazione e il dimensionamento dei servizi sociali esistenti, con particolare riguardo a quelli di livello superiore, unitamente all'insieme dei problemi, che vanno dall'isolamento rispetto alle funzioni e fruizioni urbane, all'emarginazione, dalle infiltrazioni malavitose all'insicurezza e paura, con l'obiettivo di ritrovare adeguate strategie di riqualificazione comunita-

ria e di interventi sociosanitari e culturali, integrati nel territorio in funzione dell'eliminazione del degrado sociale e dell'inversione del processo di desocializzazione.

Per quanto riguarda la struttura della mobilità si è ricostruito il quadro dell'accessibilità ai quartieri e le possibilità di mobilità pubblica e privata, da e verso il territorio e il centro urbano.

A partire dall'obiettivo generale della riconnessione territoriale e urbana, lo studio è rivolto alle possibilità di superamento delle barriere e separazioni attuali e all'incremento dell'accessibilità.

Per quanto concerne la struttura sociale si è esaminata la condizione abitativa e il profilo socio-demografico, sia sotto gli aspetti quantitativi (struttura della popolazione in classi d'età, reddito, professione, tasso di attività, sovra-sotto-affollamento, ecc.), che in riferimento alla qualità delle relazioni della pratica sociale ed economica.

L'esame e la valutazione del quadro sociale sono mirati alla ricomposizione di un rapporto esterno-interno, alla creazione di nuove connessioni sociali, alla soddisfazione della richiesta di una rinnovata condizione residenziale con caratteristiche più personalizzanti e qualificanti.

2.4 PIANO GENERALE

Il sistema di riferimento per lo sviluppo del piano generale è costituito dall'attuazione di alcune regole definibili nei seguenti termini generali e significativi:

2.4.1 - Continuità/discontinuità: la riqualificazione urbana si deve basare sulla ricerca degli elementi di continuità, lavorando sui margini, esaltando i punti di cerniera, cercando l'integrazione nel contesto.

2.4.2 - Complessità/semplificazione: gli interventi ad ogni livello devono tendere a portare l'insieme degli elementi al massimo di complessità e a creare un grande numero di sovrapposizioni di reti e di relazioni. Si tratta si sostituire la tradizione della semplificazione tipologica e della reiterazione dei pezzi specializzati, con la generazione di unità differenziate che si relazionino in modo dinamico.

2.4.3 - Conservazione/manipolazione: una corretta pratica della permanenza esclude sia manipolazioni che alterazioni di materia. La sfida della conservazione è quella di garantire un futuro all'esistente senza selezioni di parti e/o applicazioni di parametri discriminanti la risorsa "costruito" sulla base di "valori" soggettivamente individuati.

2.4.4 - Addizione/sottrazione: è necessario abbandonare gli interventi che sopprimono le tracce del preesistente, che demoliscono parti ritenute di non alto valore; operazioni che si traducono in una perdita di beni e di testimonianze storiche. La morfologia dell'esistente non deve essere distrutta, ma incrementata dai nuovi interventi, che integrino le tracce della situazione preesistente.

2.4.5 - Morfologia urbana/tipologia edilizia: occorre liberare il problema della forma urbana dalla ricerca tipologica, avendo come punto di partenza della composizione e ricomposizione della città, non la componente elementare, ma la sintesi dello spazio comune.

2.4.6 - Valore d'uso/valore d'immagine: privilegiare un'immagine "forte" comporta la riduzione della ricchezza potenziale della rete di relazioni, cercando di dare un unico sistema di riferimento degli scambi sociali, fortemente gerarchizzato. Il valore d'uso riassume e rappresenta, viceversa, l'insieme delle esigenze degli abitanti, diviene occasione di

riflessione e riconsiderazione delle modificazioni che si sono manifestate nel contesto.

2.4.7 - Non finito/finito: la complessità urbana si basa sulla possibilità che il progetto si arricchisca nel tempo. Occorre considerare la variabilità e l'arricchimento progressivo come i caratteri propri e inerenti il progetto, che da sistema formalmente chiuso diviene un insieme di "regole del gioco" in cui è possibile intervenire per dare nuove definizioni.

2.4.8 - Flessibilità/rigidità: l'interlocutore della complessità non può essere un sistema rigido, fortemente gerarchizzato, che si snoda lungo un percorso lineare; ma alla linearità va contrapposto un modello di sovrapposizioni e modificazioni che sia idoneo all'interpretazione dei processi di sviluppo.

2.4.9 - Permeabilità/impermeabilità: di fronte al sostanziale immobilismo delle destinazioni d'uso e delle tipologie di attività presenti, è necessario dare spazio alla microterziarizzazione, alla riappropriazione di spazi liberi, alla invasione di nuovi modi di vivere lo spazio interno ed esterno.

2.4.10 - Diversificazione/unificazione: puntare su soluzioni che, mentre connettono, incrementano le differenze e le variazioni.

2.4.11 - Occultamento/eliminazione della mobilità automobilistica: favorire l'accessibilità anche attraverso la mobilità privata, facendo sì che le zone di sosta non costituiscano barriere visive e fisiche alla percorrenza e vivibilità dei luoghi aperti.

2.4.12 - Aperto/chiuso: demolizione dei diaframmi sia all'interno che all'esterno per favorire le connessioni.

2.4.13 - Esterno/interno: movimenti verticali, servizi e impianti portati all'esterno, in modo da ottenere un sistema di spazi "serventi" che liberi gli spazi "serviti".

2.4.14 - Pulito/sporco: recupero dei rifiuti solidi, eliminazione degli inquinamenti atmosferici e acustici con opportune tecnologie.

2.4.15 - Mobilità/allontanamento dell'utenza: favorire la mobilità di localizzazione nei diversi piani orizzontali e verticali, in rapporto alle esigenze di qualità abitativa delle diverse persone e nuclei familiari, senza creare condizioni che ne comportino l'espulsione.

2.4.16 - Densificazione/diradamento: aumentare le superfici a disposizione, sia per gli spazi abitativi esistenti che per nuovi servizi e nuove attività con aggiunte e riuso di spazi non utilizzati.

2.4.17 - Prestazione/presenza dei servizi: superare la nozione dei servizi quale attività e spazi appartenenti alle istituzioni e configurare le attrezzature quali luoghi della solidarietà e della aggregazione sociale, che riconnettono le relazioni urbane.

2.4.18 - Innovazione normativa/applicazione normativa vigente: utilizzare le possibili aperture delle interpretazioni normative vigenti e/o proporre nuove norme prestazionali coerenti con gli obiettivi e le proposte progettuali.

2.5 PROGETTO TERRITORIALE-URBANO

L'attuazione del dispositivo, che si presenta come un insieme relazionato e incrementabile, ma non composto da elementi singoli da attuare secondo occasione e parzialità, è illustrato dalle figu-

re 15 e 16. Il progetto si prospetta come complesso insieme di attività nel settore della microelettronica, di produzione artistica, di produzione editoriale, di studi televisivi e di produzione di video, di esposizione e musei, di biblioteche e di insegnamento professionale e scientifico.

L'intervento allargato alla dimensione territoriale (figg. 17-22) riconnette trasversalmente le periferie e il territorio esterno della città di Milano mentre tende a:

- contrastare il declino economico delle aree esterne;
- intervenire progettualmente in modo da riqualificare l'ambiente urbano esistente e valorizzare l'ambiente naturale;
- connettere la nuova area di sviluppo con il tessuto delle periferie e il territorio esterno, avendo come punti di riferimento delle riconnessioni le aree industriali, infrastrutturali e di servizi dismesse o in via di dismissione;
- ricercare e sviluppare nuovi campi di applicazione del terziario avanzato;
- sviluppare insediamenti relativi alle nuove tecnologie nell'arte e nella cultura;
- attivare l'integrazione tra le strutture della ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo del prodotto recuperando le aree e le fabbriche dismesse secondo un programma generale di riqualificazione dell'esistente;
- sviluppare esposizioni, musei di arte e tecnologia, biblioteche-video;
- insediare, nelle linee di forza della riconnessione territoriale, una serie di impianti e infrastrutture della comunicazione quali studi televisivi e di produzione video, studi radiofonici e impianti locali di trasmissione, centri di grafica e di informazione, servizi culturali e di tempo libero;
- fare interagire le aree trasversali e il centro attraverso zone commerciali-espositive, passeggiate, campi di gioco e attività di spettacolo sportivo, musicale e teatrale;
- sviluppare la microterziarizzazione (studi professionali, softwarehouses, organizzazioni di consulenza, ecc.) che invada le zone specializzate e ne rigeneri la vitalità perduta;
- riqualificare le risorse idriche esistenti, reinserendole nel tessuto urbano;
- sviluppare le potenzialità dell'interramento del passante ferroviario per attivare nuovi flussi di persone, all'interno di stazioni integrate a molteplici nuove funzioni, e occasioni di riforestazione e di verde attrezzato urbano.

2.6 PROGETTI DEI DUE QUARTIERI POPOLARI MOLISE E CALVAIRATE

La mancata diagnosi sugli effetti delle dinamiche sociali, che hanno investito le popolazioni dei quartieri popolari in questi ultimi decenni, l'inesistenza di un progetto globale di ristrutturazione ma, soprattutto, di infrastrutturazione di questi quartieri, con il fine di romperne l'isolamento e le potenziali conflittualità, nel quadro delle più vaste trasformazioni urbane, hanno finito col creare situazioni di segregazione sociale e di degrado fisico, difficilmente riassorbibili se non in presenza di un rinnovato impegno sociale e progettuale.

Lo studio progettuale tipologico e urbanistico, che si presenta in questa proposta, inoltre, affronta i due quartieri ALER, costruiti in un intervallo temporale che va dal 1929 al 1938, che ormai sono inglobati nel tessuto urbano della città.

Essi sono:

- Quartiere Calvairate 1929-31;
- Quartiere Molise 1933-38.

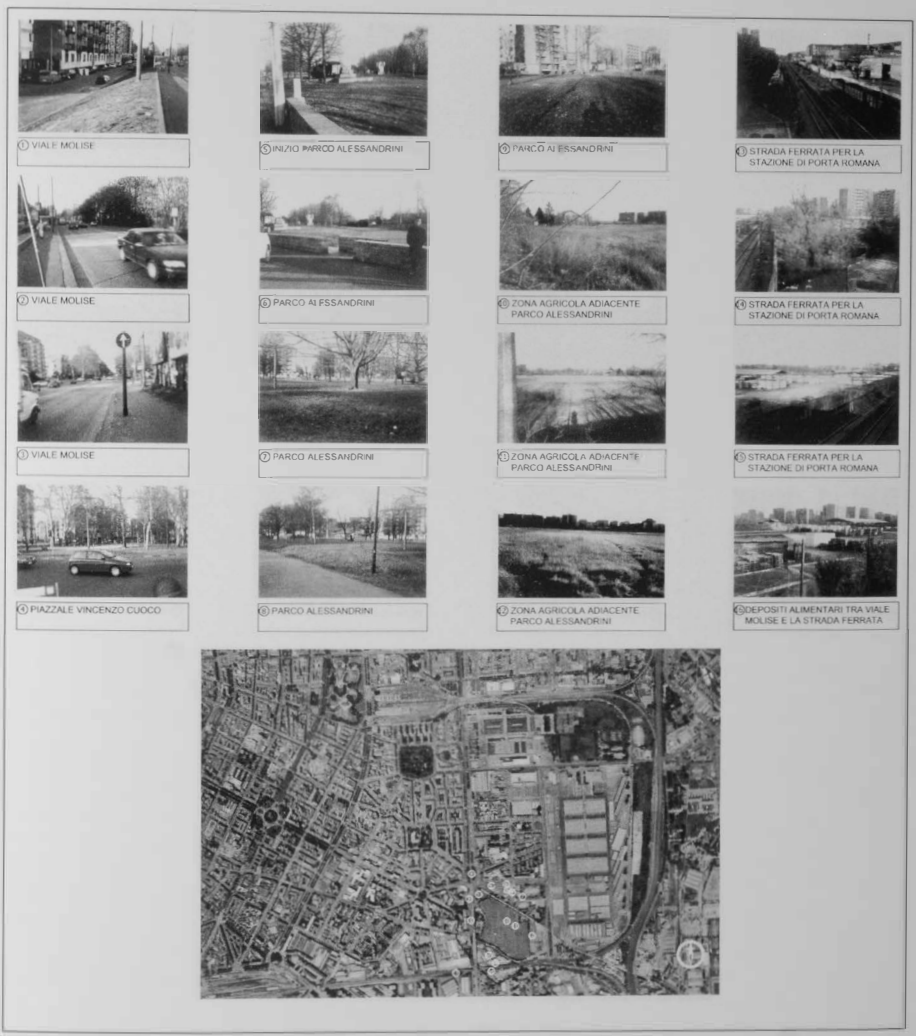


fig. 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

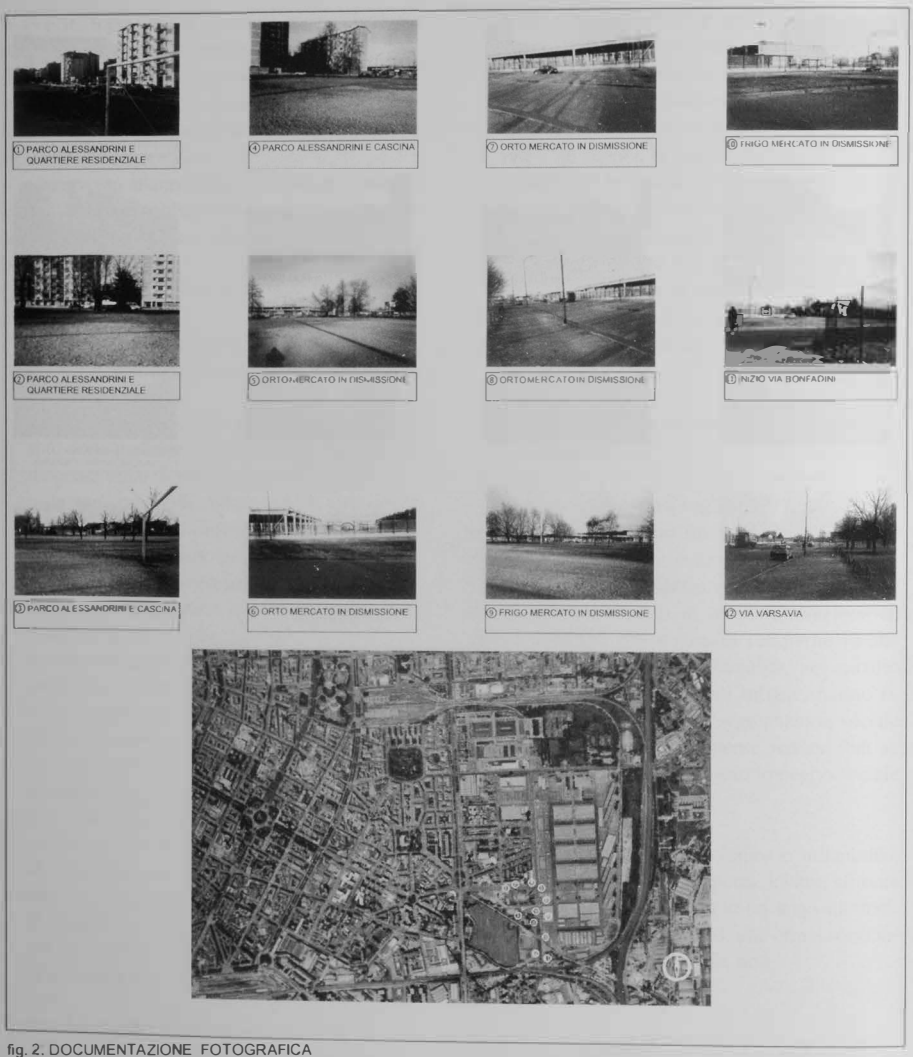


fig. 2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

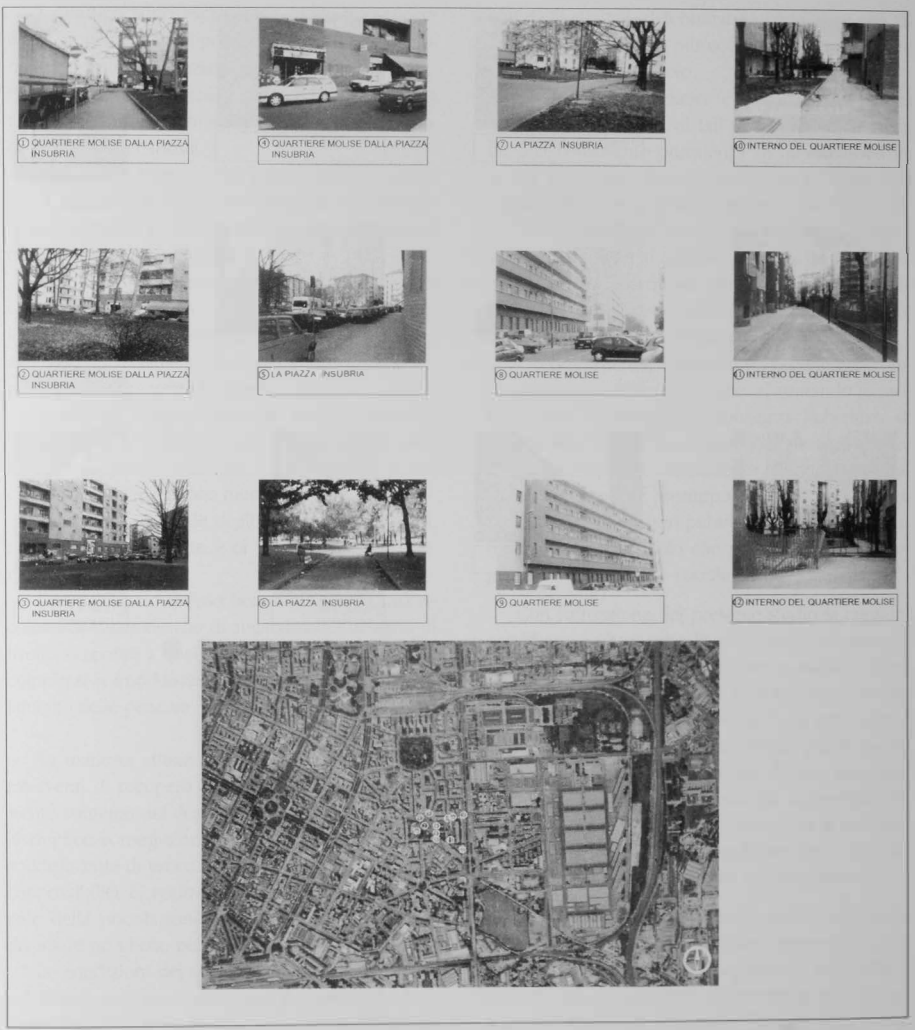


fig. 3 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

① QUARTIERE CALVAIRATE DA UNA STRADA INTERNA

④ QUARTIERE CALVAIRATE

⑦ QUARTIERE CALVAIRATE

⑩ QUARTIERE CALVAIRATE

② QUARTIERE CALVAIRATE DA UN CORTILE INTERNO

⑤ QUARTIERE CALVAIRATE

⑧ QUARTIERE CALVAIRATE

⑪ QUARTIERE CALVAIRATE

③ QUARTIERE CALVAIRATE DA UNA STRADA INTERNA

⑥ QUARTIERE CALVAIRATE

⑨ QUARTIERE CALVAIRATE

⑫ QUARTIERE CALVAIRATE

fig 4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

I quartieri sono espressione di diverse concezioni progettuali, sia tipologiche, che di costruzione del tessuto residenziale, che di dotazione di servizi privati, centralizzati e sociali a piccola scala nonché di uno squilibrato rapporto tra bisogni sociali e livelli di risposta.

Si va dal trattamento del lotto di tipo ottocentesco a cortina, del Quartiere Calvairate, all'impostazione razionalista, del quartiere Molise. Si tratta di quartieri con alto indice fondiario.

La tipologia aggregativa degli alloggi, salvo alcuni casi nel quartiere Molise, a ballatoio, è a moduli tipologici in linea, con collegamenti verticali a scala senza ascensore, diversamente aggregati a formare stecche, corti aperte, semiaperte e chiuse.

In tutti gli alloggi è presente una dotazione di servizi minima (punto cottura e tazza wc), prevalentemente addossati ai vani scala o ricavati in facciata, con evidenziazione morfologica.

Lo sviluppo verticale degli edifici è di 4-5 piani, nel Quartiere Calvairate, e di 5-6 piani, nel Quartiere Molise.

Oggi, un certo diffuso benessere genera una richiesta di caratteristiche di abitabilità dell'alloggio di livello superiore a quelle esistenti; ne consegue una complessiva insoddisfacente qualità abitativa e l'isolamento delle persone all'interno dei singoli alloggi.

La mancata attuazione, nel tempo, di risolutivi interventi di recupero ed adeguamento e il consistente aumento del degrado hanno provocato, quale duplice conseguenza, un utilizzo improprio, insoddisfacente di un consistente numero di alloggi e l'impossibilità di realizzare un ricambio generazionale della popolazione del quartiere, che tende a diventare un ghetto per gli anziani.

Le condizioni dei singoli alloggi e dei quartieri, nel loro complesso, sono, oggi, problematiche; ciò viene confermato anche dal fatto che diversi alloggi offerti vengono rifiutati dagli aventi titolo e anche dagli sfrattati, determinando condizioni che favoriscono un sempre più consistente insediamento di occupanti senza titolo.

Parimenti problematica e condizionante risulta la condizione sociale di tali quartieri, caratterizzati da una consistente prevalenza di utenza insediata in età avanzata, locata in edifici di 4-5 piani più piano rialzato, non dotati d'impianto ascensore.

Ne conseguono ovvie difficoltà di accesso al suolo, alla via, ed ai pubblici servizi, con preclusione a rapporti esterni ed attività sociali e, quindi, una situazione d'inarrestabile involuzione ed isolamento per gli abitanti dell'intero quartiere.

Occorre, quindi, realizzare un programma complessivo di riqualificazione che, affrontando le problematiche sovraesposte, consegua l'obiettivo di una qualità abitativa consona alle attuali esigenze di vita, con specifico riferimento all'utenza insediata. Programma che presuppone anche il coinvolgimento di altri operatori pubblici e sociali, interessati ad evitare il pericolo che all'attuale degrado segua un'emarginazione sociale iniqua.

Con l'attuazione del presente studio si raggiungerebbero risultati, sotto l'aspetto socio-culturale, di grande valore e di valido riferimento anche rispetto agli altri settori edilizi, sia pubblici che privati, stimolati da una importante realizzazione per la città.

Gli ingenti investimenti da attivare per la sua attuazione determinerebbero, senza dubbio, un rinnovato interesse da parte del mondo imprenditoriale più qualificato, che, in tempi recenti ha di fatto trascurato l'iniziativa pubblica indirizzando la sua attenzione verso campi di attività più remunerativi.

I due quartieri "storici" sono ubicati nelle aree sud-est della città (zona del decentramento n. 4), che si collocano nella cintura periferica della città e tendono ad omogeneizzarsi sempre di più, da un punto di vista abitativo, con i Comuni della prima corona limitrofa al Comune di Milano.

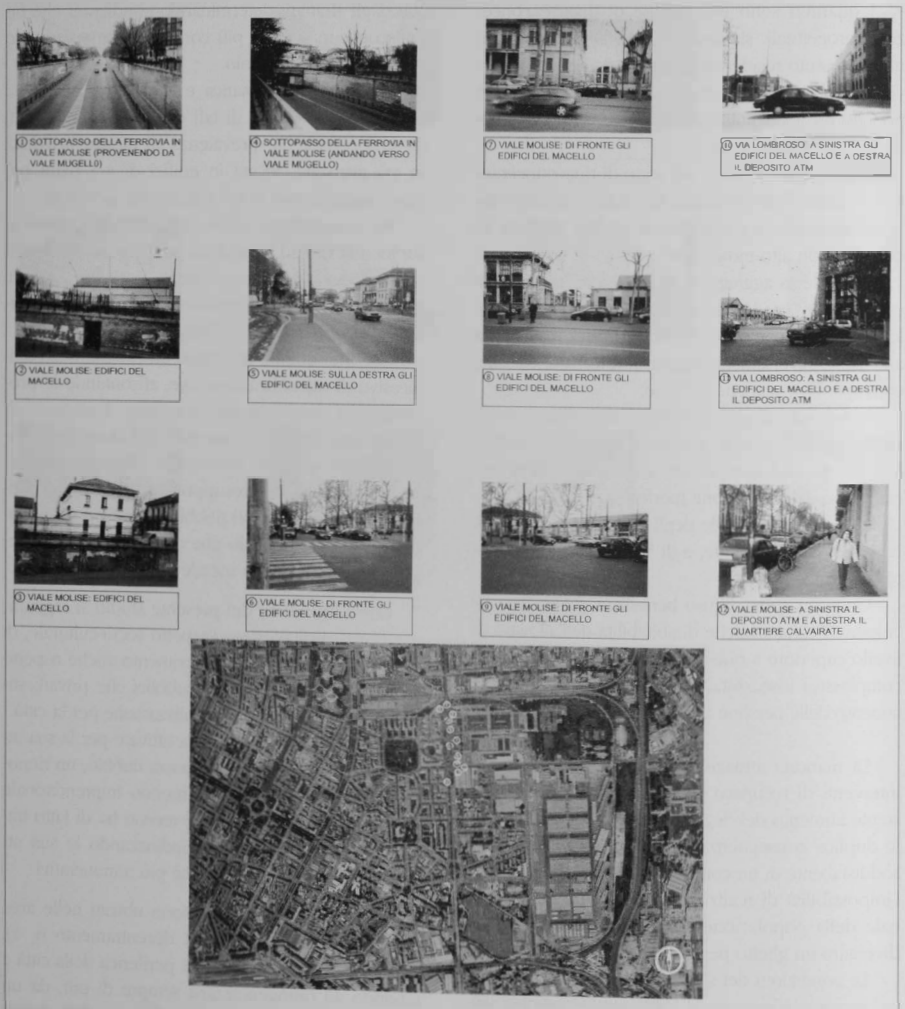


fig. 5: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

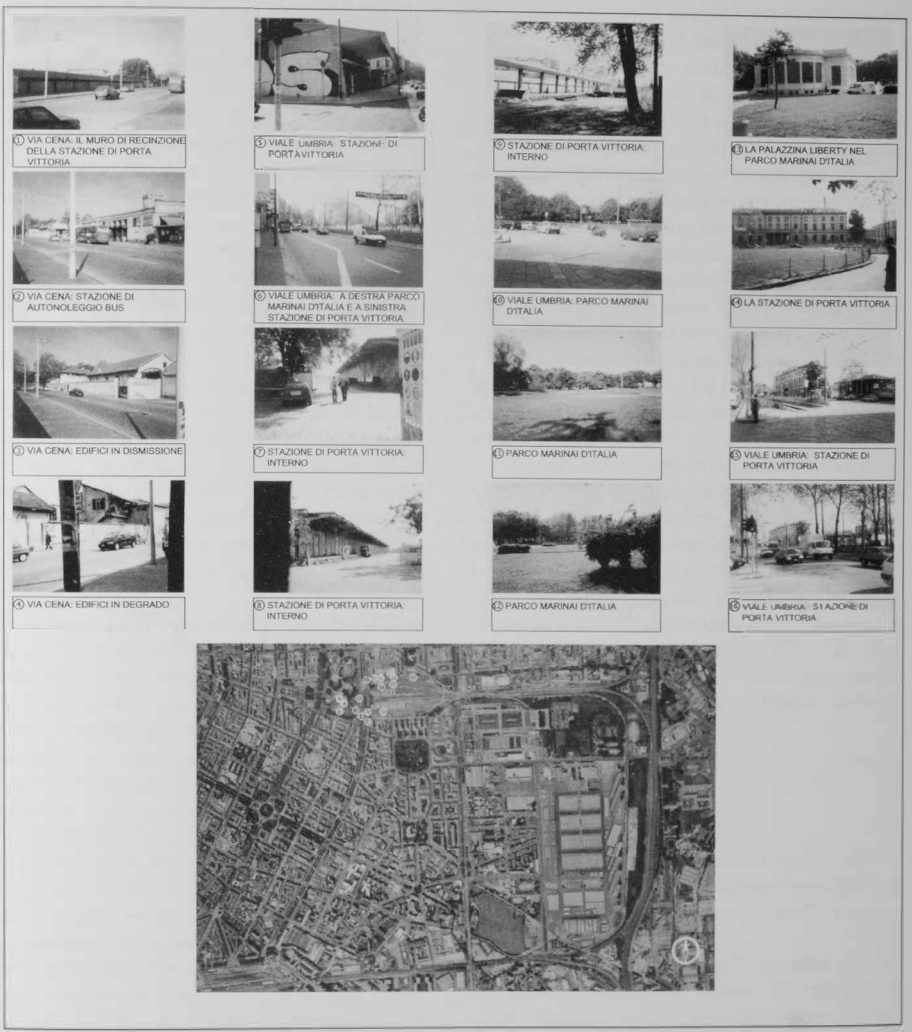


fig. 6: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

① VIA LOMBROSO: A DESTRA IL MACELLO

④ EDIFICI DEL MACELLO

② VIA LOMBROSO - VIA VISMARA

⑩ VIA VISMARA: STAZIONE DI SERVIZIO

⑦ VIA LOMBROSO: INGRESSO DEL MACELLO

⑤ VIA LOMBROSO: EDIFICI DEL MACELLO

⑧ VIA LOMBROSO - VIA VISMARA

⑪ VIA LOMBROSO: SULLO SFONDO IL PONTE DELLA FERROVIA

③ EDIFICI DEL MACELLO

⑥ VIA LOMBROSO: EDIFICI DEL MACELLO

⑨ VIA VISMARA: A SINISTRA L'ORTO MERCATO

⑫ VIA LOMBROSO: EDIFICIO DELLA SO.GE.MI.

fig. 7: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

I due quartieri sono situati in zone adiacenti alle grandi linee di collegamento urbano e extraurbano, che possono facilitare fortemente la mobilità casa-lavoro e la possibilità di fruire dei servizi disponibili nell'area metropolitana, che, tuttavia, non sono localizzati nelle vicinanze dei quartieri in questione.

Va, inoltre, ricordato che, nella zona, vi è una forte presenza di aree industriali dismesse, soprattutto nelle direzioni sud-ovest e sud-est.

Vi è, infine, nelle vicinanze dei due quartieri popolari, una certa dotazione di alloggi non più idonei, di vecchie strutture pubbliche abbandonate, di terreni non più "agricoli", perché non coltivati in attesa di essere urbanizzati.

I quartieri stessi sono abitati principalmente da anziani; in generale, le aree del sud-est di Milano presentano un forte insediamento di coppie anziane, spesso con figli, e si registrano alcune tra le maggiori differenze, a livello milanese, fra le quote di popolazione con reddito familiare "benestante" (oltre tre milioni/mese) e quelle con reddito familiare "disagiato" (inferiore a un milione/mese).

Occorre, anche, tenere conto del fatto che, in un processo di trasformazione e di riaggregazione della realtà urbana, quale quello attualmente in atto, con fenomeni di degrado specie nelle aree periferiche, sarebbe opportuno far fronte non solo all'esigenza di soddisfare una domanda abitativa qualitativamente più elevata, ma anche puntare a realizzare un processo di rivitalizzazione sociale che elimini od almeno riduca fortemente l'incertezza e l'insicurezza. Alla base dell'ipotesi d'intervento si è posto, inoltre, l'accento sul ruolo più ampio che dovrebbe svolgere l'ALER: esso dovrebbe avere una dimensione metropolitana e provvedere a favorire l'integrazione dell'intervento pubblico con quello privato, sia per ottenere un aumento delle risorse indirizzate verso obiettivi programmati, sia per realizzare una migliore qualità urbana.

In questo modo si potrebbe più facilmente ottenere l'integrazione degli interventi volti, da un lato, a costruire il nuovo e, dall'altro, a conservare l'esistente, realizzando una riorganizzazione urbana con la partecipazione di una pluralità d'operatori.

In questo quadro gli Accordi di programma sembrano costituire la via procedurale più adeguata alla realizzazione del progetto e capace di garantire tempi rapidi di approvazione, dato che, tenendo conto delle modificazioni socio-economiche e della maggiore sofisticazione abitativa spesso richiesta, occorre intervenire anche all'esterno dei quartieri storici radicalmente rinnovati.

È necessario realizzare un "continuum" di realtà abitative tra il pubblico ed il privato, evitando una cristallizzazione dicotomica tra edilizia popolare ed edilizia privata.

Occorre, inoltre, cercare di utilizzare le aree dismesse, aree verdi e "vuoti urbani", in un forte rapporto tra istituzioni pubbliche e realtà economiche private (organizzazioni cooperative, società immobiliari, costruttori, istituzioni finanziarie).

In altri termini, occorre inserire ogni progetto di risanamento o di forte miglioramento innovativo del patrimonio storico dell'ALER all'interno dei processi di governo delle trasformazioni urbane, legati alla programmazione territoriale-urbana dell'area metropolitana milanese.

2.7 QUARTIERE MOLISE

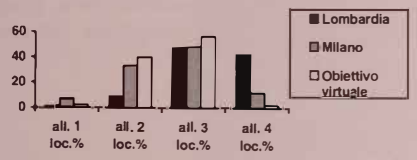
Per quanto riguarda il Quartiere Molise l'obiettivo virtuale, relativo alla simulazione progettuale, è costituito dai valori riprodotti nella Tabella A e istogramma che seguono.

In essi si è tenuto conto della necessità di favorire la zona centrale delle variabili tipologiche (2-3 locali), ma si prevede di avere una presenza di monolocali di circa il 2 % per rispondere alle richieste

di studenti e anziani singoli, come pure all'altro estremo di avere una dotazione del 4 % di alloggi di 4 locali e del 2 % di 5 locali, per famiglie con un maggior numero di componenti (figli e anziani in casa). Confrontando l'obiettivo virtuale con i valori della Lombardia e di Milano si osserva come i valori assunti seguano la prevalenza delle tipologie centrali, anche se si tende a ridurre la tipologia del monolocale e dei cinque locali, in quanto nella prima lo stato di fatto presenta dimensioni insufficienti e per la seconda la richiesta risulta minima, dato il tipo di nucleo familiare predominante.

TAB. A - Confronto percentuali tipologia alloggi: Lombardia, Milano, Obiettivo virtuale.

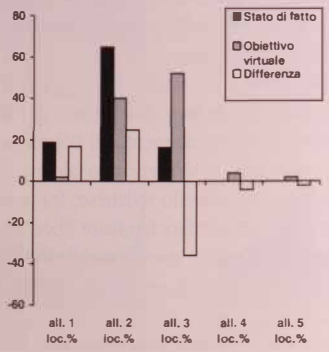
	alloggi 1 loc. %	alloggi 2 loc. %	alloggi 3-4 loc.%	alloggi 5 loc. %
Lombardia	1.2	8.75	47.15	42
Milano	7	33	48	12
Obiettivo virtuale	2	40	56	2



Lo stato di fatto e gli effetti progettuali sono confrontati con l'obiettivo virtuale (Tabelle B e C), il quale, nei singoli quartieri, non sempre è pienamente raggiunto, mentre, nell'insieme dei due quartieri, Molise e Calvairate, la soluzione progettuale è molto vicina all'obiettivo virtuale stesso.

TAB. B - Quartiere Molise confronto percentuali tipologia alloggi: stato di fatto e obiettivo finale.

	alloggi 1 loc.%	alloggi 2 loc.%	alloggi 3 loc.%	alloggi 4loc. %	alloggi 5loc. %
Stato di fatto	18.8	64.8	16.4	0	0
Obiettivo virtuale	2	40	52	4	2
Differenza	16.8	24.8	-35.6	-4	-2



La Tabella D mette in evidenza come la verifica progettuale sia applicata a 933 alloggi, cui corrisponde un'utenza pari a 1.641 abitanti e 915 nuclei familiari. La popolazione insediabile che risulta dal progetto è di 2.061 utenti contro i 1.641 attuali con un incremento di 420 persone, pari al +25.59%. I nuclei di utenza risultano inferiori a quelli esistenti, 716 contro 915 con una riduzione di 199, pari al -21.74%. Tale riduzione è dovuta all'eliminazione dei monolocali di superficie inferiore a 28 mq e al loro accorpamento con alloggi contigui, oltre al rispetto delle normative per i singoli locali le cui dimensioni sono state portate ai valori dello standard del nuovo (mq 14 per la stanza matrimoniale, mq 12 per la stanza a due letti, mq 9 per la stanza singola).

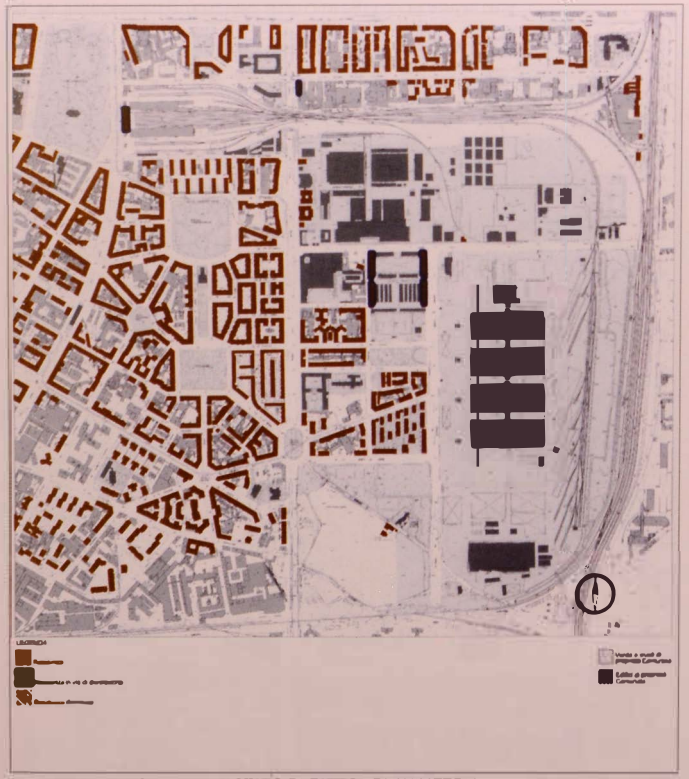


fig. 8: EDIFICI RESIDENZIALI: STATO DI FATTO - PLANIMETRIA

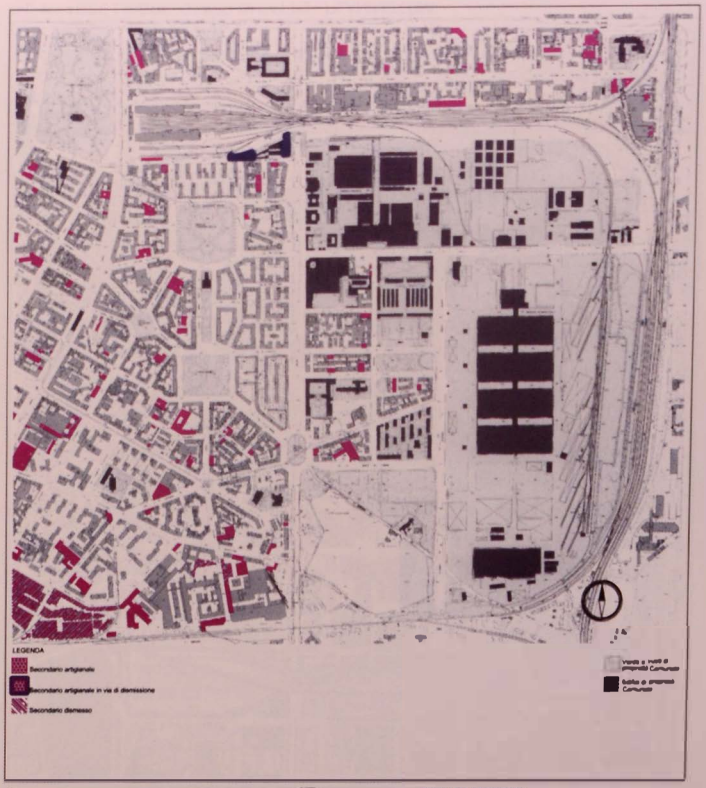


fig. 9: INSEDIAMENTI PRODUTTIVI: STATO DI FATTO - PLANIMETRIA

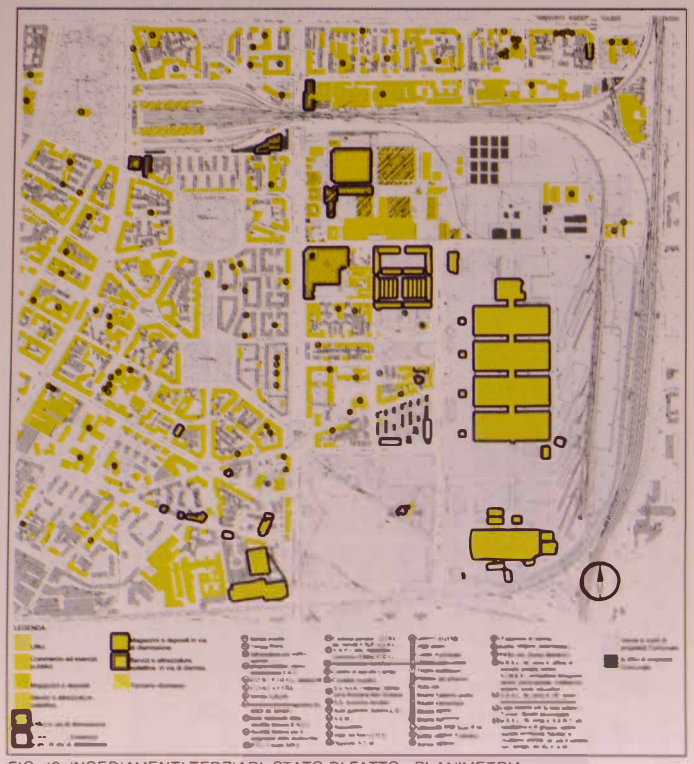


FIG. 10: INSEDIAMENTI TERZIARI: STATO DI FATTO - PLANIMETRIA

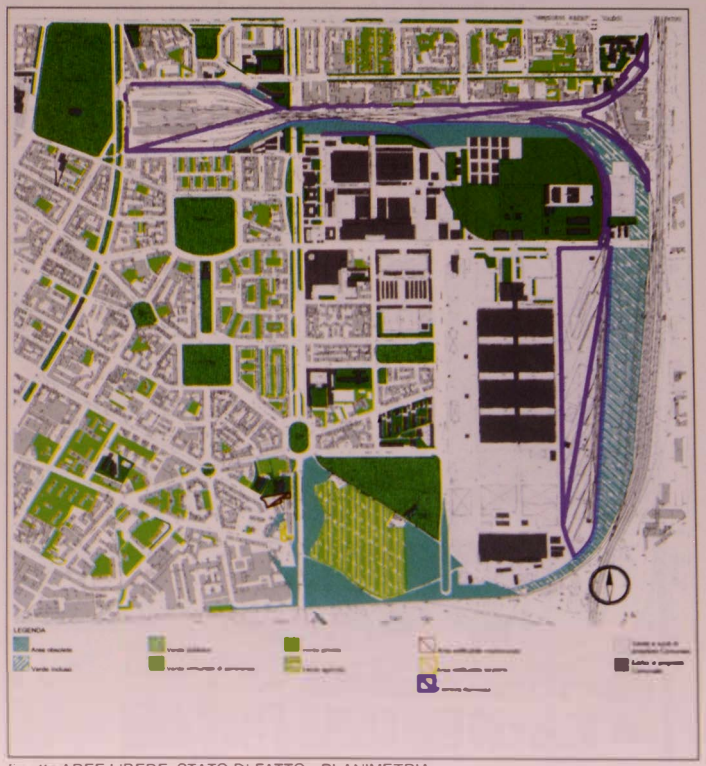
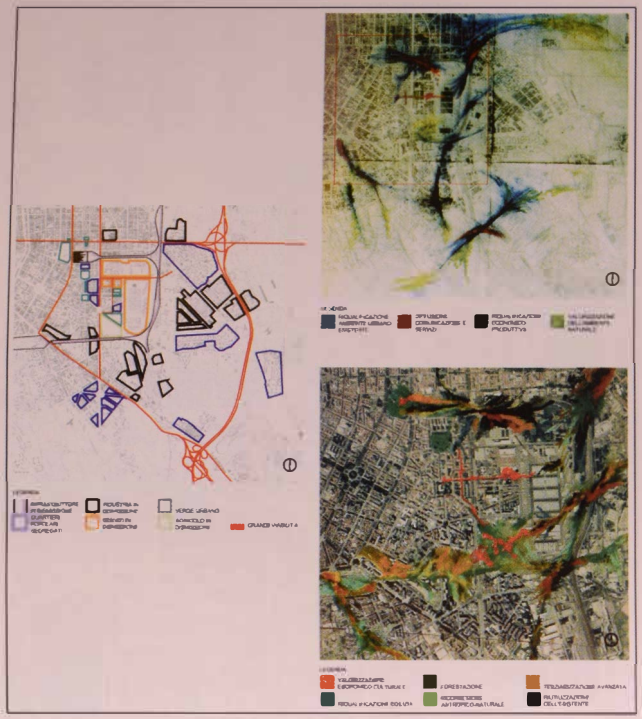


fig. 11 AREE LIBERE: STATO DI FATTO - PLANIMETRIA

FIG. 12: DESTINAZIONI D'USO: STATO DI FATTO - PLANIMETRIA

fig. 13: VIABILITÀ E TRASPORTI PUBBLICI: STATO DI FATTO - PLANIMETRIA



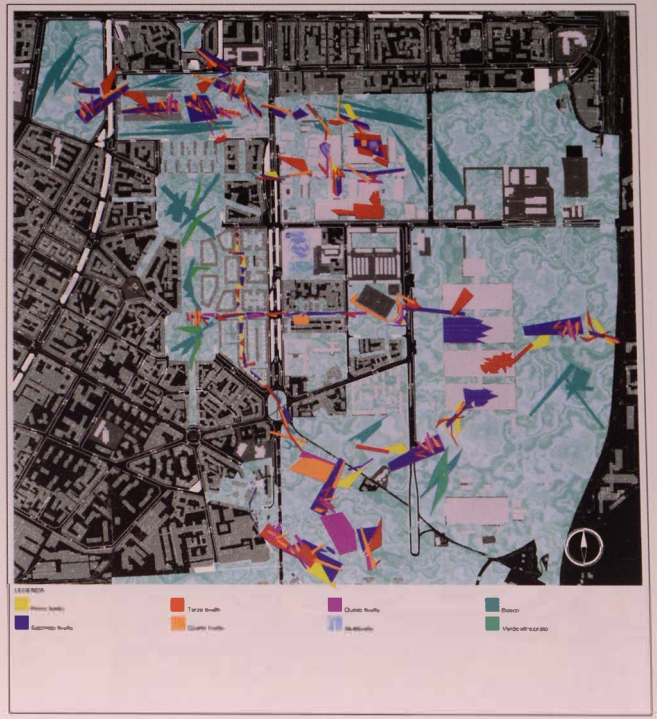


fig. 14: ANALISI: INDIVIDUAZIONE AREE PROBLEMATICHE;
fig. 15: STRUTTURA PROFONDA DI PROGETTO: PROCESSI TERRITORIALI-URBANI;
fig. 16: STRUTTURA PROFONDA DI PROGETTO: PROCESSI URBANI

fig. 17: INTERVENTO PROGETTUALE A LIVELLO URBANO - PLANIMETRIA

fig. 18: DESTINAZIONI D'USO DI ANALISI E PROGETTO - PLANIMETRIA

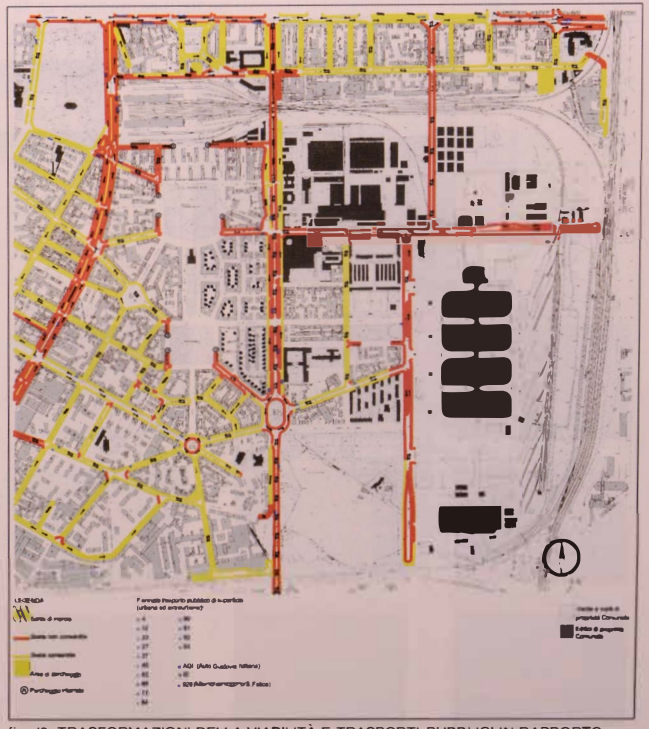
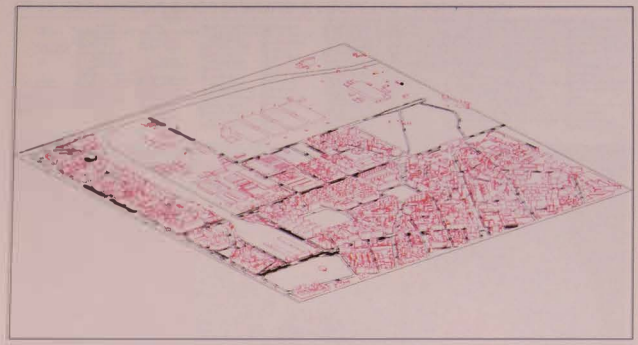


fig. 19: TRASFORMAZIONI DELLA VIABILITÀ E TRASPORTI PUBBLICI IN RAPPORTO AL PROGETTO COMPLESSIVO - PLANIMETRIA



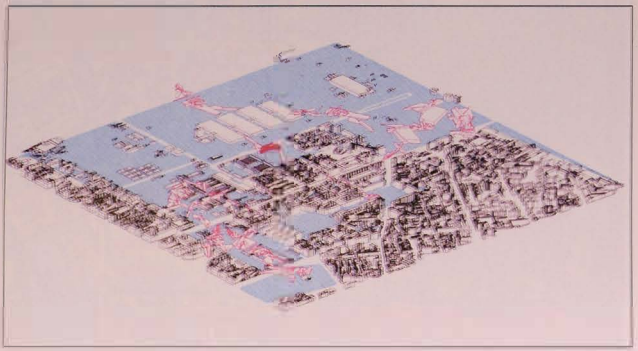


fig. 20: STATO DI FATTO - ASSONOMETRIA; fig. 21: PROGETTO - ASSONOMETRIA

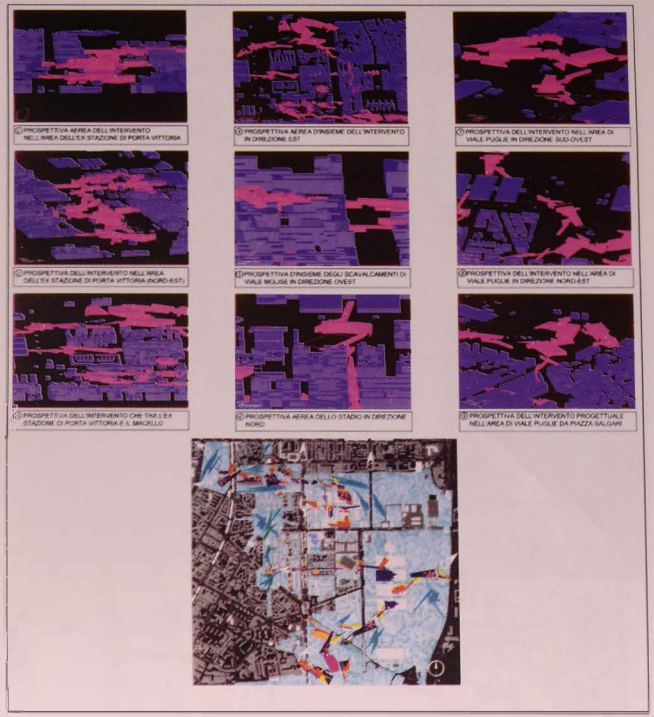
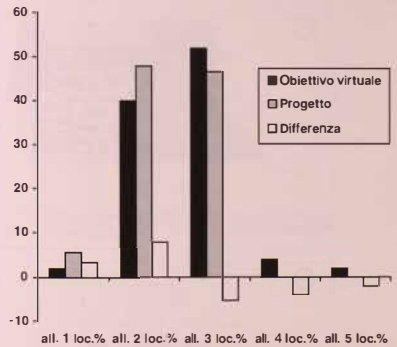


fig. 22: VISTE PROSPETTICHE

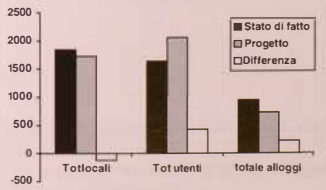
TAB. C - Quartiere Molise, confronto percentuali tipologia alloggi: obiettivo virtuale e progetto.

	alloggi 1 loc.%	alloggi 2 loc.%	alloggi 3 loc.%	alloggi 4loc. %	alloggi 5loc. %
Obiettivo virtuale	2	40	52	4	2
Progetto	5.4	47.9	46.7	0	0
Differenza	3.4	7.9	-5.3	-4	-2



TAB. D - Quartiere Molise, confronto percentuali tipologia alloggi: stato di fatto e progetto.

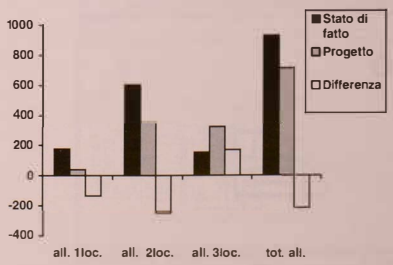
	totale locali	totale utenti	totale alloggi
Stato di fatto	1844	1641	933
Progetto	1727	2061	716
Differenza	-117	420	217



Le quattro Tabelle E, F, G, H consentono di constatare come l'attuale presenza del 18.8% di alloggi ad 1 locale, con una media di superficie per alloggio di mq 28.6, sia passata al 5.4%, con superficie di mq 37, mentre i bilocali hanno avuto un decremento passando dal 64.8% al 47.9%, con un aumento della superficie media, che passa da mq 37 a mq 49; per i tre locali si ha un incremento, passando dal 16.4% al 46.7%, con un aumento della superficie media da mq 47 a mq 69. Gli alloggi da quattro e cinque locali sono inesistenti sia nello stato di fatto che nel progetto.

TAB. E - Quartiere Molise, confronto percentuali tipologia alloggi e totale: stato di fatto e progetto.

	all. 1loc.	all. 2loc.	all. 3loc.	tot. all.	tot. sup.	sup./ all.
Stato di fatto	175	605	153	933	34581	37.06
Progetto	39	355	322	716	41056	57.34
Differenza	-136	-250	169	-217	6475	20.28



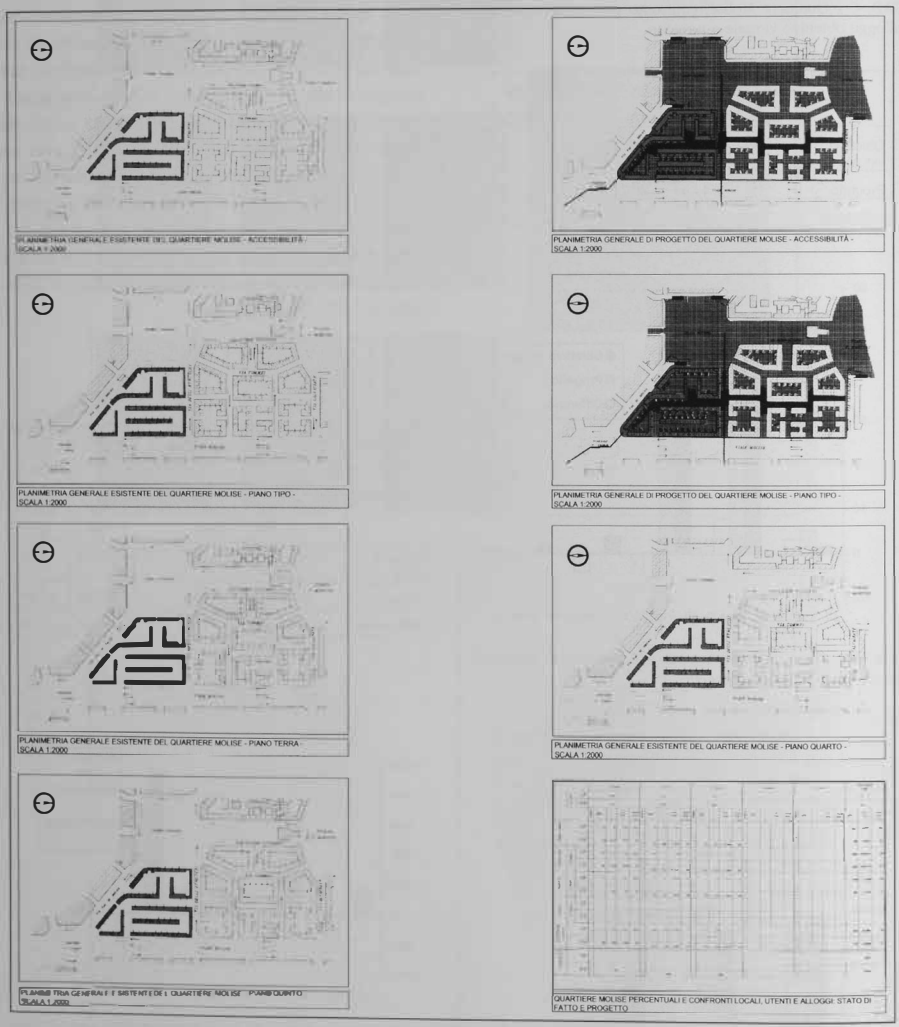


fig. 23: QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE DEI DIVERSI LIVELLI: STATO DI FATTO E PROGETTO - TABELLA DI CONFRONTO DATI

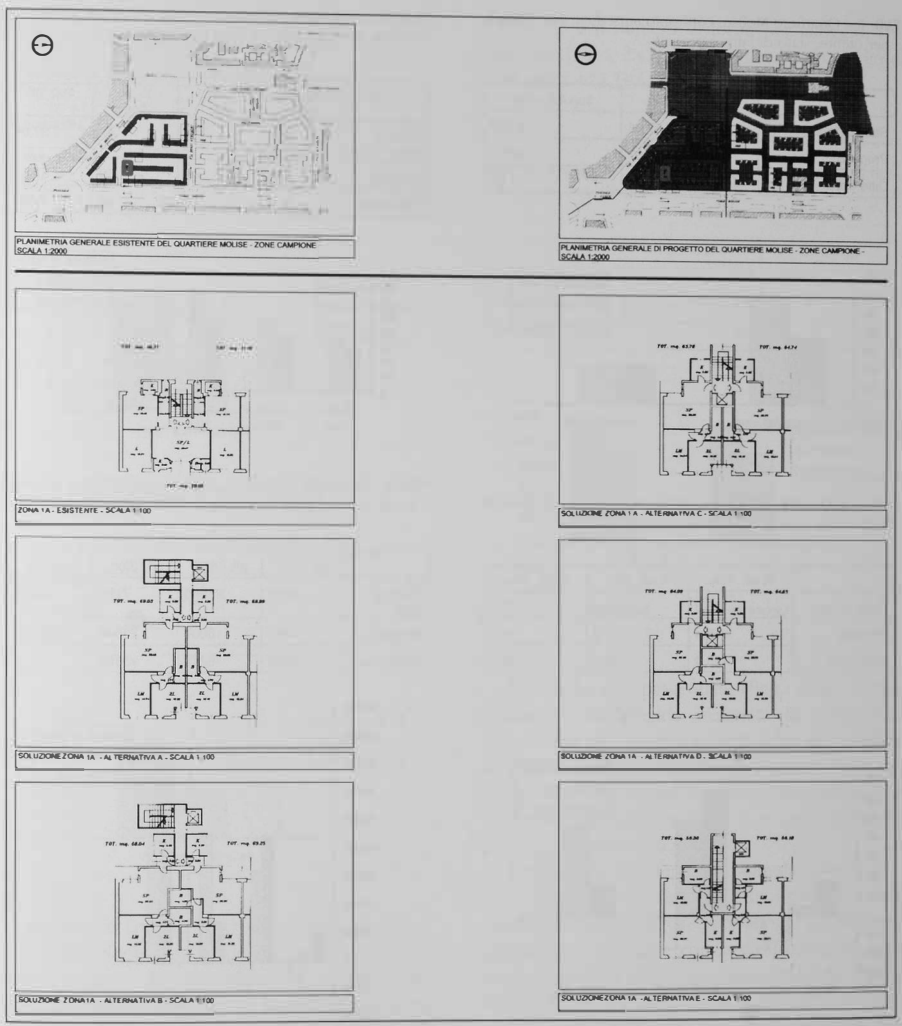
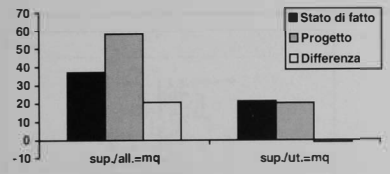


fig. 24: ZONA 1A - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

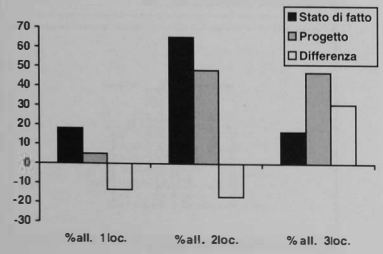
TAB. F - Quartiere Molise, confronto superficie per alloggio e per utente: stato di fatto e progetto.

	sup./all. = mq	sup./ut. = mq
Stato di fatto	37.06	21.07
Progetto	57.67	20.03
Differenza	20.61	-1.04



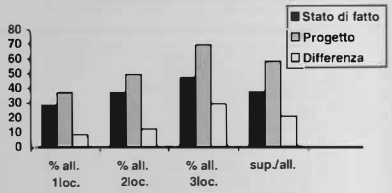
TAB. G - Quartiere Molise, confronto percentuale tipologia alloggi: stato di fatto e progetto.

	% all. 1loc.	% all. 2loc.	% all. 3loc.
Stato di fatto	18.8	64.8	16.4
Progetto	5.4	47.9	46.7
Differenza	-13.4	-16.9	30.3



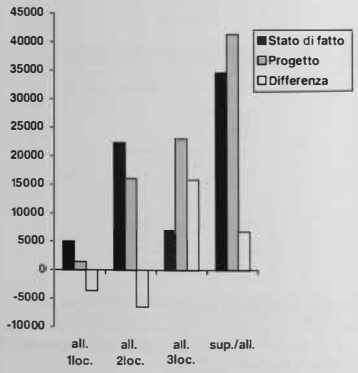
TAB. H - Quartiere Molise, confronto superficie media per tipologia e totale: stato di fatto e progetto.

	% all. 1loc.	% all. 2loc.	% all. 3loc.	sup./all.
Stato di fatto	28.6	37	47	37.06
Progetto	37	49	69	57.67
Differenza	8.4	12	29	20.61



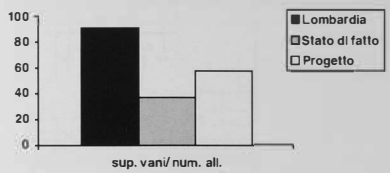
TAB. I - Quartiere Molise, confronto superficie per tipologia e totale: stato di fatto e progetto.

	all. 1loc.	all. 2loc.	all. 3loc.	sup./all.
Stato di fatto	5005	22385	7191	34581
Progetto	1443	16087	23046	41296
Differenza	-3562	-6298	15855	6715



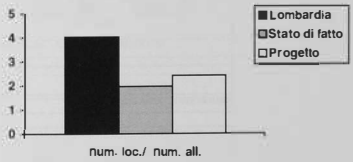
TAB. L - Quartiere Molise, confronto superficie media per alloggio: Lombardia, stato di fatto e progetto.

	sup. vani/ num. all.
Lombardia	90.8
Stato di fatto	37.06
Progetto	57.67



TAB. M - Quartiere Molise, confronto media locali per alloggio: Lombardia, stato di fatto e progetto.

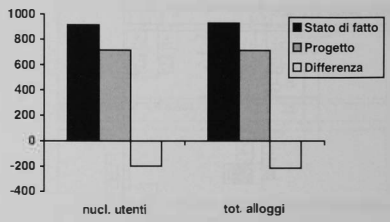
	num. loc./ num. all.
Lombardia	4.2
Stato di fatto	1.97
Progetto	2.41



Le Tabelle I, L, M, N, O evidenziano i rapporti che la soluzione progettuale ha creato tra stato di fatto e progetto, in cui si segnalano, in particolare, il miglioramento dei rapporti superficie dei locali per alloggio, che passa da mq 37.06 a mq 57.67, con un incremento medio di mq 20.61 pari a +55.61 %, e il numero di locali per alloggio, che passa da 1.97 a 2.41, con un incremento medio di 0.44 pari a +22.33%.

TAB. N - Quartiere Molise, confronto superficie nuclei utenti e alloggi: stato di fatto e progetto.

	nucl. utenti	tot. alloggi
Stato di fatto	915	933
Progetto	716	716
Differenza	-199	-217



La simulazione progettuale (figg. 23-30) è stata sviluppata mantenendo inalterata la consistenza volumetrica del corpo di fabbrica esistente, operando l'espansione della superficie attraverso l'accostamento dei corpi esterni, contenenti ascensore, scala, cucine, ingressi e mediante il recupero della superficie del vano scala esistente.

Un'ulteriore soluzione della simulazione progettuale può essere verificata, nei suoi dati essenziali, attraverso l'ipotesi di realizzare alloggi nei sottotetti esistenti e, comunque, con la costruzione di mansarde al di sopra dell'ultimo piano abitabile (Tabelle P, Q, R, S).

Tale ipotesi richiederà opportune verifiche statiche, normative e di varianti urbanistiche, ed è stata

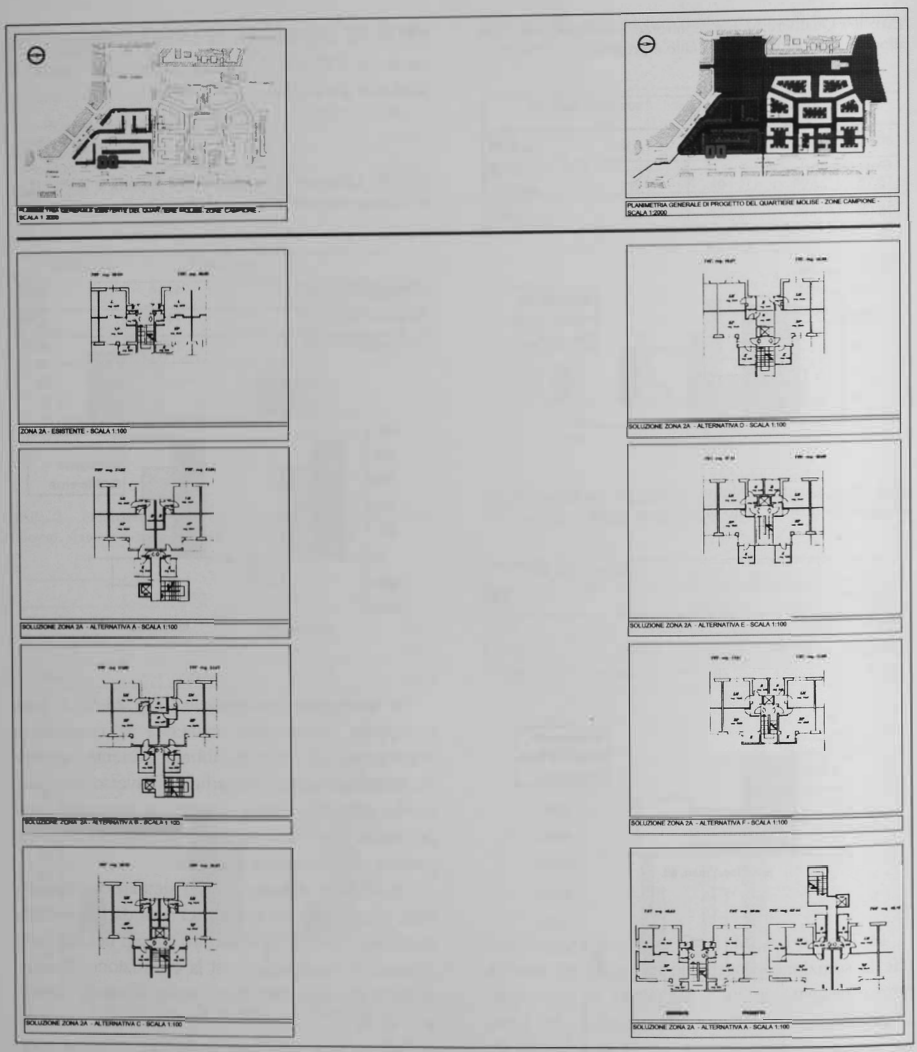


fig. 25: ZONA 2A 2A' - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

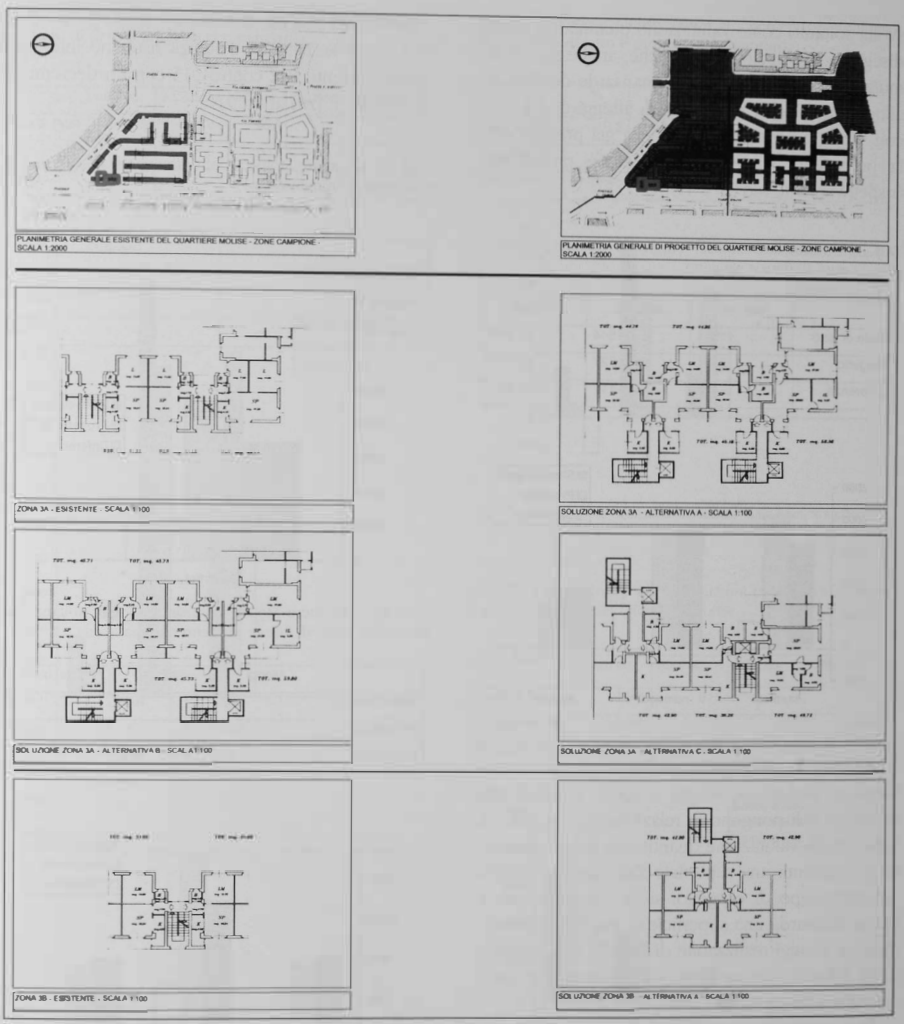
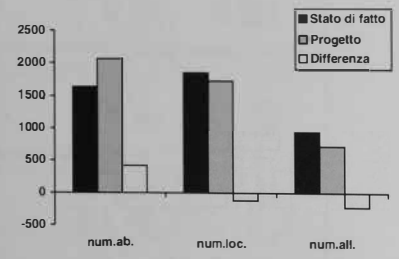


fig. 26: ZONA 3 A 3B - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

svolta soltanto come valutazione quantitativa senza disegnare le soluzioni tipologiche, anche se si è simulata la presenza nel piano mansarde del 50% di alloggi da 1 locale e del 50% di alloggi di 2 locali, con superficie media pari a quella già prevista nella precedente soluzione simulazione progettuale (rispettivamente mq 37 e 49).

TAB. O - Quartiere Molise, confronto abitanti, locali e alloggi: stato di fatto e progetto.

	num. ab.	num. loc.	num. all.
Stato di fatto	1641	1844	933
Progetto	2061	1727	716
Differenza	420	-117	-217

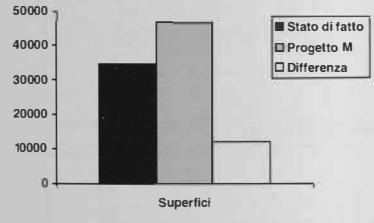


Le Tabelle citate pongono in evidenza l'incremento di superficie, alloggi e nuclei familiari che ne deriva e li pongono in relazione con lo stato di fatto. Nella valutazione quantitativa per le mansarde si è assunta una superficie abitabile pari al 70% del piano tipo di progetto: si ha, pertanto, per il piano mansarda una superficie di mq 5.385, un numero di alloggi realizzabile di 126 (72 di 1 locale e 54 di 2 locali) con un totale di 180 locali cui corrispondono 180 abitanti e 126 nuclei familiari.

La popolazione insediabile che risulta dalla soluzione con mansarda è pari a 2.241 utenti contro i 1.641 attuali con un incremento di 600 persone pari a +36.56%. I nuclei d'utenza risultano inferiori a quelli esistenti, 842 contro 915 con un decremento di 73 nuclei, pari al - 7.97%.

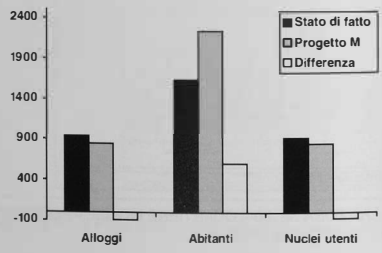
TAB. P - Quartiere Molise, confronto superfici: stato di fatto e progetto con mansarda.

	Superfici
Stato di fatto	34581
Progetto M	46677
Differenza	12096



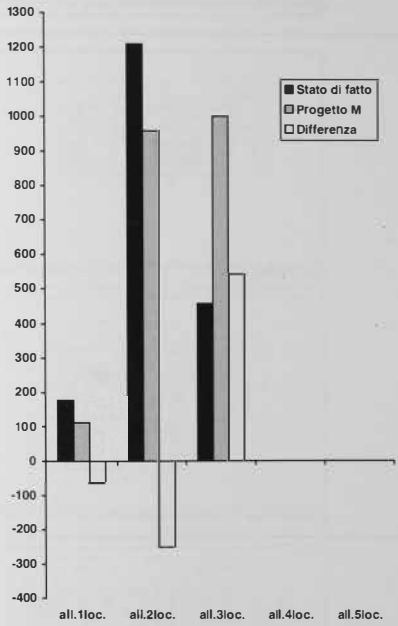
TAB. Q - Quartiere Molise, confronto alloggi, abitanti, nuclei utenti: stato di fatto e progetto con mansarda.

	Alloggi	Abitanti	Nuclei utenti
Stato di fatto	933	1641	915
Progetto M	842	2241	842
Differenza	-91	600	-73



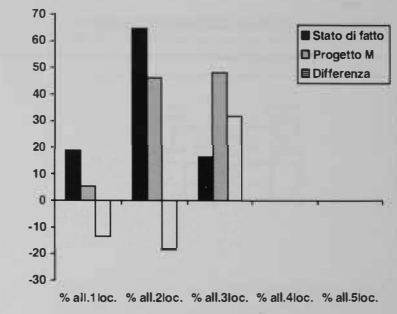
TAB. R - Quartiere Molise, confronto numero tipologia alloggi: stato di fatto e progetto con mansarda.

	all.1loc.	all.2loc.	all.3loc.	all.4loc.	all.5loc.
Stato di fatto	175	1210	459	0	0
Progetto M	111	959	1002	0	0
Differenza	-64	-251	543	0	0



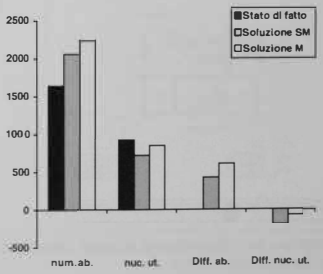
TAB. S - Quartiere Molise, confronto percentuali tipologia alloggi: stato di fatto e progetto con mansarda.

	% all.1loc.	% all.2loc.	% all.3loc.	% all.4loc.	% all.5loc.
Stato di fatto	18.8	64.8	16.4	0	0
Progetto M	5.35	46.28	48.36	0	0
Differenza	-13.45	-18.52	31.96	0	0



TAB. T - Confronto tra le due soluzioni progettuali simulate e lo stato di fatto nel Quartiere Molise.

	num. ab.	nuc. ut.	Diff. ab.	Diff. nuc. ut.
Stato di fatto	1641	915	0	0
Soluzione SM	2061	716	420	-199
Soluzione M	2241	842	600	-75



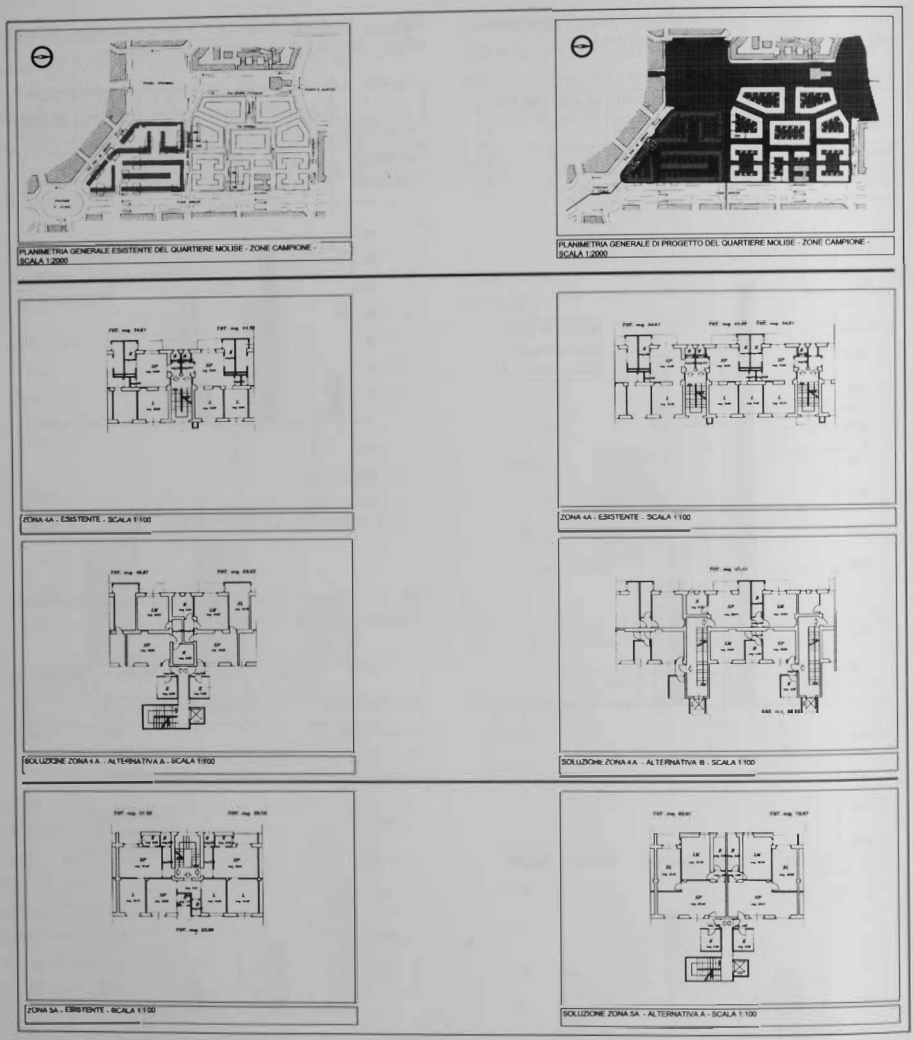


fig. 27: ZONA 4A 5A - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

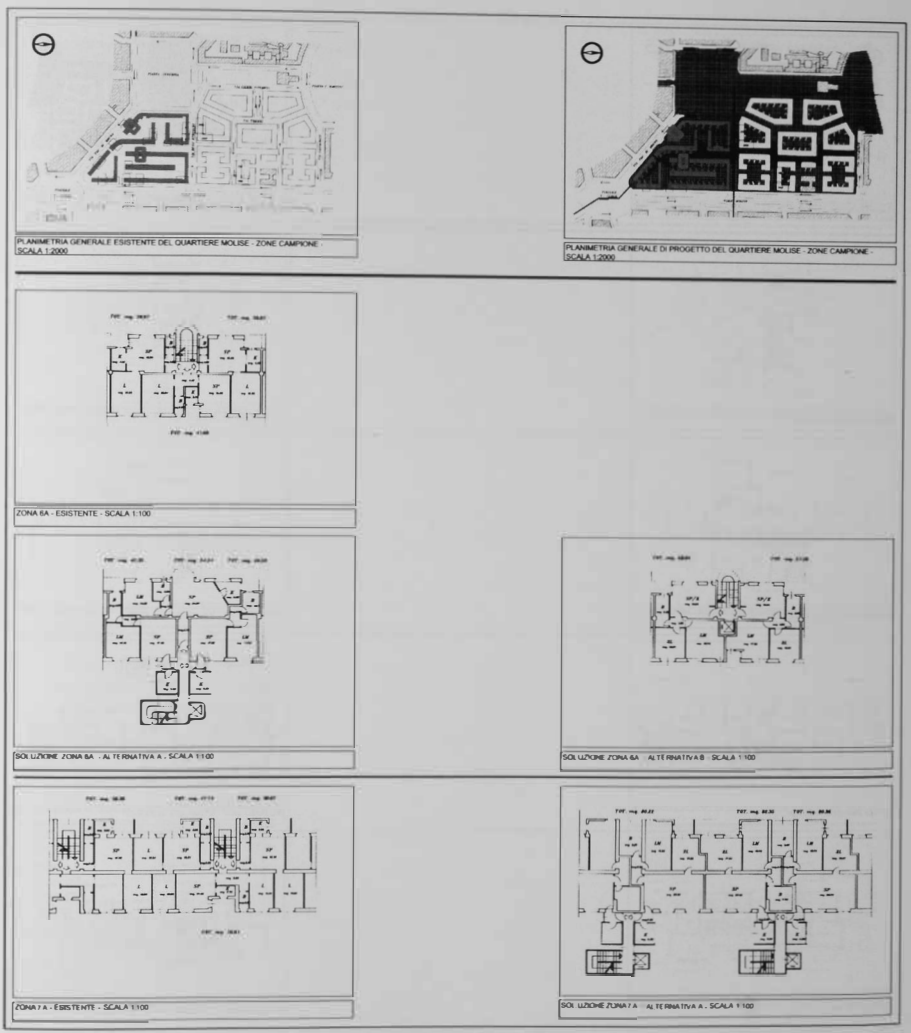


fig. 28: ZONA 6A 7A - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

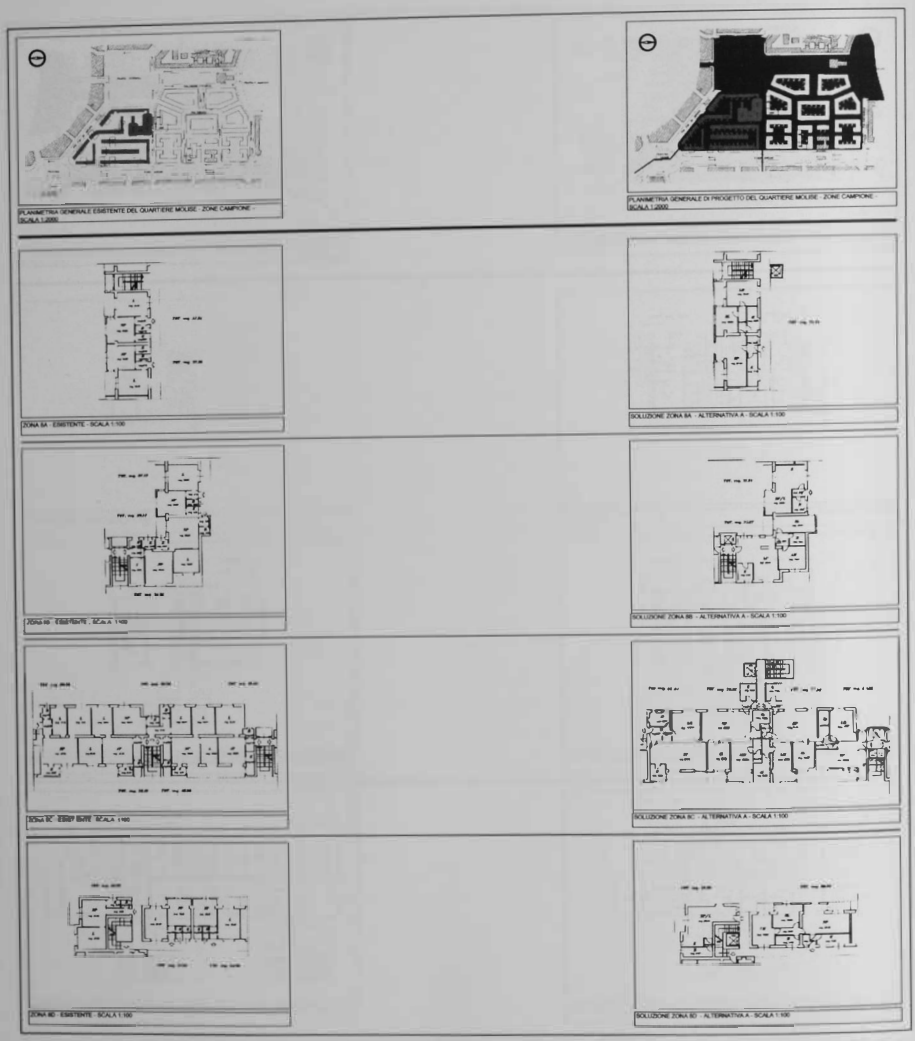


fig. 29: ZONE 8A,8B,8C,8D - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

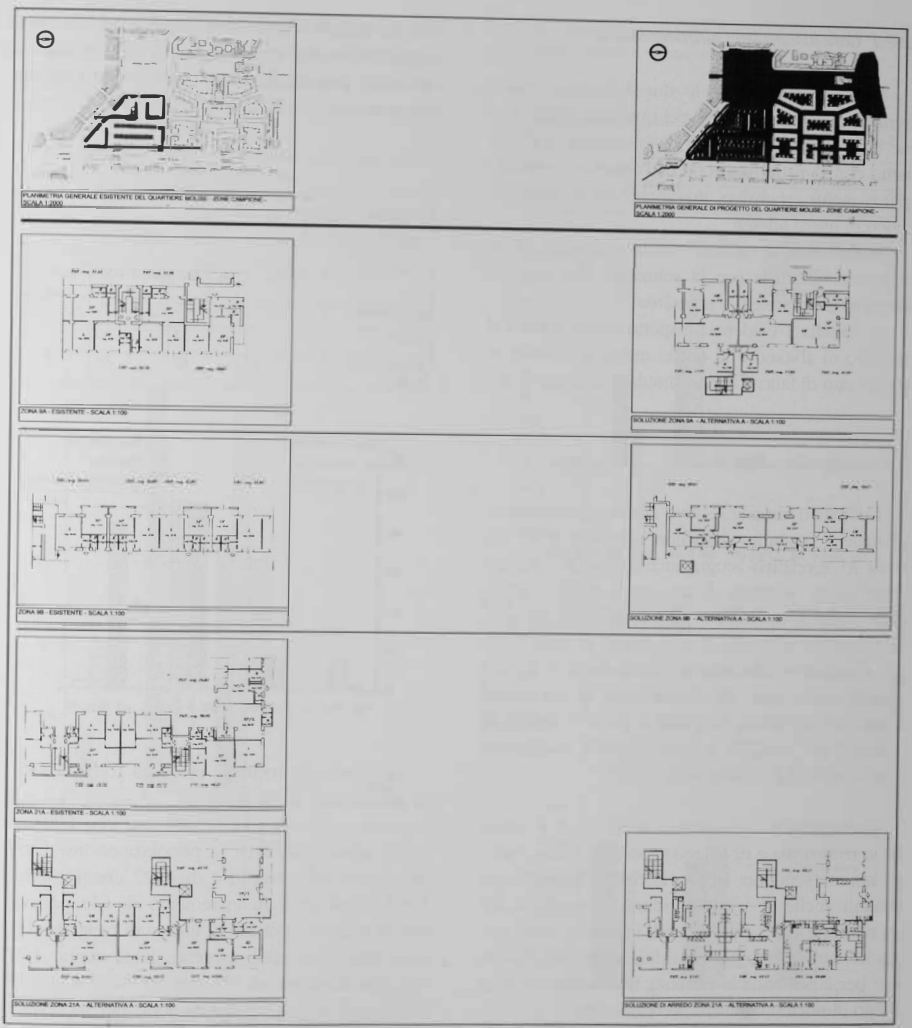


fig. 30: ZONE 9A,9B,21A - QUARTIERE MOLISE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

2.7.1 Conclusioni sul Quartiere Molise

La comparazione tra le due soluzioni, con e senza mansarda (M e MS), del quartiere Molise pone in evidenza la necessità di intervenire non soltanto con la ristrutturazione dell'esistente, in modo più o meno espansivo, ma anche con la realizzazione di nuovi alloggi.

I nuovi alloggi possono essere recuperati all'interno dei quartieri con la soluzione che prevede l'utilizzo dei sottotetti a mansarda.

La Tabella T evidenzia, rispetto ai dati relativi al numero di abitanti e ai nuclei utenti, le differenze tra lo stato di fatto e le due simulazioni progettuali.

2.8 QUARTIERE CALVAIRATE

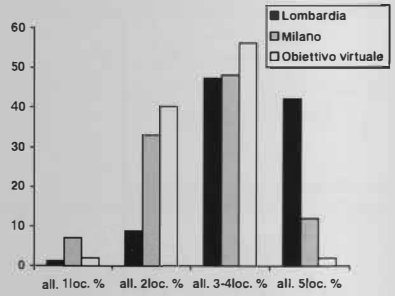
L'obiettivo virtuale relativo alla simulazione progettuale è costituito dai valori riprodotti nella Tabella A1 e relativo istogramma. In essi si è tenuto conto della necessità di favorire la zona centrale delle variabili tipologiche (2-3 locali), ma prevede di avere una presenza di monolocali di circa il 2% per rispondere alle richieste di studenti e anziani singoli, come pure all'altro estremo di avere una dotazione del 4% di alloggi di 4 locali e del 2% di 5 locali, per famiglie con un maggior numero di componenti (figli e anziani in casa).

Confrontando l'obiettivo virtuale con i valori della Lombardia e di Milano si osserva come i valori assunti seguono la prevalenza delle tipologie centrali anche se tende a ridurre la tipologia del monolocale e dei cinque locali in quanto nella prima lo stato di fatto presenta dimensioni insufficienti e per la seconda la richiesta risulta minima dato il tipo di nucleo familiare predominante.

Lo stato di fatto e gli effetti progettuali (Tabelle B1 e C1) sono confrontati con l'obiettivo virtuale che nei singoli quartieri non sempre è pienamente raggiunto, mentre nell'insieme dei due quartieri la soluzione progettuale raggiunge una forte approssimazione.

TAB. A1 - Confronto percentuali tipologia alloggi: Lombardia, Milano, Obiettivo virtuale.

	all. 1loc. %	all. 2loc. %	all. 3-4loc. %	all. 5loc. %
Lombardia	1.2	8.75	47.15	42
Milano	7	33	48	12
Obiettivo virtuale	2	40	56	2

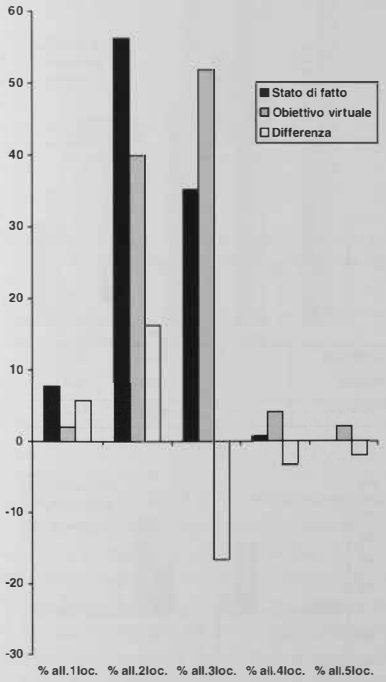


La Tabella D1 mette in evidenza come la verifica progettuale sia applicata a 1.745 alloggi, cui corrisponde un'utenza pari a 3.481 abitanti e 1.723 nuclei familiari (Tab. D1). La popolazione insediabile che risulta dal progetto è di 4.127 utenti contro i 3.481 attuali con un incremento di 646 persone, pari al +18.55%. I nuclei di utenza di progetto risultano inferiori a quelli esistenti, 1.136 contro 1.723 con una riduzione di 587, pari al -34.06%. Tale riduzione è dovuta all'eliminazione dei monolocali di superficie inferiore a 28 mq e al loro accorpamento con alloggi contigui, oltre al rispetto delle

normative per i singoli locali le cui dimensioni sono state portate ai valori dello standard del nuovo (mq 14 per la stanza matrimoniale, mq 12 per la stanza a due letti, mq 9 per la stanza singola).

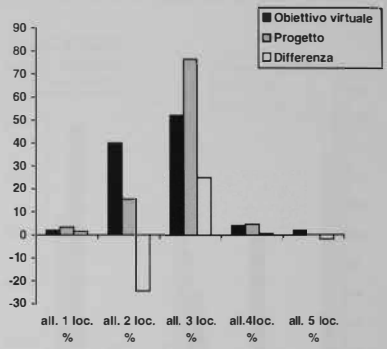
TAB. B1 - Quartiere Calvairate, confronto percentuali tipologia alloggi: stato di fatto e obiettivo virtuale.

	% all.1loc.	% all.2loc.	% all.3loc.	% all.4loc.	% all.5loc.
Stato di fatto	7.7	56.3	35.3	0.7	0
Obiettivo virtuale	2	40	52	4	2
Differenza	5.7	16.3	-16.7	-3.3	-2



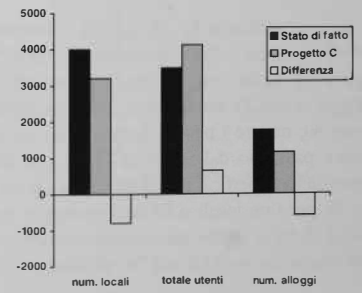
TAB. C1 - Quartiere Calvairate, confronto percentuali tipologia alloggi: sobiettivo virtuale e progetto.

	% all.1loc.	% all.2loc.	% all.3loc.	% all.4loc.	% all.5loc.
Obiettivo virtuale	2	40	52	4	2
Progetto	3.4	15.5	76.5	4.6	0
Differenza	1.4	-24.5	24.5	0.6	-2



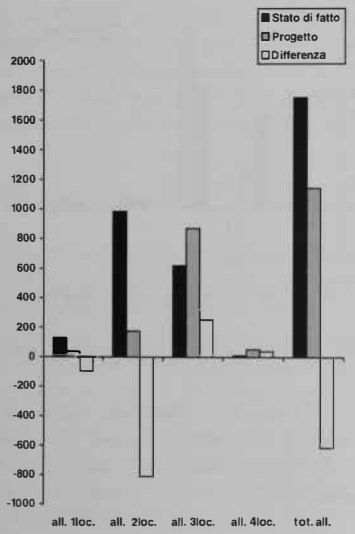
TAB. D1 - Quartiere Calvairate, confronto locali, utenti e alloggi: stato di fatto e progetto.

	num. locali	totale utenti	num. alloggi
Stato di fatto	3999	3481	1745
Progetto C	3206	4127	1136
Differenza	-793	646	-609



TAB. E1 - Quartiere Calvairate, confronto tipologia alloggi e totale: stato di fatto e progetto.

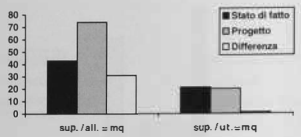
	all. 1loc.	all. 2loc.	all. 3loc.	all. 4loc.	tot. all.	tot. sup. mq	sup./ all.
Stato di fatto	133	983	616	13	1745	74770	42.84
Progetto	39	176	869	52	1136	83912	73.86
Differenza	-94	-807	253	39	-609	9142	31.02



Le quattro Tabelle E1, F1, G1, H1 consentono di constatare come l'attuale presenza del 7,7 % di alloggi ad 1 locale, con una media di superficie per alloggio di mq 23, sia passata a 3.4% con superficie di mq 30, mentre i bilocali hanno avuto un decremento, passando dal 56.3% al 15.5%, con un aumento della superficie media che passa da mq 40 a mq 59; per i tre locali si ha un incremento passando dal 35.3% al 76.5% con un aumento della superficie media da mq 51 a mq 78; gli alloggi da quattro locali passano da 0.7% a 4.6% con un incremento della superficie da mq 75 a mq 88. Gli alloggi da cinque locali sono inesistenti sia nello stato di fatto che nel progetto.

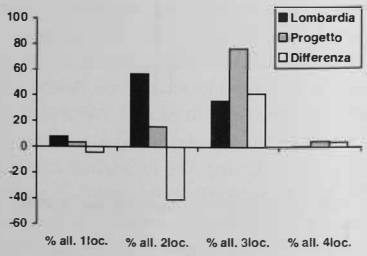
TAB. F1 - Quartiere Calvairate, confronto superficie per alloggio e per utente: stato di fatto e progetto.

	sup. / all. = mq	sup. / ut. = mq
Stato di fatto	42.84	21.47
Progetto	73.86	20.33
Differenza	31.02	-1.14



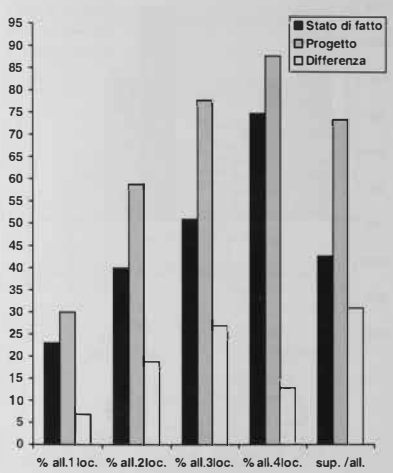
TAB. G1 - Quartiere Calvairate, confronto percentuali tipologia alloggi: stato di fatto e progetto.

	% all. 1loc.	% all. 2loc.	% all. 3loc.	% all. 4loc.
Lombardia	7.7	56.3	35.3	0.7
Progetto	3.4	15.5	76.5	4.6
Differenza	-4.3	-40.8	41.2	3.9



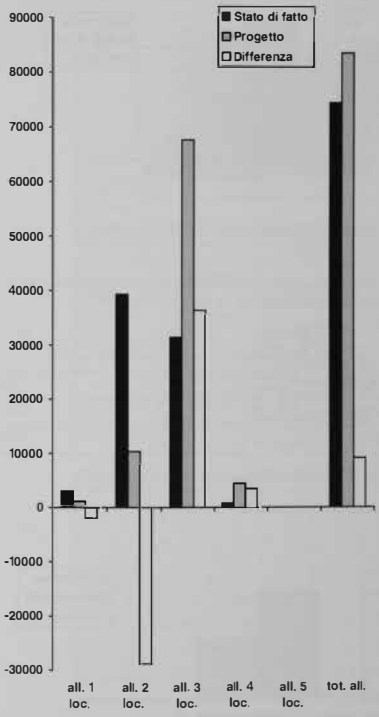
TAB. H1 - Quartiere Calvairate, confronto superficie media per tipologia alloggi e totale: stato di fatto e progetto.

	% all.1loc.	% all.2loc.	% all.3loc.	% all.4loc.	sup. /all.
Stato di fatto	23	40	51	75	42.84
Progetto	30	59	78	88	73.86
Differenza	7	19	27	13	31.02



TAB. I1 - Quartiere Calvairate, confronto superficie per tipologia alloggi e totale: stato di fatto e progetto.

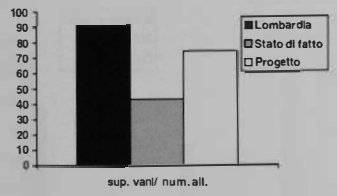
	all. 1 loc.	all. 2 loc.	all. 3 loc.	all. 4 loc.	all. 5 loc.	tot. all.
Stato di fatto	3059	39320	31416	975	0	74770
Progetto	1170	10384	67782	4576	0	83912
Differenza	-1879	-28936	36366	3601	0	9142



Le Tabelle I1, L1, M1, N1, O1 evidenziano i rapporti che la soluzione progettuale ha creato tra stato di fatto e progetto, in cui si segnalano in particolare il miglioramento dei rapporti superficie dei locali per alloggio, che passa da mq 42.84 a mq 73.86 con un incremento medio di mq 31.02, pari a +72.40%, e il numero di locali per alloggio, che passa da 2.29 a 2.82 con un incremento medio di 0.53, pari a +23.1%.

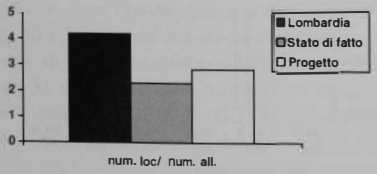
TAB. L1 - Quartiere Calvairate, confronto superficie media per alloggio: Lombardia, stato di fatto e progetto.

	sup. vani / num. all.
Lombardia	90.8
Stato di fatto	42.84
Progetto	73.86



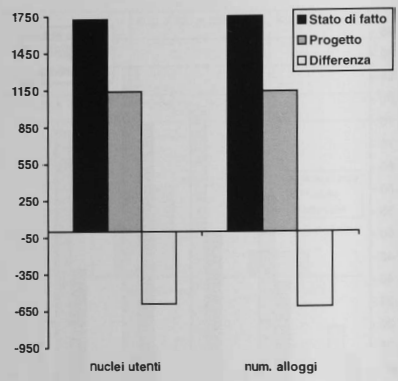
TAB. M1 - Quartiere Calvairate, confronto media locali per alloggio: Lombardia, stato di fatto e progetto.

	num. loc/ num. all.
Lombardia	4.2
Stato di fatto	2.29
Progetto	2.82



TAB. N1 - Quartiere Calvairate, confronto nuclei utenti e alloggi: stato di fatto e progetto.

	nuclei utenti	num. alloggi
Stato di fatto	1723	1745
Progetto	1136	1136
Differenza	-587	-609



La simulazione progettuale (figg. 31-33) che mantiene inalterata la consistenza volumetrica del corpo di fabbrica esistente, è stata sviluppata operando l'espansione della superficie attraverso l'accostamento dei corpi esterni, contenenti ascensore, scala, cucine, ingressi, e mediante il recupero della superficie del vano scala esistente.

Un'ulteriore soluzione della simulazione progettuale può essere verificata, nei suoi dati essenziali, attraverso l'ipotesi di realizzare alloggi nei sottotetti esistenti e, comunque, con la costruzione di mansarde al di sopra dell'ultimo piano abitabile (Tabelle P1, Q1, R1, S1).

fig. 31: QUARTIERE CALVAIRATE - PLANIMETRIA DEI DIVERSI LIVELLI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO - TABELLA DI CONFRONTO DATI

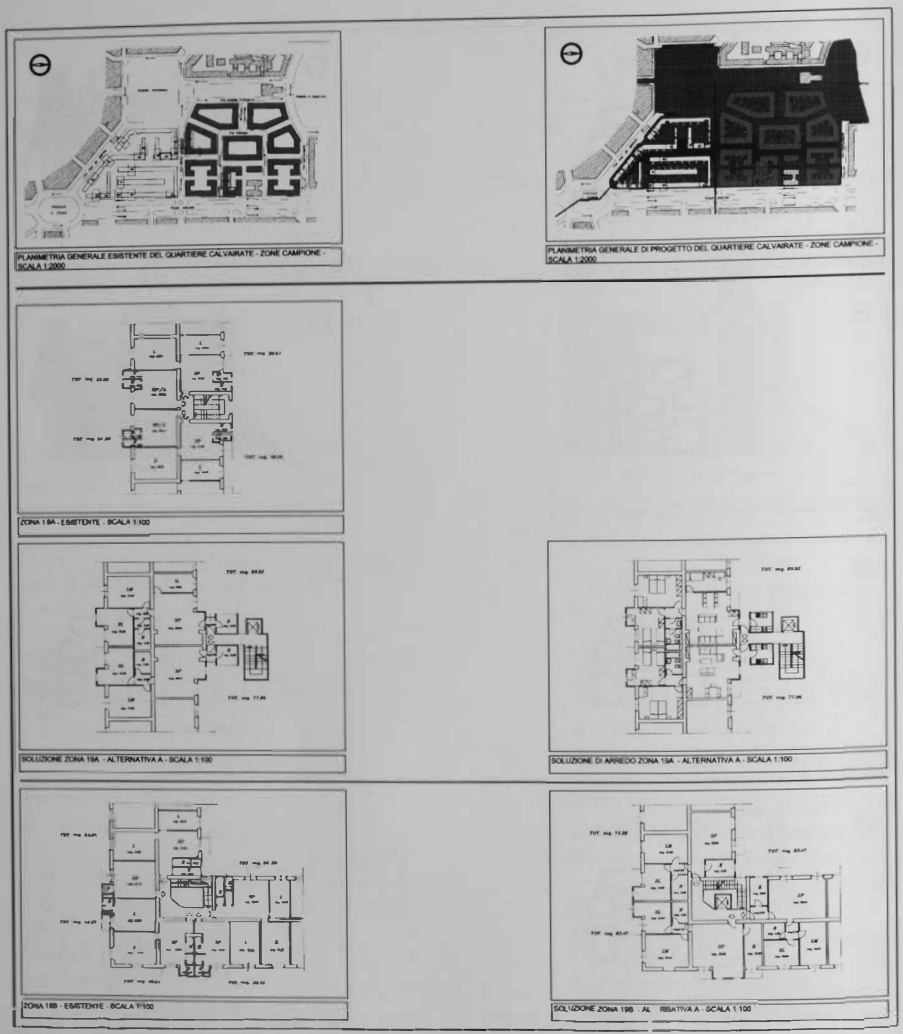


fig. 32: ZONE 19A,19B - QUARTIERE CALVAIRATE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

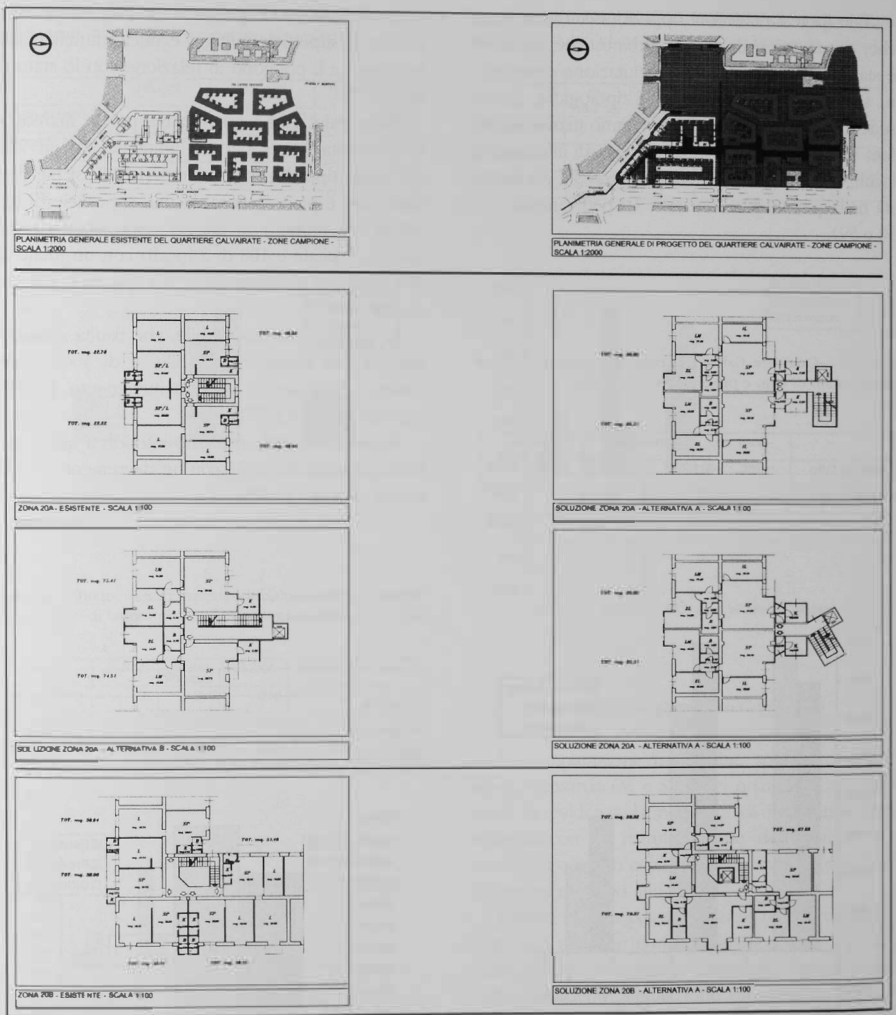
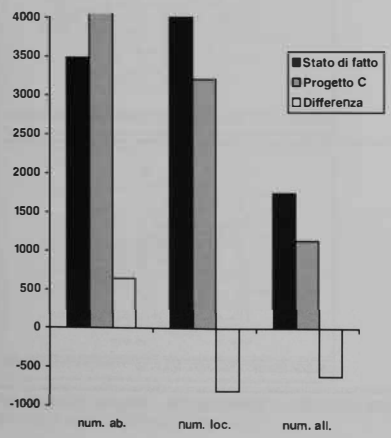


fig. 33: ZONE 20A,20B - QUARTIERE CALVAIRATE - PLANIMETRIE: STATO DI FATTO E PROGETTO - PIANTE: STATO DI FATTO E ALTERNATIVE DI PROGETTO

Tale ipotesi richiederà opportune verifiche statiche, normative e di varianti urbanistiche; pertanto è stata svolta soltanto come valutazione quantitativa senza disegnare le soluzioni tipologiche, anche se si è simulata la presenza nel piano mansarde del 50% di alloggi da 1 locale e del 50% di alloggi di 2 locali, con superficie media pari a quella già prevista nella precedente soluzione (rispettivamente mq 30 e 59).

TAB. O1 - Quartiere Calvairate, confronto abitanti, locali e alloggi: stato di fatto e progetto con mansarda.

	num. ab.	num. loc.	num. all.
Stato di fatto	3481	3999	1745
Progetto M	4127	3206	1136
Differenza	646	-793	-609



Le Tabelle citate pongono in evidenza l'incremento di superficie, alloggi e nuclei familiari che ne deriva e li pongono in relazione con lo stato di fatto.

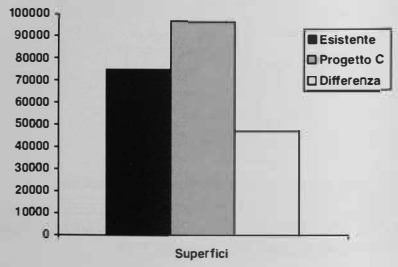
Nella valutazione quantitativa per le mansarde si è assunta una superficie abitabile pari al 70% del piano tipo di progetto (mq 18187): si ha, pertanto, per il piano mansarda una superficie di mq 12730, un numero di alloggi realizzabile di 408 (300 di 1 locale e 108 di 2 locali) con un totale di 516 locali cui corrispondono 516 abitanti e 408 nuclei familiari.

La popolazione insediabile, che risulta dalla soluzione con sottotetto abitabile, è di 4643 utenti contro i 3481 attuali, con un incremento di 1162 persone, pari a +33.38%.

I nuclei di utenza risultano inferiori a quelli esistenti, 1544 contro 1723 con un decremento di 179 nuclei, pari al - 10.39%.

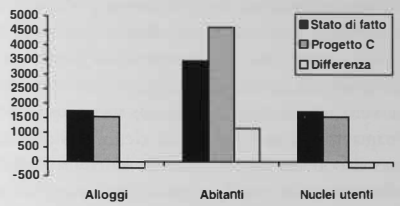
TAB. P1 - Quartiere Calvairate, confronto superfici: stato di fatto e progetto con mansarda.

	Superfici
Esistente	74770
Progetto M	96642
Differenza	47334



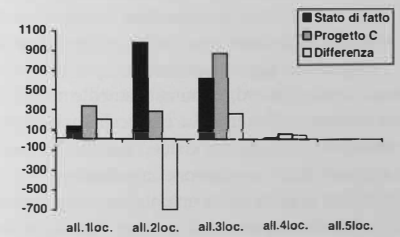
TAB. Q1 - Quartiere Calvairate, confronto alloggi, abitanti, nuclei utenti: stato di fatto e progetto con mansarda.

	Alloggi	Abitanti	Nuclei utenti
Stato di fatto	1745	3481	1723
Progetto M	1544	4643	1544
Differenza	-201	1162	-179



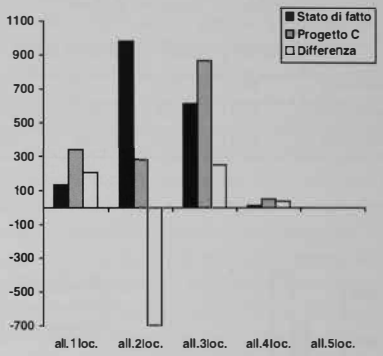
TAB. R1 - Quartiere Calvairate, confronto numero tipologia alloggi: stato di fatto e progetto con mansarda.

	all.1loc.	all.2loc.	all.3loc.	all.4loc.	all.5loc.
Stato di fatto	133	983	616	13	0
Progetto M	339	284	869	52	0
Differenza	206	-699	253	39	0



TAB. S1 - Quartiere Calvairate, confronto percentuali tipologia alloggi: stato di fatto e progetto con mansarda.

	% all.1loc.	% all.2loc.	% all.3loc.	% all.4loc.	% all.5loc.
Stato di fatto	7.7	56.3	35.3	0.7	0
Progetto M	21.96	18.39	56.28	3.37	0
Differenza	14.26	-37.91	20.95	3.3	0



2.8.1 Conclusioni sul Quartiere Calvairate

La comparazione tra le due soluzioni, con e senza mansarda (M e SM), del quartiere Calvairate pone in evidenza la necessità di intervenire non soltanto con la ristrutturazione dell'esistente, in modo più o meno espansivo, ma anche con la realizzazione di nuovi alloggi.

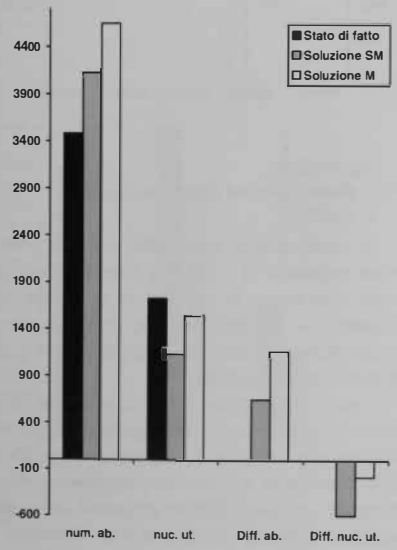
I nuovi alloggi possono essere recuperati all'interno dei quartieri con la soluzione, che prevede l'utilizzo dei sottotetti a mansarda, esemplificata dalla precedente simulazione progettuale; oppure in nuove aree localizzate in prossimità dei singoli quartieri dove si è potuta verificare l'esistenza di

vuoti urbani e di fabbriche dismesse o in via di dismissione.

La Tabella T1 evidenzia, rispetto ai dati relativi al numero di abitanti e ai nuclei utenti, le differenze tra lo stato di fatto e le diverse simulazioni progettuali che sono state elaborate.

TAB. T1 - Confronto tra le diverse soluzioni progettuali simulate e lo stato di fatto nel Quartiere Calvairate.

	num. ab.	nuc. ut.	Diff. ab.	Diff. nuc. ut.
Stato di fatto	3481	1723	0	0
Soluzione SM	4127	1136	646	-587
Soluzione M	4643	1544	1162	-179



2.9 CONSIDERAZIONI FINALI SUI DUE QUARTIERI MOLISE E CALVAIRATE

Vale la pena ricordare che la simulazione progettuale consiste nell'accertare l'attitudine dell'organismo edilizio ad essere trasformato, per rispondere alle nuove esigenze, dimensionando gli aspetti tecnici ed economici nei confronti dei risultati attesi. Pertanto, le esplorazioni tipologiche e organizzative degli alloggi, che costituiscono il presente studio, non sono prescrittive, ma orientative: tendono a dimostrare che un certo tipo di obiettivi è perseguibile. Non costituiscono un repertorio di progetti, ma una guida alla progettazione, guida, peraltro, che, nel vero significato del termine, viene esplicitata per quanto attiene le prestazioni, cui gli alloggi devono rispondere e per garantire la confrontabilità delle risposte. Le esplorazioni svolte consentono di affermare che il patrimonio abitativo storico offre una grande disponibilità ad essere trasformato, anche se con qualche difficoltà nelle soluzioni distributive di scuola razionalista come nel quartiere Molise. I tagli di alloggi medio-piccoli si ricavano prevalentemente negli edifici a sviluppo lineare; quelli medio-grandi negli edifici ad angolo, indipendentemente dalla tipologia aggregativa, che risulta essere quella a scala con pianerottolo o a ballatoio.

Le diverse modalità d'intervento si applicano indifferentemente al patrimonio esistente, salvo che per i volumi di nuova costruzione, senza dover intervenire sulle aperture esterne, garantendo un forte rispetto morfologico e figurativo. Contrariamente a quanto si suole ipotizzare, in tutti e due i quartieri, l'espulsione della popolazione, per l'adeguamento degli standard, è numericamente molto ridotta, mentre nell'alternativa con realizzazione delle mansarde si ha, in tutti e due i quartieri, persino un aumento della popolazione insediabile.

Tuttavia, la gestione di una politica tecnica realistica, che tenga conto dell'insieme dei vincoli de-

scritti, dovrebbe poter contare su uno stock residenziale aggiuntivo dell'ordine del 10% della popolazione d'ogni singolo fabbricato e quartiere, per consentire una collocazione della popolazione eccedente per effetto del fenomeno del sotto-affollamento e della presenza di tagli di alloggio inadeguati alla dimensione del nucleo di utenza.

Per quanto riguarda le fasi d'attuazione della ristrutturazione, si sono verificate tre alternative, illustrate nelle figg. 34, 35, 36, che mostrano le sezioni di un edificio tipo nelle varie fasi dell'intervento di recupero, fermo restando la necessità di allontanare una parte dell'utenza.

L'alternativa A (fig. 34) prevede di montare il blocco scala, ascensore, cucina, ingresso, all'esterno e di iniziare la ristrutturazione per coppia di alloggi, a partire dall'ultimo piano, proseguendo verso i piani più bassi, in fasi successive; senza intervenire, quindi, contemporaneamente su tutti gli appartamenti serviti dalla stessa scala, facendo in modo che gli alloggi non soggetti, in una determinata fase, a intervento possano continuare ad essere abitati, usufruendo della scala esistente. La ristrutturazione avviene piano per piano con spostamento degli abitanti dal piano inferiore al piano superiore, man mano che i lavori vengono completati. In questa soluzione sono necessari due alloggi parcheggio per gli abitanti dell'ultimo piano, che potranno rientrare quando il blocco scala sarà ultimato.

L'alternativa B (fig. 35) prevede una ristrutturazione analoga con uscita e rientro degli abitanti piano per piano e ha la necessità di utilizzare, come per la soluzione A, due alloggi parcheggio.

L'alternativa C (fig. 36) prevede, invece, la realizzazione della mansarda nel sottotetto e, di conseguenza, le fasi attuative utilizzano la mansarda stessa come alloggio-parcheggio; la ristrutturazione avviene in modo analogo alle due alternative precedenti e cioè piano per piano, con rientri immediati dalla mansarda, a lavori ultimati, negli alloggi di pertinenza. Un rapporto così flessibile sulla mobilità dell'utenza è consentito dal carattere espansivo dell'intervento, che consente di operare oltre che per trasformazioni interne all'edificio, anche per accostamenti e inserimenti di unità ambientali.

Qualora si verificassero forti interferenze tra reti tecnologiche e abitabilità degli alloggi sottostanti (un certo grado di disagio è da prevedere come necessario), si dovrà valutare l'ipotesi di assenza temporanea della utenza per tutti gli alloggi del vano scala, interessato dalla ristrutturazione.

L'alternativa C prevede la verifica degli indici di fabbricabilità e di copertura oppure la concessione di deroga normativa, così come deroga normativa è richiesta per la realizzazione di servizi sanitari a ventilazione forzata, qualora ve ne sia uno solo per alloggio. Dalle esplorazioni svolte emerge che risultati interessanti possono essere raggiunti utilizzando, edificio per edificio, e in rapporto alle caratteristiche dell'utenza, tutte le modalità alternative proposte, mentre la presenza dell'utenza durante i lavori dovrà, come già detto, essere largamente perseguita, ma attentamente valutata.

L'intera operazione si presenta con tre caratteristiche fondamentali:

1. contribuire a spezzare l'isolamento, la ghettizzazione, la desocializzazione (con tutte le conseguenze negative che comportano) dei quartieri in progetto;
2. contribuire anche con iniziative esterne, ad aprire questi quartieri alla città, affinché possano non essere più considerati "casi di patologia urbana", ma elementi attivi e fattivi della composizione generale della città;
3. rivitalizzare e riportare a livelli "normali" la qualità abitativa degli spazi residenziali.

Da qui i due aspetti da tenere sempre presenti: quello dell'impegno sociale avanzato e quello della fattibilità delle proposte.

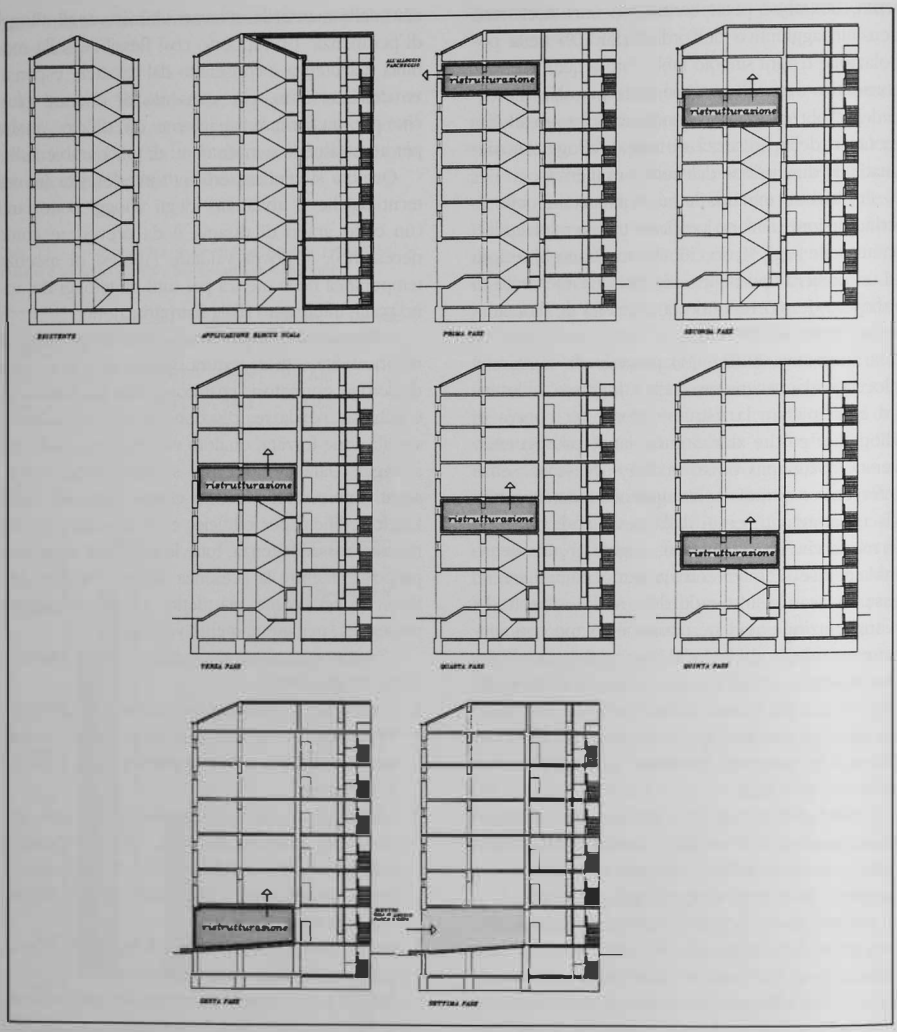


fig. 34: QUARTIERE MOLISE FASI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO - ALTERNATIVA A

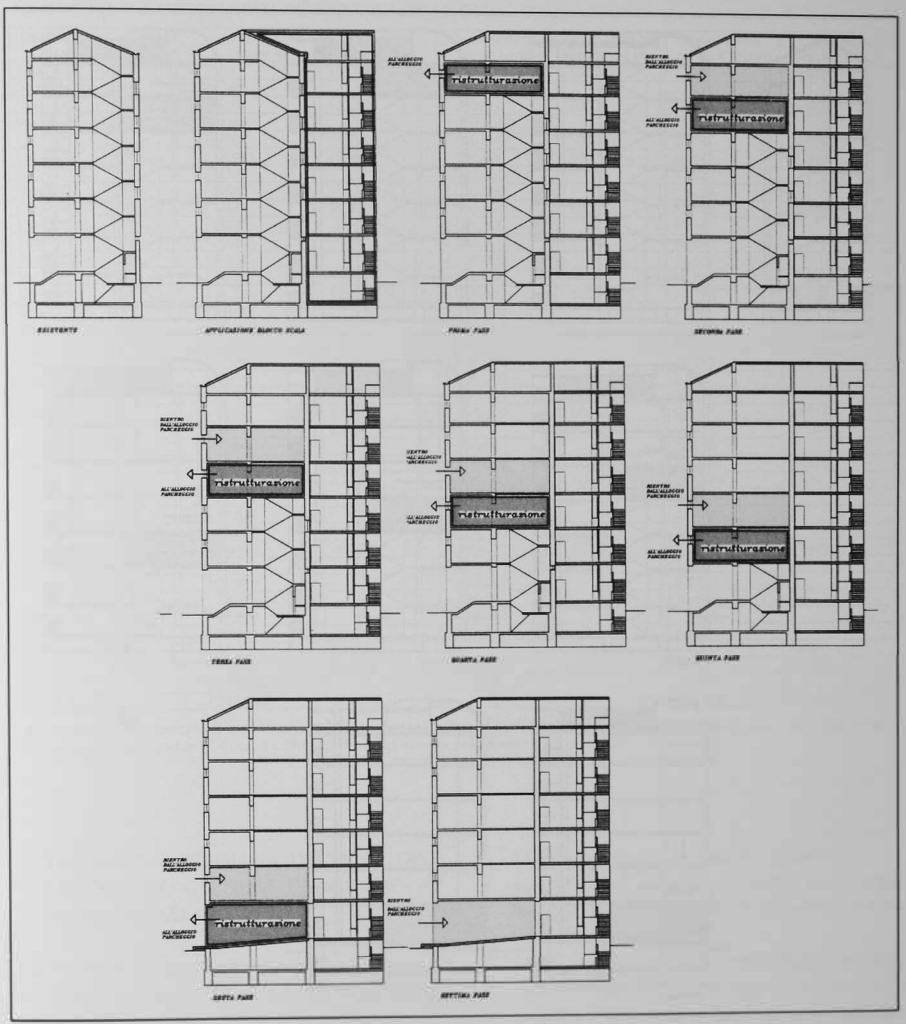


fig. 35: QUARTIERE MOLISE FASI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO - ALTERNATIVA B

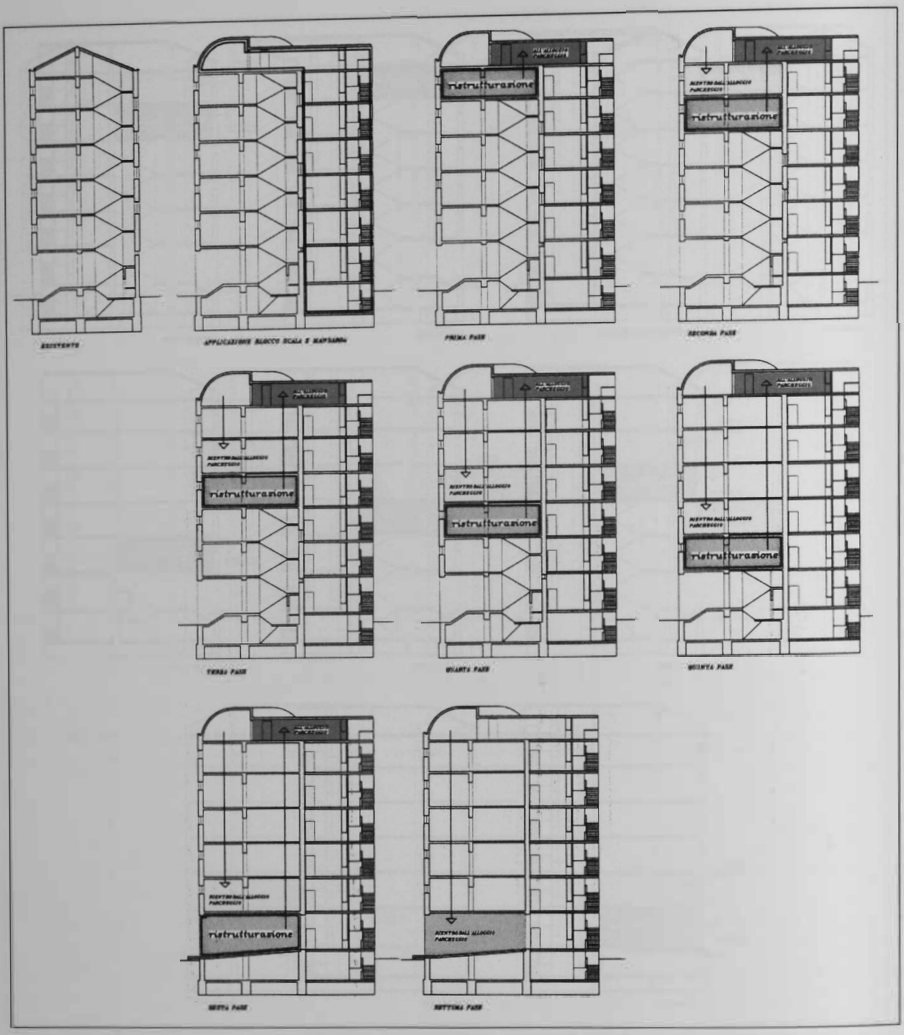


fig. 36: QUARTIERE MOLISE FASI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO - ALTERNATIVA C

QUADRO RIASSUNTIVO VALUTAZIONE SINTETICA DEI COSTI *

Destinazione d'uso	Sigla di riferimento	Superficie nuovo mq	Superficie recupero mq	Costo unitario nuovo L/mq	Costo unitario recupero £ mq	Costo totale nuovo £ Milioni	Costo totale recup. £ Milioni
Scuola sup.	SS	954	15.607	2.000.000	1.500.000	1.908	23.410
Sc.recitazio.	SR	4.996		2.000.000		9.992	
Uni.ter.età	UT	5.204	12.154	3.500.000	3.000.000	18.214	36.462
Dip.Univ.	UD	8.644		2.000.000		17.288	
Lab.Univ.	UL	4.302	19.796	2.000.000	1.500.000	8.604	29.694
Lab. Ricer.	LR	13.081	20.927	2.000.000	1.500.000	26.162	31.390
Lab.st.mus.	LM	3.579		2.000.000		7.158	
Ricerca	RI	5.562		2.000.000		11.124	
Cin.Mult.	CM	7.380	38.862	4.000.000	3.500.000	29.520	136.017
Video-teca	VI	2.270		2.000.000		4.540	
Teatro	TE	20.224		4.000.000		80.896	
Teatro Sper.	TS	9.888		4.000.000		39.552	
Museo	M	16.567		4.000.000		66.268	
Esposizion.	ES	37.289	17.824	2.000.000	1.500.000	74.778	26.736
Sala concer.	CS	2.346		3.000.000		7.038	
Sala musica	MS	28.290		3.000.000		84.870	
Serv.Cult.	SC	3.324		2.000.000		6.648	
Produzione	P	7.188		1.500.000		10.782	
Artigianato	ART	3.880		1.500.000		5.820	
P.microelet.	PM	2.552		1.500.000		3.828	
P.editoriale	PE	1484	13.011	2.000.000	1.500.000	2.968	19.516
P.video-st.	PS		8.924		2.000.000		17.848
Biblioteca	BB	8.400		2.000.000		16.800	
Residenza	RE	28.460	106.501	2.000.000	1.500.000	56.920	159.750
Uffici	U	56.898	3.795	2.000.000	1.500.000	113.796	5.692
Ristoraz.	B	9.078		2.500.000		22.695	
Commerc.	CC	18.584		2.000.000		37.178	
Comm-esp.	CE	13.900		2.000.000		27.800	
Uffic. Amm.	UA	2.949	26.939	2.000.000	1.500.000	5.898	40.408
Centri graf.	GR	990		2.000.000		1.998	
Tempo lib.	TL	23.819		1.000.000		23.819	
Camp. spor.	CSP	7.537		2.500.00		18.842	
Spazi incon.	SI	19.626		1.000.000		19.626	
Staz.Ferrov.	SF	2.286		3.000.000		6.858	
Strut.sanit.	H		3.204		2.000.000		6.408
Lab.Prod.	LP	16.460	60.056	2.000.000	1.500.000	32.820	90.084
Verde		1.231.680		300.000		36.950	
TOTALE		398.000	345.599			939.958	623.415

*Il costo totale dell'intervento di riqualificazione dell'area di studio è di £ 1.563.373 milioni esclusi i parcheggi interrati la cui previsione è stata limitata alla zona dei quartieri Calvairate e Molise e che andrà valutata nelle diverse zone in base alle reali necessità.

3. VALUTAZIONE SOMMARIA DEI COSTI DELL'INTERVENTO GENERALE DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DI STUDIO

L'intervento generale riguarda una superficie totale di circa mq 3.700.000. Il volume degli edifici esistenti all'interno dell'area è di circa mc 11.000.000.

L'intervento è articolato in due categorie:

- una relativa al progetto del nuovo, la cui consistenza è di circa mc 1.400.000 insistente su un'area di circa mq 398.000;
- una relativa al recupero e riqualificazione dell'esistente (entro cui si collocano i due interventi specifici relativi ai due quartieri storici del Calvairate e Molise pari a mq 105.000) che riguarda

un volume di circa mc 1.100.000, insistente su un'area di mq 345.599.

Il progetto del nuovo rappresenta il 12,72 % del volume esistente. Il progetto di recupero rappresenta il 10 % del volume esistente. La Tabella pone in evidenza i costi relativi alle diverse destinazioni d'uso (individuate con sigle di riferimento riportate nella figura 18) sia nel progetto del nuovo che nel progetto di recupero.

3.1 VALUTAZIONE SOMMARIA DEI COSTI DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEI DUE QUARTIERI MOLISE E CALVAIRATE

La valutazione dei costi, rapportati alle condizioni operative del cantiere (presenza o meno dell'utenza), alla natura ed estensione delle opere, ai procedimenti costruttivi e alle tecnologie utilizzate è strategica rispetto alla credibilità e alla praticabilità complessiva dell'iniziativa.

Questi indicatori dovranno trovare una circostanziata elaborazione in sede di progettazione esecutiva. Ma già sin d'ora, in una condizione di inevitabile appiattimento della loro rilevanza, si possono avanzare alcune considerazioni orientative.

Gli elementi fondamentali di riferimento sono:

a. superficie media utile netta degli alloggi (SNU);
b. numero di alloggi serviti da un vano scala/ascensore (MTE, Modulo Tipologico Elementare).

Da questi si deduce la superficie media utile netta servita da un vano scala/ascensore. Nel nostro caso emerge che la SNU media degli alloggi esistenti oscilla da mq 35,78 del quartiere Molise a mq 40,45 del quartiere Calvairate e che la superficie abitativa, distribuita su più piani, servita da un vano scala/ascensore (MTE) va da mq 579,6 del quartiere Molise a mq 687,6 del quartiere Calvairate.

Questo dato è importante, perché il costo dell'ascensore incide in maniera significativa sugli alloggi, in rapporto alla superficie e al numero. La media attuale del numero di alloggi serviti da una vano scala va dai 16,2 del quartiere Molise ai 17 del quartiere Calvairate, media che tenderà ad abbassarsi in seguito all'aggiornamento degli standard.

Sulla base delle esperienze svolte dallo IACPM nei settori della manutenzione ordinaria (M.O.), straordinaria (M.S.), ristrutturazione (Rst), ecc., si possono assumere i seguenti riferimenti:

- £ 500.000/mq per interventi di M.S. (sistemazione dell'intero involucro esterno, impianti comuni, ecc.);
- £ 500.000/mq per interventi di Rst fisica e funzionale dell'alloggio (compreso l'adeguamento degli impianti secondo la L. 46/90).

Va tenuto conto che il costo di M.S. esterna + Rst interna, per complessivi £ 1.000.000/mq, corrisponde al 64% degli investimenti necessari, stante il residuo 36% costituito da: 14% spese generali, 11% imprevisti, 7% progettazione, 4% Iva. Il costo finale risulta essere di £ 1.560.000/mq.

Viene prevista una spesa per la installazione di un ascensore esterno, nella configurazione più semplice, di £ 150.000.000, e in quella più complessa, di £ 220.000.000, con una incidenza minima per alloggio che va dai 14 ai 18 milioni.

Nell'ipotesi di alloggi in espansione esterna ci si può riferire ai costi della produzione del nuovo che oscillano intorno ai 2.000.000/mq

Ma anche il costo di ristrutturazione complessiva degli alloggi esistenti, senza espansione, raggiunge la soglia dei 2.000.000 di lire/mq per effetto

dell'incidenza dell'ascensore, confrontandosi direttamente con il costo del nuovo.

Ne consegue che, utilizzando gli standard di superficie del nuovo come riferimento, la ristrutturazione di un alloggio monolocale costa 60/70 milioni, un alloggio da due persone 90 milioni, da 3/4 persone 110/130 milioni.

La riduzione del costo passa per la realizzazione di economie di scala, purtroppo conflittuali con alcuni vincoli e aspettative: interventi concentrati anche nel tempo su un alto numero di alloggi, assenza dell'utenza, stock residenziale a disposizione per il reinsediamento dell'utenza espulsa, ecc.

D'altro canto l'apparente elevato costo di ristrutturazione rispetto al costo di nuova costruzione va comparato con il fatto che non devono essere affrontati i costi d'infrastrutturazione urbana primaria e secondaria e che i quartieri in oggetto, ancorché in attesa di collegamenti significativi, sono inseriti in aree di indubbio prestigio localizzativo.

Ancora, l'ALER ha in programma e in corso di esecuzione su una serie di edifici di questi quartieri interventi di Manutenzione Straordinaria, superamento delle barriere architettoniche (ascensori), ecc. Se dovessero andare a programma interventi di Ristrutturazione interna agli alloggi sugli stessi edifici i costi già affrontati andrebbero in deduzione rispetto a quelli indicati come costi complessivi.

L'esame della tabella "Quadro riassuntivo valutazione sintetica dei costi", che segue, si presta ad alcune considerazioni molto generali relativamente alle previsioni di spesa.

Due dati si presentano come significativi: quello relativo alla colonna 10 che restituisce il costo complessivo d'intervento relativo al Modulo Tipologico Elementare (MTE), cioè degli alloggi serviti da un vano scala.

L'oscillazione dei valori dai 1.147 milioni per il Molise ai 1.316 per il Calvairate sono in funzione della superficie degli alloggi (colonna 3), del numero di alloggi serviti da un vano scala (colonna 5) che a sua volta è funzione del numero di piani dell'edificio.

Per effetto delle stesse variabili sono interpretabili le oscillazioni di costo unitario per alloggio ristrutturato; da cui deriva un costo medio per alloggio che varia dai 70,8 milioni per il Molise agli 77,4 per il Calvairate.

Si fa notare che detti valori non dovranno essere assunti come tetto di spesa, in quanto andranno elaborati i progetti esecutivi; si ha motivo di ritenere che per diversi casi siamo in presenza di sovraestimazioni e, quindi, si ribadisce il significato orientativo delle previsioni di spesa.

QUADRO RIASSUNTIVO VALUTAZIONE SINTETICA DEI COSTI*

Quartiere	Totale alloggi	Totale sup. all.	SNU media	num. scale	num. all. x scala	SNU x scala	costo unit. rist.	costo ascen.	costo MTE 64%	costo MTE 100%	costo all. 64%	costo all.100%
Calvairate	1754	71154	40.45	103	17	687.6	688	150	838	1316	49.3	77.4
Molise	937	33535	35.78	58	16.2	579.6	580	150	730	1147	450	70.8

* valore espresso in milioni di lire correnti al 1997

4. QUADRO NORMATIVO, PROCEDURE E STRUMENTI PER LO SVILUPPO DEL PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA E ARCHITETTONICA

La riqualificazione urbana e il recupero edilizio e sociale dei tessuti urbani è, in generale, operazione assai complessa, quando si passa dalle idee di progetto alle varie fasi in cui si articolano gli interventi e, in particolare, quando si fa riferimento alle questioni giuridiche, procedurali e gestionali.

Un intervento organico di riqualificazione e recupero interferisce su un complesso di relazioni e interessi, generali e particolari; in prima approssimazione, si possono individuare tre diversi sistemi di relazione:

- un primo riguarda le relazioni istituzionali;
- un secondo le relazioni pubblico-privato;
- un terzo i rapporti con l'utenza investita dai processi di riqualificazione, con particolare riferimento ai quartieri popolari, il cui inquilinato è retto da normative specifiche.

All'interno dell'area esaminata sono presenti diverse istituzioni e soggetti pubblici, che vengono a costituire un sistema di relazioni istituzionali: tale situazione, da un lato sembra favorire le possibilità d'intervento e attuazione del progetto, dall'altro, nella rete di rapporti inter-istituzionali, presenta grosse difficoltà per la definizione dei contenuti di possibili accordi, che superino la settorialità delle decisioni nei diversi livelli istituzionali. Il sistema dei rapporti tra le proprietà pubbliche e quelle private, come pure quello degli interventi delle risorse pubbliche e di quelle private, costituiscono un altro rilevante problema in un processo di riaggregazione della realtà urbana, quale quello ipotizzato nelle aree periferiche esaminate, in cui, oltre a far fronte all'esigenza di soddisfare una domanda abitativa qualitativamente più elevata di quella esistente, occorre contrastare i fenomeni di sradicamento e di degrado civile e culturale, avendo come obiettivo un generale processo di rivitalizzazione sociale ed economica, che reinserisca la periferia nella città e nel territorio.

L'integrazione dell'intervento pubblico con quello privato dovrebbe consentire un aumento delle risorse indirizzate verso obiettivi programmati, per ottenere una migliore qualità dell'abitare e realizzare interventi complessi di riorganizzazione urbana, con la partecipazione di una pluralità di operatori. Occorre, infatti, realizzare una continuità di realtà abitative tra il pubblico e il privato, evitando dicotomie tra residenza popolare e residenza privata, tra servizi pubblici e servizi privati.

Il terzo sistema di relazioni fa emergere il problema relativo alla mobilità degli utenti, quando dagli interventi meramente conservativi e di manutenzione ordinaria, si passa agli interventi di ristrutturazione edilizia e urbana, nei quali appare difficile operare senza procedere a spostamenti della popolazione residente. Le procedure di mobilità dell'inquilinato, specie quelle inerenti l'edilizia pubblica, in cui il criterio dell'assegnazione pone in crisi la programmazione di interventi organici di trasformazione, come pure l'uso da parte degli enti pubblici del patrimonio residenziale, quale volano per risolvere problemi dovuti all'emergenza abitativa, presentano notevoli difficoltà. Inoltre, è evidente che ogni mobilità coatta o indotta produce, specialmente negli spazi abitativi occupati da fasce di popolazione anziana e/o debole, la rottura degli equilibri di convivenza e il consolidarsi di tensioni sociali, che rendono difficile l'attuazione dei progetti di riqualificazione e rivitalizzazione. Le procedure e le regole urbanistiche, che disciplinano gli interventi di riqualificazione urbana e di recupero edili-

zio, appaiono sufficientemente articolate e approfondite, soprattutto con gli ultimi interventi legislativi relativi al "Programma integrato di intervento" della legge 179/92 e all'"Accordo di programma" della legge 142/90, che tendono a superare la legge 457/87 che, pur avendo individuato due strumenti urbanistici quali le zone di recupero e i piani di recupero, in realtà, non ha consentito di controllare in maniera adeguata il passaggio dalla dimensione edilizia del recupero alla sua dimensione urbanistica.

La legge 457/78, infatti, non ha consentito di governare i processi di trasformazione urbana e territoriale nella loro complessità e interattività, limitandosi ad attivare operazioni di riqualificazione inerenti alla residenza e alle relative attrezzature. Anche la costituzione del consorzio dei proprietari, cui la 457/78 assegna il compito di attuare gli interventi di recupero previsti dal relativo piano, non ha trovato pratica applicazione anche a causa della situazione socio-economica dei comprensori pianificati a proprietà immobiliare e fondiaria parcellizzata.

La più recente legislazione nazionale ha teso ad individuare nuovi strumenti pianificatori finalizzati a sostenere politiche di qualificazione urbana. Tali strumenti hanno natura intersettoriale e sono rivolti, oltre che all'emergenza abitativa, a risolvere le problematiche legate alla vivibilità degli insediamenti e alla necessità di limitare l'ulteriore consumo di territorio da urbanizzare, a fronte della contrazione delle risorse pubbliche disponibili. Tali strumenti, denominati "programmi complessi", sono:

- i Programmi integrati d'intervento (art. 16 della legge 179/92);
- i Programmi di recupero urbano (art. 11 della legge 493/93);
- i Programmi di riqualificazione urbana (art. 2 della legge 179/92);
- gli Accordi di programma (art. 27 della legge 142/90).

La complessità di tali strumenti pianificatori si ritrova:

- nel possibile coinvolgimento di una pluralità di soggetti pubblici e privati e di un'ampia gamma di risorse finanziarie su interventi che presentano molteplici destinazioni d'uso, superando la mera residenza;
- nel perseguimento sostanziale e operativo di politiche urbane di riqualificazione non più attraverso interventi singoli e disarticolati tra loro, bensì nel contesto di un sistema complessivo di azioni, che consente anche più agevoli variazioni della pianificazione generale comunale vigente.

I *Programmi integrati d'intervento* sono caratterizzati:

- dalla pluralità di funzioni che consentono il conferimento di un nuovo assetto a porzioni del territorio comunale;
- dall'integrazione organica di diverse tipologie d'intervento, che vanno dalle nuove costruzioni alle demolizioni, ristrutturazioni, restauri, manutenzioni, mutamenti di destinazioni d'uso, creazione di nuove strade, ecc., con eventuale realizzazione di opere di urbanizzazione o adeguamento di quelle esistenti;
- da un dimensionamento idoneo a incidere sulla riorganizzazione urbana;
- dal possibile concorso di più operatori, in quanto i programmi possono essere formati dallo stesso Comune, ovvero presentati al Comune sia da soggetti pubblici che privati singolarmente o associati;
- dalla possibile confluenza di risorse pubbliche e private.

I *Programmi di recupero urbano* sono strumenti esecutivi che consentono il concorso di risorse pubbliche e private per la realizzazione d'interventi con finalità di recupero. I Programmi di recupero urbano sono costituiti da un insieme di opere finalizzate:

- alla realizzazione, alla manutenzione e all'ammodernamento delle urbanizzazioni primarie e secondarie;
- all'edificazione di completamento e d'integrazione dei complessi urbanistici esistenti;
- all'inserimento di elementi di arredo urbano, alla manutenzione straordinaria e ordinaria, al restauro, risanamento conservativo e alla ristrutturazione edilizia di edifici.

I *Programmi di riqualificazione urbana* sono finalizzati alla realizzazione diretta di interventi di edilizia residenziale pubblica con la partecipazione finanziaria dello Stato. A differenza dei Programmi di recupero in cui i finanziamenti sono erogati dalle Regioni e da queste trasferiti ai Comuni, nei Programmi di riqualificazione urbana sono i Comuni i protagonisti della fase propositiva, di definizione dell'intervento e della richiesta di finanziamento. Si tratta di piani attuativi che riguardano interventi che devono ricadere in zone che siano in tutto o in parte già edificate. I Programmi di riqualificazione urbana prevedono:

- l'acquisizione d'immobili da destinare ad urbanizzazione primaria o secondaria;
- la realizzazione di opere di urbanizzazione secondaria nonché opere di sistemazione ambientale e di arredo urbano delle aree e degli spazi pubblici;
- il risanamento delle parti comuni di fabbricati residenziali;
- opere di manutenzione ordinaria e straordinaria degli stabili;
- il risanamento conservativo e la ristrutturazione edilizia di fabbricati residenziali e non residenziali;
- la realizzazione o l'ampliamento di fabbricati residenziali e non residenziali;
- la ristrutturazione urbanistica;
- l'utilizzo delle convenzioni perché i privati assumano l'onere di realizzare i singoli interventi, comprese le opere di urbanizzazione e di provvedere al finanziamento parziale o totale delle opere pubbliche. Le convenzioni definiscono inoltre i tempi di attuazione, di redazione dei progetti di opere pubbliche e della loro attuazione, del rilascio delle concessioni edilizie relativi agli interventi privati, ricorrendo, se necessario, alla conferenza dei servizi. Tutti e tre questi strumenti possono utilizzare gli Accordi di programma.

L'*Accordo di programma* nasce come istituto per la realizzazione di opere, interventi, o programmi d'intervento che richiedono per la loro completa realizzazione l'azione integrata di Comuni, Province, Regioni, Amministrazioni statali o di altri soggetti pubblici. Le Sezioni riunite della suprema Corte hanno affermato che i privati non possono, in alcun caso, partecipare all'Accordo di programma, ma solo essere coinvolti nella sua attuazione.

L'analisi degli Accordi di programma lascia ancora aperti molti problemi interpretativi in quanto ci si pone il quesito se l'Accordo di programma valga solo per la realizzazione di opere pubbliche o anche per le opere d'iniziativa privata alle quali sia comune l'interesse pubblico.

Gli effetti dell'Accordo di programma sono:

- la dichiarazione di pubblica utilità;
- la possibilità di non essere preventivamente inclusi nei PPA;

- la variante automatica dello strumento urbanistico ove non vi sia coerenza tra opere e previsioni dello strumento vigente rispetto all'Accordo di programma;
- l'immediata fattibilità delle opere.

L'iter d'approvazione e realizzazione è illustrato nella Tabella che segue, mentre la seconda Tabella mostra lo sviluppo temporale di un Adp riferito ad un Piano di recupero. È possibile prevedere, tra gli strumenti offerti dall'ordinamento vigente l'utilizzazione del Programma integrato di intervento, quale procedura quadro coerente con la pluralità di funzioni presenti nell'area e ipotizzate dal progetto, con la dimensione della riorganizzazione urbana proposta, con la necessità del concorso di più operatori e la confluenza di risorse pubbliche e private. Per quanto riguarda la previsione attuativa riferimenti fondamentali sono costituiti dai Programmi di recupero urbano e dagli Adp; fermo restando la strumentazione vigente per i livelli particolari d'intervento dai Piani di recupero alle Concessioni edilizie.

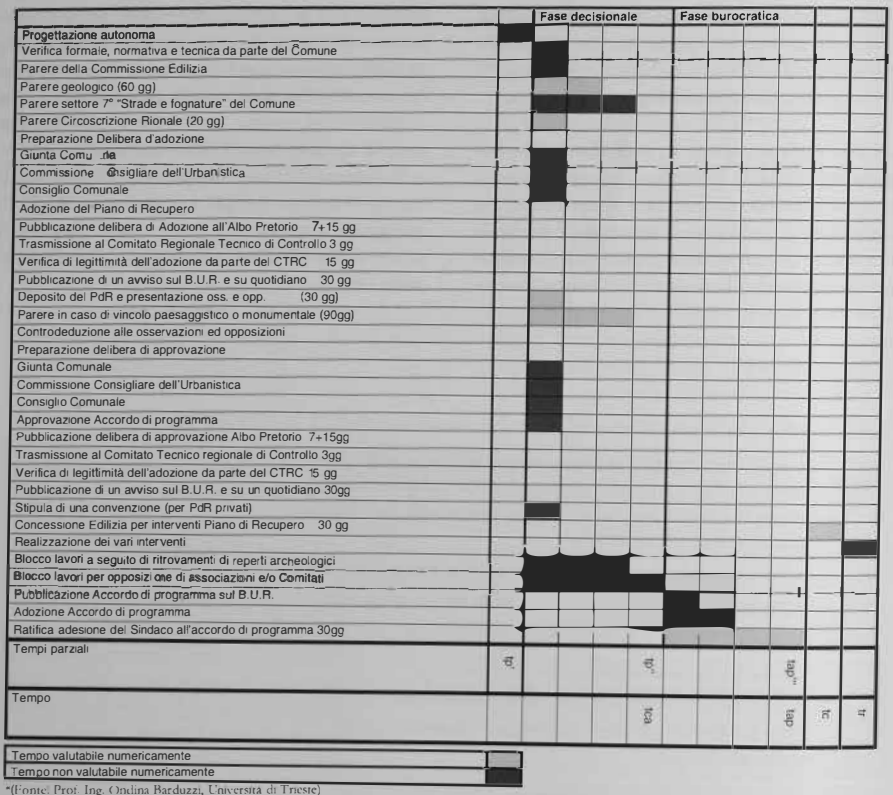
ITER DI APPROVAZIONE E REALIZZAZIONE DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA*

1.1	- Progettazione di massima degli interventi oggetto dell'Accordo di Programma	⇩
1.2	- Convocazione di una conferenza iniziale necessaria a verificare la possibilità di concordare l'Accordo di Programma	✖,⇩
1.3	- Progettazione esecutiva degli interventi previsti dall'Accordo di Programma	⇳
1.4	- Convocazione di n conferenze necessarie al raggiungimento dell'Accordo	⇳
1.5	- Conclusione dell'Accordo di Programma e sua approvazione	✖,⇩
2.1	- Pubblicazione dell'Accordo di Programma sul B.U.R.	⇩
2.2	- Adozione dell'Accordo con decreto del Presidente della Giunta regionale	⇩
2.3	- Ratifica dell'adesione del Sindaco dell'Accordo di Programma da parte del Consiglio Comunale	⇩,✖
3.	- Rilascio delle concessioni per l'intervento dell'Accordo di Programma	⇳
4.	- Realizzazione dei vari interventi nell'ambito dell'Accordo di Programma	⇩

LEGENDA: ✖ = blocco totale dell'Accordo di Programma, ⇩ = avanzamento della procedura, ⇳ = riprogettazione degli interventi previsti dall'Accordo di Programma

* (Fonte: Prof. Ing. Ondina Barduzzi, Università di Trieste)

SVILUPPO TEMPORALE DI UN ACCORDO DI PROGRAMMA RIFERITO AD UN PIANO DI RECUPERO*



*(Fonte: Prof. Ing. Ondina Barduzzi, Università di Trieste)

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Blasi C. (1994), "Metodologia di analisi e di intervento", in AA.VV., *Recupero di quartieri storici di Milano. Libro Bianco*, Societa Editrice Edilizia Popolare, Milano.

Padovano G. (1995), "La Conservación y la Innovación como programma para habitar el territorio", in AA.VV., *Perspectivas demografico-sociales, urbanisticas y territoriales en el umbral del siglo XXI*, Eunsa, Pamplona.

Blasi C. (1995), "Metodología de análisis y de intervención en la Recuperación de Barrios Históricos IACP (Milan)", in AA.VV., *Perpectivas Demografico-sociales, urbanisticas y territoriales en el umbral del siglo XXI*, Eunsa, Pamplona.

Blasi C. (1995), "Morfología de las localizaciones y relocalizaciones de la actividad en la sociedad urbana informativa", in AA.VV., *Perpectivas demografico-sociales, urbanisticas y territoriales en el umbral del siglo XXI*, Eunsa, Pamplona.

Blasi C., Guiducci R., Scoccimarro A. (1996), *Libro Verde: riqualificazione dei quartieri storici IACP a Milano*, IACP, Milano.

Barduzzi O. (1996), *I tempi del recupero urbanistico*, Emanuele Romeo Editore, Trieste.

Blasi C., Padovano G. (1997), *Complessità e Progetto*, Italian University Press, Milano.

Beguinot C., Notarangelo A. (1998), *Habitat Recovery for the City in the XXI Century*, Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio, Napoli.

FONDAZIONE IVO VANZI

STUDI PER IL MEZZOGIORNO

VOLUME XVII

IL NUOVO RECUPERO
NELL'AREA SUD-EST DI NAPOLI

Bianca Petrella

con

Rosaria Battarra, Pasquale Ferraioli,
Fabiana Forte, Riccardo Pedone,
Fulvia Pinto, Ornella Zerlenga

INTRODUZIONE

Questo lavoro sviluppa il tema del recupero che, com'è noto, è articolato in molteplici elementi e sfaccettature di carattere sociale, culturale, economico e così via.

Il lungo percorso delle definizioni che hanno connotato questo termine nel tempo ha condotto a spostare l'attenzione dal patrimonio immobiliare, impregnato di valori testimoniali ed eccezionali, verso l'intero patrimonio edilizio e, soprattutto, verso le aree periferiche. A questo tipo d'atteggiamento, che coincide con il passaggio dalla cultura dell'espansione alla cultura del recupero, della riqualificazione e del riuso, si è giunti sia per motivi economici sia per l'ineluttabile necessità di non sperperare le risorse disponibili (prima tra tutte, il suolo) e per gettare le basi che conducessero a condizioni di sviluppo sostenibile, in quello che è il suo tautologico significato.

Recuperare e riqualificare significa anzitutto eliminare le condizioni di degrado fisico-funzionale che coinvolgono ampie porzioni delle città italiane, e non solo. Gli aspetti del degrado possono essere molto differenti, così come differenti sono le manifestazioni dello stesso che si possono osservare nelle città del nord e del sud, nelle grandi metropoli e nei piccoli borghi, nei centri storici e nelle periferie, nelle porzioni di città e nei singoli edifici.

La storia urbanistica e politica italiana ha determinato alcuni comuni denominatori che accomunano ampiamente gli aspetti negativi e deleteri delle aree di margine: quelle aree che non sono mai riuscite a raggiungere l'effetto città e che, allo stesso tempo, non hanno assunto (o conservato, quando sono il frutto di una conurbazione) le caratteristiche di quei piccoli centri nei quali ancora sopravvivono dimensioni, valori e abitudini della cultura agricola. Detto in altre parole, le aree di margine sono luoghi nei quali si vive male in quanto si è prossimi alla città (senza esserne parte) ma si è lontani (fisicamente e socialmente) dai servizi e dalle opportunità che essa offre.

Le periferie delle città, soprattutto delle grandi città, hanno tra i comuni denominatori quello di essersi formate per addizione (quasi mai per integrazione e tanto meno per epèntesi) di quartieri residenziali rispecchianti le istanze urbanistiche e architettoniche degli anni in cui erano stati ideati e realizzati. Le periferie urbane sono le aree che hanno subìto gli effetti più deleteri dell'espansione urbana che negli anni sessanta ha distrutto i residui equilibri insediativi che avevano retto alla ricostruzione del dopoguerra.

Le aree marginali della città si pongono oggi quale utile manuale della politica del quartiere in Italia; sfogliando le pagine di questo virtuale libro, cioè camminando tra le strade delle nostre periferie si riconoscono i quartieri dell'inizio del secolo, isolati nel proprio recinto fisico, i quartieri INA-Casa, la cui dimensione si amplia nel tempo, i grandi quartieri realizzati dal CEP o mediante i Piani di Zona, il mega-isolato degli anni settanta e le "città satelliti" dell'edilizia residenziale privata degli anni ottanta.

Nonostante gli insediamenti urbani si espandessero utilizzando le urbanizzazioni primarie realizzate per costruire i nuovi quartieri d'abitazione, parte di questi continuava a rimanere costretta tra infrastrutture di trasporto fuori scala, aree mai utilizzate e lotti industriali che, a mano a mano, venivano dismessi lasciando strutture e contenitori abbandonati.

Tale desolante scenario è quello nel quale attualmente vive (o meglio, sopravvive) una quota non indifferente della popolazione urbana per la quale è necessario intervenire al fine di modificare le condizioni attuali, integrando queste aree periferiche alla città tutta. Integrare non significa esclusi-

vamente portare in questi ambiti l'effetto città, non si vuole fare l'apologia della "città" quale unico e miglior *modus vivendi* dell'uomo attuale, ma significa dotare queste aree di caratteristiche proprie, in grado di renderle vitali.

L'eliminazione del degrado, recuperando e riqualificando le aree estreme, ha un impatto che travalica la dimensione locale fornendo un contributo sociale che spande i suoi effetti sull'intero sistema urbano. Dato, quindi, che le convenienze non sono solamente di ordine economico, al superamento del degrado va associata anche la valenza estetica, ricordando che tra i comuni denominatori delle aree periferiche rientra anche la "bruttezza" quale risultante della prassi edilizia (sia pubblica -minimi costi- sia privata -massimi profitti) che ha informato lo scorrere di questi ultimi decenni.

Elementi fisici ed elementi funzionali sono quelli sui quali si centra l'intervento di recupero urbano che, però, richiede anche l'azione sulla dimensione occupazionale ed economica dell'area, al fine di garantire una continuità nel tempo dei livelli di qualità e di dinamismo che si sono riusciti a raggiungere con l'insieme di azioni progettuali attuate. Se si agisce solamente sugli elementi fisici e non anche sulle attività, il rischio che si corre è che, in un tempo più o meno lungo, si riformi il degrado che si pensava risolto; se non vi è vitalità economica e sociale gli edifici e gli spazi comuni non saranno oggetto di manutenzione e saranno mal gestiti, rideterminando le condizioni di partenza dalle quali si pensava di essere usciti.

Conseguentemente alle brevi riflessioni ora esposte, il lavoro che qui si sviluppa affronta il tema del recupero di un'area periferica di una metropoli italiana. La dimensione scelta è quella che consente di affrontare metodologicamente la riorganizzazione urbanistica, d'intervenire su singoli lotti funzionali tra loro integrati e cooperanti, di utilizzare differenti categorie d'intervento funzionale e d'intervento edilizio. L'obiettivo è un processo di rinnovo urbano in grado di abbattere tutte le dimensioni del degrado presenti, di far partecipare la zona al sistema urbano e d'innescare le premesse per un autopropulsione economica dalla quale dovrà dipendere la capacità di sviluppo e di continuità della qualità nel tempo.

Il lavoro è articolato in due parti, nella prima si illustrano le tematiche teoriche che guidano e consentono l'intervento di recupero, nella seconda si presenta la sperimentazione progettuale nell'area orientale di Napoli. La scelta di un'area periferica si fonda anche sulla disponibilità di spazi e contenitori (unitamente a vincoli di minore rigidità) atti ad operare una riqualificazione ambientale, cioè un recupero che all'intervento edilizio associ l'introduzione di attività e servizi sia di livello residenziale sia di livello urbano e sovrurbano.

Nella prima parte del lavoro, dopo un excursus del concetto di recupero dal dopoguerra ad oggi, percorso attraverso i riferimenti teorici che lo supportano e le realizzazioni che lo testimoniano, si esaminano i riferimenti normativi che, attualmente, consentono l'intervento sulla preesistenza e individuano gli attori preposti a realizzarlo unitamente agli obiettivi e alle modalità per renderlo concreto. La problematica economica connessa all'intervento di recupero è criticamente sviluppata, mettendo in rilievo i limiti e i vantaggi dello stesso rispetto alla nuova edilizia e al consumo di ulteriori suoli. Vengono inoltre esaminate le varie categorie d'intervento che è possibile utilizzare per agire sul degrado, a seconda delle caratteristiche e della dimensione dell'elemento da recuperare, mentre l'illustrazione dei criteri e delle metodologie finaliz-

zati al rilievo e alla rappresentazione (a scala edilizia ed urbana) degli interventi di recupero, fornisce un ulteriore apporto strumentale.

La seconda parte è invece dedicata alla proposta progettuale che, sulle basi del rilievo delle gerarchie del degrado presenti nella zona, ipotizza un piano generale dell'area che individua le aree e le tipologie prioritarie dell'intervento; dalla scelta delle funzioni da insediare nei vari lotti, dall'integrazione delle attrezzature e dalla riqualificazione generale dell'area si giunge ad un'ipotesi di tipologia d'intervento per il recupero degli edifici del quartiere d'edilizia popolare. Il "progetto" si conclude con un "programma" d'attuazione che stima i costi, valuta le convenienze e individua i ruoli di soggetti e attori all'interno di tre possibili scenari principali.

Pur nello spirito di un lavoro unitario coordinato dalla scrivente, nella prima parte, relativa ai presupposti teorici, è possibile attribuire la cura dei singoli capitoli agli specifici autori.

Il capitolo "*Dal restauro ... alla riqualificazione urbana*" è stato curato da *Fulvia Pinto* (Dottore di Ricerca in Urbanistica Tecnica).

Il capitolo "*Strumenti per il recupero*" è stato curato da *Bianca Petrella* (prof. Straordinario di Tecnica Urbanistica presso la SUN).

Il capitolo "*Costi e convenienze del recupero*" è stato curato da *Pasquale Ferraioli* (prof. Associato di Estimo ed Esercizio Professionale presso la SUN).

Il capitolo "*Metodi e tecniche per il recupero della città esistente*" è stato curato da *Rosaria Battarra* (Ricercatore presso l'I.Pi.Ge.T. del CNR).

Il capitolo "*Conoscenza e rappresentazione per il recupero urbano e edilizio*" è stato curato da *Ornella Zerlenga* (Ricercatore di Disegno presso la SUN).

La seconda parte, relativa alla proposta progettuale d'interventi, è stata elaborata in modo unitario da *Bianca Petrella, Rosaria Battarra, Riccardo Pedone* e *Ornella Zerlenga* mentre il paragrafo "*Gli aspetti economici dell'intervento: la comparazione economico-sintetica*" è stato approfondito da *Pasquale Ferraioli* e *Fabiana Forte* (Dottore di Ricerca in Metodi di valutazione nella progettazione urbanistica ed architettonica); le "*Conclusioni*" sono state scritte da *Bianca Petrella* e da *Pasquale Ferraioli*. L'architetto *Riccardo Pedone*, del Formez, ha anche elaborato il GIS, relativo all'area, che ha consentito una più efficace fase di indagine urbanistica e che ha costituito un indispensabile supporto alla scelta delle alternative progettuali.

PARTE PRIMA

LE PROBLEMATICHE

1. DAL RESTAURO ... ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANA

1.1 L'EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI RECUPERO DAL DOPOGUERRA AD OGGI

L'attività di recupero dell'esistente, nel tempo, ha assunto tipologie d'intervento così variegate da rendere difficile associare al termine recupero un significato univoco e determinato. Conservazione, tutela, salvaguardia, riuso, rifunzionalizzazione, rivitalizzazione, riqualificazione, ecc., sono i termini con cui di volta in volta si definisce l'intervento di "recupero dell'esistente". Spesso, tali termini sono utilizzati quali sinonimi, altre volte sono associati alla specificità dell'intervento e al periodo culturale nel quale esso è eseguito. Nelle pagine che seguono si racconta il dibattito che ha accompagnato l'evolversi degli interventi sull'esistente.

- *Anni cinquanta*

Negli anni cinquanta, la cultura del recupero è rivolta agli edifici "monumentali", cioè a quei "Beni culturali" per i quali la *Convenzione dell'Aja* e la *Convenzione Culturale Europea* del 1954 hanno definito e promosso il valore che essi rivestono. Le modalità di protezione indicate implicano la "salvaguardia" ed il "rispetto": per riacquistare il "diritto alla città" bisogna restituirle i valori ambientali originali, rispettarne la stratificazione storica e recuperare gli spazi che la caratterizzano. È necessario che non solo i pubblici poteri ma l'intera popolazione prenda coscienza del valore del patrimonio ambientale come bene comune e si assuma il compito di salvaguardarlo[1].

Il Piano Regolatore di Milano del 1953 è impostato su criteri di salvaguardia del patrimonio edilizio, tuttavia, i piani particolareggiati che riguardano le zone centrali, in alcuni casi prevedono operazioni di demolizione per l'apertura di arterie di attraversamento. Le demolizioni, talvolta, vengono giustificate con la "valorizzazione", mediante l'isolamento, d'un edificio di valore storico-architettonico.

In questi anni il termine recupero è riferito genericamente all'intervento tecnico-architettonico sull'edificio esistente obsoleto, distinto dal restauro riservato all'intervento scientificamente rigoroso attuato sull'edificio di particolare pregio da conservare nella sua integrità originale. Tale movimento di pensiero e di sperimentazione ha perseguito significativi risultati di conservazione del patrimonio di antichi nuclei urbani, italiani ed esteri, a seguito di un impegno culturale e sperimentale di studiosi delle città d'arte, distinto e contestualmente collegato con l'attività urbanistica. Si ricordano, al riguardo, gli interventi nel centro storico di Verona nel 1954, impostati sul presupposto dell'intangibilità non soltanto degli edifici di valore storico-architettonico, ma anche degli ambienti edilizi, "compatibilmente con assolute inderogabili esigenze di viabilità, d'igiene e di 'avvaloramento' di edifici storici".

In quegli anni si avvertiva l'urgenza di superare la politica dei vincoli passivi che traeva origine dalle leggi del 1939, incapaci di interrompere la tendenza alla demolizione graduale e incontenibile delle città storiche in stato di degrado. Spesso, neanche l'edificio di particolare pregio storico-architettonico veniva salvaguardato anche se ricadente nei termini previsti dalla Legge 1089/39. A tale proposito Roberto Pane[2] sostiene che, dopo la seconda

[1] Casiello, S. 1986. "Il patrimonio architettonico oggetto di tutela" in Viggiani, F. (a cura di) *Problemi di restauro architettonico e urbano*, Università degli Studi di Napoli, Facoltà di Architettura, Napoli.

[2] Pane R. 1963. *Attualità dell'ambiente antico*, La Nuova Italia. Firenze.

Fig. 1 - Alcuni interventi di ricostruzione: Milano (corso Vittorio Emanuele), Padova (piazza Garibaldi), Verona (centro con saturazione di aree libere), Varsavia (piazza Zamkowego, prima e dopo la ricostruzione; a lato, il tracciato del sottopasso).

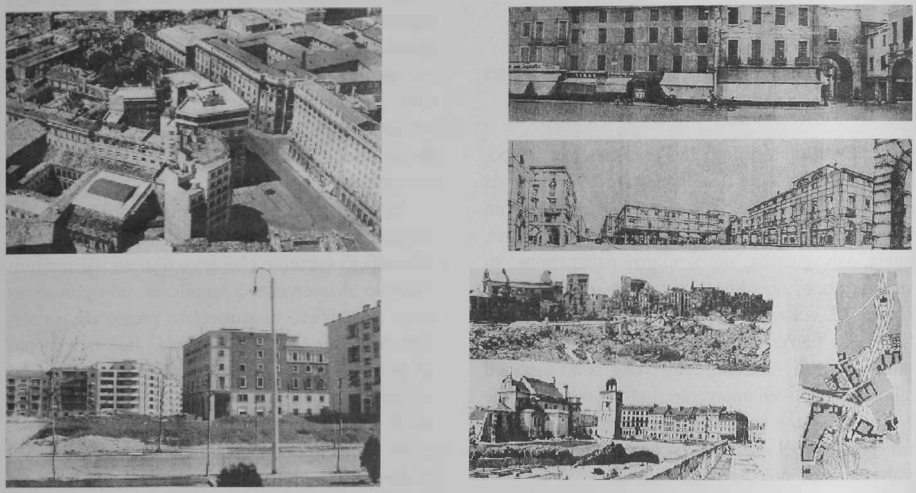


Fig. 2 - Alcuni esempi italiani di risanamento delle città storiche: il quartiere San Martino a Gubbio; viale Mazzini a Roma, trasformazione da zona residenziale a centro direzionale; la zona delle Murate e Santa Verdiana a Firenze, il P.R.G. ha previsto lo spostamento degli stabilimenti carcerari e l'attribuzione dell'area a funzioni di carattere pubblico e collettivo.

Fig. 3 - In questa pagina vengono posti a confronto alcuni luoghi prima e dopo l'intervento progettuale di riqualificazione, come nel caso di Birmingham (passeggiata pedonale James Bringley) e delle Stelline (cortile interno in una foto degli anni quaranta e dopo la ristrutturazione).

guerra mondiale, i grandi problemi che occorreva affrontare portarono alcuni a considerare come unica soluzione degna di essere attuata l'abbandono o addirittura la "totale distruzione" di fabbriche difficili da conservare, proponendo di sostituire i monumenti antichi danneggiati, con nuovi edifici. L'imprevedibile varietà di casi offerti dalle distruzioni belliche diede la possibilità di compiere tutte le più diverse esperienze: da quella del puro consolidamento statico e della ricomposizione di sparsi frammenti, fino all'opera completamente nuova che andava a sostituirne una distrutta. Esperienze in tal senso furono compiute sui centri antichi delle città, dove i problemi vennero affrontati con modalità diverse. Sono noti a tutti i casi di Praga e di Varsavia, i cui antichi quartieri, gravemente danneggiati dai bombardamenti, furono ricostruiti come erano e dove erano. Altre volte il rudere è stato conservato, sia al centro della città che fuori del contesto urbano, come monito contro le distruzioni della guerra. Basta citare, a titolo di esempio, la chiesa della Rimembranza a Berlino dove accanto al rudere è stata realizzata una moderna chiesa o la cattedrale di Coventry, in cui, presso l'antico edificio sacro di S. Michele, si è costruita una cattedrale moderna e l'accostamento tra l'architettura medievale e quella nuova è stato risolto con un portico di collegamento tra le due chiese.

- *Anni sessanta*

Il dibattito di questi anni si riferisce non più soltanto alla parte antica della città ma riguarda anche il suo rapporto con il nuovo. Roberto Pane scriveva[3]: "se il nuovo e l'antico non possono sussistere insieme vuol dire semplicemente che tra noi e il passato si è prodotta un'incolmabile frattura: cioè che storia e tradizione di cultura sono prive di senso e che il passato può solo fornirci motivi di curiosità archeologica dal momento che esso non giova più ad illuminare il nostro presente".

Non sempre la conservazione fisica di un edificio richiede un rapporto stretto con la sua funzione originaria. In una logica più elastica, le problematiche del restauro e del recupero consentono la sistemazione di "funzioni appropriate utili alla società", attraverso un tipo di conservazione che consente anche l'integrazione del patrimonio architettonico alla vita collettiva. Il rapporto funzionale centro storico-monumento risulta il cardine cui si agganciano, nell'articolazione della logica urbanistica, sia il restauro del monumento che la sua utilizzazione pratica, sia la conservazione che il rinnovamento dell'edilizia minore.

Le funzioni originarie spesso non sono recuperabili, per cui si comincia a valutare la possibilità di utilizzare i contenitori antichi per funzioni diverse da quelle per le quali la struttura è stata progettata. Tale valutazione tiene conto non soltanto dei singoli episodi edilizi, ma del loro inserimento in un contesto più ampio d'economia urbana[4]. In naturale continuità con tale approccio, nella Carta di Gubbio del 1960 e nel corso del II Congresso Internazionale degli Architetti e Tecnici dei Monumenti Storici, che emanò nel 1964 la Carta di Venezia, si pone l'accento sulla difesa dei valori ambientali, estendendo l'attributo di monumento agli ambienti stessi anche in assenza di emergenze[5]. Emerge anche il problema del rapporto tra vecchi e nuovi insediamenti, si tiene conto della necessità

[3] Pane, R. 1963. *Op. cit.*

[4] Beguinot, C. 1968. *Rinnovamento e restauro ambientale*, Università degli Studi di Napoli, Facoltà di Ingegneria, Istituto di Architettura e Urbanistica, n. 4 Collana di Studi di Urbanistica, Napoli.

[5] Nel corso dello stesso Congresso furono esaminati i progetti di statuto e regolamento dell'ICOMOS che nasceva come associazione internazionale con lo scopo di "promuovere lo studio e favorire la conservazione e la valorizzazione dei monumenti e dei siti; svegliare e sviluppare l'interesse delle autorità e delle popolazioni di tutti i paesi per il rispetto dei propri monumenti, dei propri siti e del proprio patrimonio culturale in generale". Cfr. Casiello, S. 1986. *Op. cit.*

d'inserimento dei beni culturali quali beni ambientali, nel quadro della pianificazione generale; si sottolinea l'importanza di nuove destinazioni d'uso sottolineando che la riutilizzazione non deve "alterare la distribuzione e l'aspetto dell'edificio".

A questi documenti, in Italia non segue alcun provvedimento normativo immediato. In altri termini, non si è registrato quel collegamento tra domanda culturale e sociale e azione legislativa che, invece, si era verificato quando alla Carta di Atene del 1931 fecero seguito, sia pure a distanza di otto anni, le leggi del 1939.

Nel quadro di una problematica sempre più allargata e pressante, non si può negare, negli anni sessanta, il manifestarsi di una volontà del Parlamento e del Governo di giungere ad una sostanziale riforma degli strumenti giuridici vigenti; a tale scopo, furono istituite varie commissioni di studio con il compito di elaborare il testo della riforma delle leggi di tutela[6]. Le più interessanti innovazioni riguardano la definizione di bene culturale, al quale venne riconosciuto, oltre a quello culturale, anche un prevalente valore economico e amministrativo; ecco dunque che il termine "bene culturale" -adottato dall'UNESCO in base alla generale qualificazione di *bien culturel*- viene introdotto anche negli schemi di legge italiani.

Mentre la normativa a livello generale tarda a formularsi, cominciano a proliferare le leggi speciali per la salvaguardia dei centri storici di alcune città (Venezia, Urbino, Bari, Assisi, ecc.), leggi sollecitate soprattutto da associazioni e gruppi culturali. Né questo insieme di proposte può ritenersi superato dalla legge 6 agosto 1967, n. 765 (legge ponte) che manifesta l'esigenza d'inserire la tutela dei centri antichi nel contesto della pianificazione urbanistica generale; significativi a riguardo sono il PRG di Roma e quello di Firenze che, approvati nel 1962, sono stati sottoposti a variante in seguito all'emanazione della 765. Ancora nella Legge ponte, l'art. 5 afferma l'obbligo di sottoporre alla Soprintendenza o al Ministero della P.I., prima dell'approvazione, i piani particolareggiati in cui sono comprese cose immobili soggette alle leggi del 1939. La legge Ponte e i relativi decreti applicativi, da un lato, costituiscono la tardiva traduzione normativa del pensiero urbanistico espresso dai CIAM nella Carta di Atene del 1933 e, dall'altro lato, rappresentano le basi dell'evoluzione normativa del concetto di recupero. La suddivisione delle aree residenziali in tre zone omogenee, stabilisce le modalità d'intervento nella città esistente, distinguendo le aree storiche, da quelle prive di valore e da quelle riservate all'espansione urbana necessaria in quegli anni.

La problematica del recupero desta un interesse sempre maggiore, sia da parte dei pubblici amministratori e degli operatori dell'edilizia residenziale statale e sovvenzionata, sia da parte dei privati, sia in Italia che all'estero. È questo il caso del recupero dei centri storici di Varsavia, Gdansk, Lubecca, Gubbio ed altri. Prendere coscienza degli errori commessi, portando al centro dell'attenzione la conservazione e il recupero, rappresenta soltanto il primo passo verso una politica che mira alla salvaguardia ed alla valorizzazione del patrimonio architettonico-ambientale.

- *Anni settanta*

Negli anni settanta il recupero non appare più come un'azione di mantenimento ma come un'azione di trasformazione; non più attività finalizzata

[6] In particolare, sono rilevanti i lavori delle due Commissioni Franceschini e Papaldo che hanno fornito un contributo completo e sistematico da ritenersi ancora attuale. La Commissione Franceschini (istituita con legge 26/04/1964, n. 310) presentò le conclusioni al Ministero della Pubblica Amministrazione il 16 Marzo 1966 e curò la pubblicazione, in tre volumi, "Per la salvezza dei beni culturali in Italia"; le proposte operative furono presentate sotto forma di dichiarazioni che dovevano servire di base per la revisione delle leggi, cui si faceva cenno.

a mantenere il valore di mercato del singolo bene ma attività produttiva finalizzata ad un uso sociale. Tale attività offre al patrimonio di beni culturali un "plusvalore sociale", che determina un vantaggio economico ed un beneficio sociale, prodotto dalla pubblica azione di recupero che, poiché produce un maggior vantaggio, può ritenersi anche di valorizzazione[7]. La conservazione non ha più per oggetto le "cose di notevole interesse" (1931: Carta italiana del restauro e Carta di Atene) e neanche i "beni culturali" (1964: Carta di Venezia), ma il comune "patrimonio culturale" (1972: Convenzione di Parigi; 1975: Dichiarazione di Amsterdam)[8].

S'introduce il concetto della "conservazione integrata" definita nella Dichiarazione di Amsterdam quale "azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate"; si afferma che "la protezione di questi insiemi architettonici non può essere concepita che in una prospettiva globale". Tale concetto è interpretato in maniera molto diversa nei Paesi Europei. Alcuni (Francia, Gran Bretagna, Paesi Bassi) lo hanno incluso specificamente nella propria legislazione, altri (Germania, Austria, Italia) integrano la conservazione delle zone di particolare interesse nella pianificazione urbana, altri ancora lo tengono in scarsa considerazione o lo ignorano del tutto.

Nei Paesi la cui politica della tutela è rivolta alla protezione di interi settori, i criteri seguiti per la scelta di questi variano sensibilmente. Così in Francia, nel 1979, si contavano circa settanta *secteurs sauvegardés* d'interesse eccezionale, mentre in Gran Bretagna si contavano parecchie migliaia di *conservation areas*[9]. L'opera architettonica non è più vista come un quadro accanto ad altri quadri in una pinacoteca; essa può essere veramente compresa soltanto nel suo ambiente naturale, urbano o rurale che fosse, nella sua strada, nella sua piazza o nel suo spazio verde, così come è giunta fino a noi[10].

In Italia, un ampio movimento d'opinione unitamente al lavoro di commissioni d'indagine e a convegni di studio conducono all'istituzione di un Ministero per i beni culturali[11]. Viene anche emanata la L. 457/78[12], con la quale i Comuni sono obbligati ad individuare "nell'ambito degli strumenti urbanistici generali, le zone ove, per le condizioni di degrado, si rende opportuno il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente attraverso interventi rivolti alla conservazione, al risanamento, alla ricostruzione e alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso". La materia acquisisce un impianto sistematico di cui si avvertiva la mancanza, assume efficacia giuridica a livello nazionale e giunge a introdurre chiarezza su molti elementi di contenzioso, riducendo gli ambiti di discrezionalità.

La riforma normativa, mediante un notevole patrimonio di esperienze in materia, ha contribuito a

7 Di Stefano, R. 1979. *Il recupero dei valori*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.

8 Il PRG di Napoli del 1972, nell'art. 8 delle norme di attuazione, individuando il perimetro del centro storico precisa che è "assoggettato a vincolo di conservazione" e che gli interventi di risanamento sono volti a "preservare il patrimonio edilizio ed urbanistico del centro storico nonché il relativo tessuto viario". Le operazioni da compiere erano delegate ai piani particolareggiati da eseguirsi su sub-zone intese come "unità urbanistiche omogenee".

9 Casiello S. 1986. *Op. cit.*

10 Ceschi, C. 1975. *Teoria e storia del restauro*, Bulzoni, Roma.

11 Il D.L. 14 Dicembre 1974 n. 657 istituisce il "Ministero per i beni culturali e per l'ambiente", il cui obiettivo era, appunto, quello di provvedere alla tutela dei beni culturali del Paese e al coordinamento delle iniziative del settore. La Legge 29 Gennaio 1975 n. 5 istituisce il "Ministero dei beni culturali e ambientali". Tale Ministero "provvede alla tutela ed alla valorizzazione del patrimonio culturale del Paese. Promuove la diffusione dell'arte e della cultura, coordinando e dirigendo iniziative all'interno e, salvo le attribuzioni del Ministero degli Affari esteri e d'intesa con lo stesso, all'estero" (art. 2).

12 Ai fini della tutela non solo dei monumenti, ma anche del loro contesto urbano di particolare significato storico-artistico e ambientale, assume grande importanza anche la legge n. 10/1977 sull'edificabilità dei suoli.

predisporre il clima culturale adeguato e le premesse utili per il passaggio alla nuova generazione di piani regolatori caratterizzata dall'efficace contenimento delle previsioni di espansione urbana e dal deciso utilizzo d'interventi di recupero urbano.

Negli anni settanta appare di grande rilievo il dibattito relativo alla riconversione funzionale e tipologica dei contenitori edilizi[13]. Spesso tale problema è stato risolto mediante una sostituzione di funzioni considerate simili a quelle originarie, evitando, così, un'alterazione tipologica. Nei casi in cui tale trasposizione non risultava attuabile, si sono verificate gravi alterazioni, sia nel caso in cui la destinazione d'uso appare chiaramente forzata, sia nel caso in cui è stata fatta una scelta di defunzionalizzazione, che ha determinato uno stato di progressivo abbandono e, quindi, di degrado.

- *Anni ottanta*

Negli anni ottanta il recupero comincia a rivestire un carattere di attività produttiva. La Dichiarazione di Friburgo del 1981 afferma che il recupero e la salvaguardia dei beni artistici, storici e architettonici rappresentano strumenti essenziali per un rinnovamento economico, conseguito attraverso lo sviluppo del settore secondario e turistico. Inoltre, si sottolinea l'importanza di coinvolgere attivamente la popolazione e si richiedono interventi tesi a favorire, mediante facilitazioni finanziarie, la conservazione integrata dei monumenti. A partire da questi anni il recupero non è più un problema estetico-architettonico limitato ai centri storici ma una strategia con valenze sociali ed economiche. Si pone il problema del recupero dei quartieri e delle periferie moderne che (nate all'epoca della rinascita economica, della rapida crescita demografica e del forte inurbamento) presentano gravi carenze di servizi sociali e di poli di riferimento.

La maggior parte di quell'edilizia non presenta un'adeguata manutenzione e i caratteri distributivi non risultano più consoni all'organizzazione sociale ed economica. Numerosi sono i nuclei insediativi presenti da secoli nei territori circostanti alle grandi città, spesso degradati ed obsoleti, in breve tempo inglobati dalla rapida espansione. A questi si affianca l'edilizia che era destinata ad attività ormai dismesse: le più note e significative, specie in termini di estensione e di localizzazione, sono quelle industriali ma sono frequenti anche quelle degli insediamenti rurali che nel passato furono sedi di floride attività agricole e di numerose comunità[14].

Negli anni ottanta la problematica della tutela e della conservazione viene ancora approfondita. Si sono analizzati i passaggi dalla conservazione passiva alla conservazione attiva e infine alla conservazione integrata, ma non in tutte le nazioni si è adeguata la normativa alle nuove esigenze. In Italia, in particolare, sono vigenti ancora le due leggi del 1939 che consentono di esercitare un tipo di tutela passiva mentre con la Legge 512/82 è stato regolato il regime fiscale dei beni di rilevante interesse culturale. Quest'ultima prevede: l'esenzione

[13] Si configura in questi anni la possibilità di attribuire nuove destinazioni d'uso agli edifici monumentali (Carta Italiana del Restauro del 1972); la conservazione delle strutture degli "insiemi storici" è orientata ad una corretta "distribuzione delle funzioni" (Carta Europea del patrimonio architettonico del 1975).

[14] In questi anni assume un gran rilievo la riqualificazione delle aree industriali dismesse già iniziata dalla metà degli anni settanta. Nella Regione Lombardia, che presenta una grande estensione di aree industriali dismesse, sono state emanate alcune leggi, quali la L.R. 33/81 che prevede finanziamenti per singoli episodi con lo specifico obiettivo di un recupero produttivo o la L.R. 12/89 che introduce i Programmi Integrati d'Area (P.I.A.). Fra i P.I.A. predisposti dalla regione Lombardia di particolare interesse è il caso dell' "Alto Milanese" (9.731 ha). Fra gli obiettivi principali di questo progetto si evidenzia il riutilizzo, a fini produttivi, delle aree industriali dismesse con lo scopo di evitare l'occupazione di ulteriori aree libere anche se già vincolate a destinazione industriale. Cfr. Fossa G. 1998. "L'intervento in area industriale. I progetti integrati d'area: il caso dell'Alto Milanese", in Sartorio G.; Pinto F. *Il recupero nelle aree urbane: strumenti e tendenze in atto*, D.I.S.E.T., Politecnico di Milano, Milano.

da imposte dirette per gli immobili con destinazione ad uso culturale; la deduzione dal reddito delle persone fisiche delle spese sostenute per il restauro delle cose vincolate ai sensi della legge 1089/39 o per l'acquisto, la manutenzione, la protezione ed il restauro delle cose indicate nell'art. 1 della predetta legge o per l'organizzazione di mostre e di esposizioni, ecc.

Un supporto giuridico destinato a rinforzare l'efficacia degli interventi in tema di tutela del patrimonio dei beni ambientali deriva dall'attuazione dei piani paesistici resa obbligatoria a scala nazionale dalla L. 431/85. L'istituzione dei piani paesistici ha impostato un riferimento programmatico e di coordinamento a scala territoriale che in alcune Regioni ha iniziato a produrre un efficace aggancio tra azione di recupero e pianificazione urbanistica, superando almeno in parte la concezione elitaria del "bene culturale", evoluzione presente purtroppo più nell'articolato che nella prassi e, contestualmente, inserendo in un inquadramento ad area vasta un coordinamento degli interventi più significativi e di pregio connessi alla tutela ed al recupero dell'edilizia esistente che può costituire elemento paesaggistico.

Anni novanta

Negli anni novanta, l'azione di recupero viene estesa a tutto il sistema urbano considerato nel complesso delle sue interrelazioni localizzazioni-trasporti. Secondo le attuali tendenze, il processo di recupero non si attua partendo da episodi edilizi isolati, ma, viceversa, mediante, una riorganizzazione generale del sistema, con riferimento ad una pianificazione capace di individuare le destinazioni d'uso dell'intero organismo urbano.

La Carta di Gubbio del 1990 sostiene che la conservazione e la riqualificazione della città esistente dipendono sempre più da una serie di soggetti economici e sociali ed, in generale, dalle dinamiche del mercato.

Attualmente il concetto di recupero risulta correlato a quello di riuso: con l'azione di recupero si rende attuale la funzione originaria del bene culturale adeguandola alle esigenze del presente e, quindi, integrandola nella vita moderna, si può ottenere che l'utilità originaria si trasformi in una nuova utilità che tende alla fruibilità collettiva e sia, perciò, di tipo sociale. La Carta di Megaride del 1994 afferma che "alla base di ogni ipotesi d'intervento edilizio deve essere vagliata la possibilità di effettuare operazioni di recupero e di rifunzionalizzazione orientate al ri-uso dell'esistente, nel rispetto del valore semantico dei luoghi".

Tra gli obiettivi dell'Habitat Agenda del 1996 rientra la "conservazione e il recupero del patrimonio storico e culturale", d'attuare attraverso alcune azioni finalizzate alla rivitalizzazione dei siti storici.

Il processo di recupero è costruito mediante l'uso intelligente delle nuove tecnologie avendo come finalità il ri-uso. La cultura del recupero pone fine allo spreco del territorio rispettando e valorizzando le vocazioni locali e ripristinando il valore semantico dei luoghi. La qualità dei luoghi centrali viene portata anche nelle zone periferiche, affinché una città presenti una equilibrata distribuzione delle attività[15]. I problemi di recupero funzionale non vengono più trattati a livello del singolo contenitore edilizio, ma si operano scelte di carattere urbano, riarticolando le funzioni e gli spazi, attraverso un uso adeguato delle possibilità offerte dall'innovazione tecnologica[16]. Si fa strada la convinzione

[15] A tal riguardo risulta di grande rilievo il progetto di riqualificazione delle periferie "storiche" della città di Milano. Il "Grande Piano", come viene definito dagli stessi autori, interviene su sette quartieri dell'Istituto Autonomo Case Popolari di Milano (IACPM) costruiti tra il 1925 e il 1949 e che ormai, a livelli diversi, sono integrati tessuto urbano della città. Cfr. IACPM. 1993. *Recupero di quartieri storici a Milano. Libro Bianco Analisi e Proposte*, Edilizia popolare, Milano.

[16] Beguinot, C.; Cardarelli, U. 1992. *Città cablata e nuova architettura* (vol. I), I.Pi.Ge.T. - C.N.R., Di.Pi.S.T. - Università degli Studi di Napoli "Federico II".

che è possibile ottenere risultati corretti soltanto dall'integrazione di un recupero fondato sul risanamento e la valorizzazione dei tessuti urbani attraverso il rispetto delle regole tipologiche e morfologiche, ed un recupero inteso come riqualificazione urbana basato sulle strategie stabilite dalla pianificazione.

Per quanto riguarda l'attuazione, si parla di piani "integrati" di "riqualificazione", di "rifunzionalizzazione" ed altro, ma anche gli esempi più lontani nel tempo esemplificano interventi che introducono un rinnovo del contesto urbano pur nel rispetto delle caratteristiche tipologiche dell'edilizia esistente ed, ove possibile, del tessuto sociale presente; a tale rinnovo si è attribuita una valenza di pubblica utilità tanto da giustificarne il finanziamento pubblico. Tuttavia, se il finanziamento pubblico è stato essenziale per indirizzare il settore, l'esperienza delle grandi città italiane dimostra che neppure il contributo pubblico è stato sufficiente per promuovere la partecipazione privata.

Recenti provvedimenti legislativi hanno introdotto strumenti quali la conferenza di servizi, l'accordo di programma, ed altre norme tese ad attenuare l'impostazione gerarchica preesistente, ad abbreviare gli iter burocratici e ad incoraggiare gli investitori privati. La funzione di controllo pubblico risulta più propositiva rispetto al passato, arricchita da competenze urbanistiche adeguate alle nuove dinamiche e da una maggiore sensibilità verso le ricadute di tipo finanziario che conseguono da disfunzioni e ritardi accumulati in fase procedurale e deliberativa.

Strettamente connesse alle nuove modalità d'interrelazione tra pubblico e privato sono le ricadute a livello di progettazione tecnica che, secondo le nuove norme, dovrebbe risultare più approfondita e rigorosa, tesa ad annullare ogni spazio di aleatorietà nell'attuazione degli interventi.

APPENDICE

A) Schedatura relativa a Carte, Dichiarazioni, Manifesti, ecc.

- Convenzione dell'Aja (1954) - Protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato

- *Promotore:* UNESCO

- *Inquadramento generale* - Per la prima volta viene introdotto il termine "Bene culturale" promuovendone la protezione internazionale in quanto il suo danneggiamento coinvolge il "patrimonio culturale dell'umanità intera".

- *Conservazione, Recupero* - Alla definizione del termine "Bene culturale", molto più ampia e specifica rispetto ai documenti precedenti, si affiancano le modalità di protezione che implicano la "salvaguardia" ed il "rispetto". La "Protezione speciale" viene attuata attraverso l'iscrizione dei Beni in un "Registro internazionale dei beni culturali sotto protezione speciale" che ne garantisce la protezione revocabile solo in caso di "violazione degli impegni" o di "necessità militare ineluttabile".

- *Effetti, Ricadute* - L'Italia aderisce con L. n. 279 del 7 febbraio 1958, suppl. ord. G.U. n. 887 dell'11 aprile 1958. La Convenzione è entrata in vigore il 9 agosto 1958.

- Convenzione Culturale Europea (1954)

- *Promotore:* Consiglio d'Europa

- *Inquadramento generale* - L'obiettivo principale è una maggiore collaborazione tra gli Stati membri del Consiglio d'Europa, per la salvaguardia delle idee e dei princìpi che costituiscono il loro "patrimonio comune", mediante "l'adozione di una politica d'azione comune che tenda a salvaguardare la cultura europea e ad incoraggiarne lo sviluppo".

- *Conservazione, Recupero* - Ogni Stato s'impegna a considerare i Beni che si trovano sotto il suo controllo come facenti parte del patrimonio culturale comune dell'Europa e a salvaguardarli e a facilitarne l'accesso.

- *Effetti, Ricadute* - L'Italia aderisce alla Convenzione con L. n. 268 del 19 febbraio 1957, G.U. n. 115 del 6 maggio 1957. La Convenzione è entrata in vigore il 16 maggio 1957.

- Carta di Gubbio (1960)

- *Promotore:* Associazione Nazionale per i Centri Storico-Artistici

- *Inquadramento generale* - La Carta costituisce una "dichiarazione di princìpi sulla salvaguardia ed il risanamento dei centri storici". Si evidenzia la necessità di una procedura di organizzazione e di classificazione preliminare dei centri storici e delle zone da salvaguardare e risanare che deve diventare parte integrante della programmazione e realizzazione dei piani regolatori comunali. Nell'attesa della definizione dei "piani di risanamento conservativo", che dovrebbero costituire "speciali piani particolareggiati di iniziativa comunale, soggetti ad efficace controllo a scala regionale e nazionale", si richiede il "vincolo di salvaguardia" con l'obiettivo di evitare qualsiasi tipo di intervento nei centri storici dotati o meno di piano regolatore.

- *Conservazione, Recupero* - Gli interventi di risanamento conservativo devono escludere il ripristino, le aggiunte stilistiche, il rifacimento mimetico, la demolizione di edifici a carattere ambientale, il diradamento e l'isolamento di edifici monumentali e, in generale, i nuovi inserimenti nell'ambiente antico; devono invece assicurare, mediante una preliminare valutazione storico-critica effettuata a livello regionale, il consolidamento, l'eliminazione di recenti sovrastrutture, la ricomposizione delle unità immobiliari, la restituzione degli spazi liberi a giardini ed orto e l'istituzione di vincoli d'intangibilità e di non edificazione.

- *Effetti, Ricadute* - L'associazione nazionale centri storico-artistici mette a punto un progetto di legge per la tutela ed il risanamento dei centri storico-artistici (Venezia, 27-28 ottobre 1962).

- Carta di Venezia - Carta Internazionale sulla Conservazione ed il Restauro dei Monumenti (1964)

- *Promotore:* Secondo Congresso Internazionale degli Architetti e dei Tecnici dei monumenti storici

- *Inquadramento generale* - Nei 16 articoli della Carta vengono essenzialmente ripresi ed aggiornati i punti espressi nella Carta di Atene del 1931.

- *Conservazione, Recupero* - Si evidenzia l'importanza di "manutenzione sistematica" e di una conservazione che "mira a salvaguardare tanto la creazione storica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico". Si sottolinea inoltre l'importanza di nuove destinazioni d'uso per i monumenti anche se bisogna "alterare la distribuzione e l'aspetto dell'edificio". Anche gli "ambienti monumentali" devono essere salvaguardati, utilizzati e valorizzati.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione delle amministrazioni locali e dell'opinione pubblica circa la possibilità di far cessare intollerabili situazioni di disagio e di trasformare i quartieri storici malsani in gradevoli e confortevoli centri di vita.

- Convenzione Europea (1969) - Protezione del Patrimonio Archeologico

- *Promotore:* Consiglio d'Europa

- *Inquadramento generale* - Il Consiglio d'Europa stabilisce che la responsabilità morale della salvaguardia del patrimonio archeologico riguarda tutti gli Stati europei, nel loro complesso, e sancisce "l'applicazione del principio di cooperazione" tra gli Stati membri "per la protezione del patrimonio archeologico".

- *Conservazione, Recupero* - Gli Stati si impegnano, "nei limiti del possibile", ad adottare misure finalizzate alla tutela del proprio patrimonio attraverso la delimitazione dei luoghi d'interesse archeologico e la definizione di zone di riserva per la conservazione.

- *Effetti, Ricadute* - L'Italia aderisce con la L. n. 202 del 12 aprile 1973, G.U. n. 127 del 17 maggio 1973. La Convenzione è entrata in vigore il 17 dicembre 1974.

- Convenzione di Parigi (1970) - Misure per vietare ed impedire l'illecita importazione, esportazione e trasferimento di proprietà riguardanti Beni Culturali

- *Promotore:* UNESCO

- *Inquadramento generale* - Gli Stati firmatari, tenendo presente l'importanza che riveste lo scambio dei Beni Culturali tra le nazioni per fini scientifici, culturali ed educativi e consapevoli che tali Beni "assumono il loro valore reale solo se sono conosciuti con la più grande precisione la loro origine, la storia e il loro ambiente", si impegnano al rispetto del patrimonio culturale proprio e di tutte le altre nazioni.

- *Conservazione, Recupero* - L'obiettivo principale è la salvaguardia dei Beni culturali mediante la stretta collaborazione tra gli Stati.

- *Effetti, Ricadute* - L'Italia aderisce con la L. 873 del 30 Ottobre 1975, Suppl. G.U. n. 49 del 24 febbraio 1976. La Convenzione è entrata in vigore il 2 febbraio 1979.

- Carta Italiana del Restauro (1972) - Istruzioni del Ministero della Pubblica Istruzione per il restauro delle opere d'arte

- *Promotore:* Consiglio Superiore delle Antichità e Belle Arti, Ministero della Pubblica Istruzione (Brandi)

- *Inquadramento generale* - Salvaguardia delle opere d'arte d'ogni epoca, nell'accezione più vasta; nella salvaguardia sono inclusi i complessi di carattere monumentale, storico o ambientale e, in particolare, centri storici, giardini e parchi di particolare importanza.

- *Conservazione, Recupero* - Si mette in evidenza l'importanza di una manutenzione preventiva e l'aspetto essenzialmente conservativo degli interventi di restauro, contestualmente alla possibilità di nuove destinazioni d'uso per gli edifici monumentali. Gli interventi di restauro nei centri storici devono essere finalizzati a conservare nel tempo i valori che li caratterizzano e alla possibilità di svolgere all'interno di essi una "vita civile e moderna" garantendo la "salvaguardia del più generale contesto ambientale". Gli interventi a livello urbanistico riguardano la "ristrutturazione urbanistica", il "riassetto viario" e la "revisione dell'arredo urbano". Gli interventi a livello edilizio comprendono il "risanamento statico ed igienico" ed il "rinnovamento funzionale degli organismi interni" con l'unico obiettivo del "mantenimento in uso dell'edificio".

- *Effetti, Ricadute* - Influenza le nuove metodiche e tecniche d'intervento.

- Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale (Parigi, 1972)

- *Promotore:* Conferenza generale dell'organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura

- *Inquadramento generale* - La Convenzione viene adottata partendo dal presupposto che il patrimonio culturale ed il patrimonio naturale rischiano sempre più la distruzione, non solo per le tradizionali cause di degrado, ma anche per l'evoluzione della vita sociale ed economica che aggrava la situazione attraverso fenomeni di trasformazione o di distruzione ancora più pericolosi.

- *Conservazione, Recupero* - Per la conservazione vengono forniti indirizzi di carattere generale, l'articolo 4 recita: "Ciascuno Stato partecipante alla Convenzione riconosce che è sua primaria incombenza assicurare l'identificazione, la salvaguardia, la conservazione, la valorizzazione e la trasmissione alle generazioni future del patrimonio culturale e naturale ..." Per le modalità di applicazione non viene data alcuna indicazione.

- *Effetti, Ricadute* - L'insieme dei beni culturali costituisce il patrimonio comune di ogni nazione ed è, in definitiva, quel patrimonio culturale mondiale oggetto della Convenzione, ratificato anche dall'Italia con la L. n. 184 del 6 aprile 1977.

- Carta Europea del patrimonio architettonico (1975) - Carta della Conservazione Integrata

- *Promotore:* Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa

- *Inquadramento generale* - Il patrimonio architettonico è definito quale "espressione insostituibile della ricchezza e della diversità della cultura europea" la cui conservazione richiede la "solidarietà degli stati europei" da attuarsi mediante l'adozione di una politica comune e di azioni organizzate basate sui princìpi della conservazione integrata e sull'adozione di "misure di ordine legislativo, amministrativo, finanziario ed educativo".

- *Conservazione, Recupero* - La conservazione delle strutture degli "insiemi storici" deve assicurare una corretta "distribuzione delle funzioni" ed una "più larga integrazione della popolazione" evitando la segregazione delle classi sociali. La nuova edilizia all'interno degli insiemi antichi deve "tenere in gran conto il contesto ambientale esistente, rispettare le proporzioni, la forma e la disposizione dei volumi, nonché i materiali tradizionali". Emerge l'esigenza di un'azione di conservazione integrata che sia il "risultato dell'azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate" con l'ausilio di mezzi giuridici, amministrativi, finanziari e tecnici appropriati e mediante l'informazione e la partecipazione del pubblico.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione scientifica e istituzionale e ricadute nell'operatività professionale.

- Dichiarazione di Amsterdam (1975)

- *Promotore:* Consiglio d'Europa

- *Inquadramento generale* - Tra i contenuti della conclusione dell'anno Europeo del Patrimonio Architettonico (1975) emerge la differenza delle problematiche di tutela ambientale nei Paesi industrializzati a capitalismo avanzato e nei Paesi in via di sviluppo. Nei primi, la salvaguardia è un'occasione di recupero della vivibilità urbana, delle radici culturali e di vita modificate dal processo d'industrializzazione; per gli altri è l'occasione di sviluppo economico e sociale (connessa in particolare alla organizzazione del territorio, al turismo, all'occupazione, al rilancio delle attività terziarie ed artigianali).

- *Conservazione, Recupero* - Il patrimonio europeo, costituisce "parte integrante del patrimonio culturale del mondo intero" la cui conservazione in quanto bene comune è un dovere di tutti i popoli europei. Il Congresso, ampliando ancora la nozione di Bene culturale, approva alcune raccomandazioni relative alla conservazione integrata delle "città storiche, dei quartieri urbani antichi, dei villaggi tradizionali, compresi i parchi e i giardini storici", "tenendo conto di tutti gli edifici che hanno valore di cultura, dai più prestigiosi ai più modesti, senza dimenticare quelli d'epoca moderna, così come dell'ambiente nel quale si inseriscono".

- *Effetti, Ricadute* - Influenza la pratica professionale e induce ad innovazoni legislative alcuni Paesi.

- Dichiarazione di Vancouver (1976)

- *Promotore:* UNCHS

- *Inquadramento generale* - L'obiettivo di Habitat I coincide con l'esigenza di contenere la crescita della città mediante una ridistribuzione della popolazione tra spazi urbani e spazi rurali, offrendo a quest'ultimi nuove e rinnovate potenzialità. Risulta di fondamentale importanza assicurare il miglioramento della qualità della vita, mediante azioni finalizzate ad elevare la qualità degli insediamenti (urbani e soprattutto rurali) in funzione della forte relazione individuata tra qualità degli insediamenti, qualità della vita e sviluppo economico. Finalità principale dello sviluppo economico deve essere assicurare non soltanto il soddisfacimento delle esigenze di base (alloggio, salute, cibo, lavoro, ecc.) ma soprattutto la distribuzione dei benefici che da esso derivano.

- *Conservazione, Recupero* - Non esiste un riferimento puntuale alle problematiche del recupero, tuttavia tra gli obiettivi specifici della Dichiarazione rientra la salvaguardia e la tutela dell'ambiente.

- *Effetti, Ricadute* - Influenza gli ambienti scientifici e professionali e, soprattutto, incentiva dibattiti istituzionali per le politiche urbanistiche.

- Dichiarazione di Nairobi (1976)

- *Promotore:* UNESCO

- *Inquadramento generale* - Tale Documento esplicita le direttive della Dichiarazione di Amsterdam del 1975. Si dà anche ampio spazio alla salvaguardia dei centri storici, con riferimento esplicito "alla tutela delle preesistenze socio-urbane" affiancando alla problematica del bene artistico-monumentale la puntuale "salvaguardia dei complessi storici o tradizionali e del loro ambiente nella vita contemporanea"; cioè, in altri termini, la tutela della continuità ambientale, dell'"oggetto storico" anche privo di pregio particolare: in una parola, del preesistente quale motivazione sociale di "radice vitale" dei popoli.

- *Conservazione, Recupero* - Si sottolinea l'esigenza che tutti gli stati adottino urgentemente una politica globale ed attiva di salvaguardia del loro ambiente, in un'ottica di pianificazione regionale e locale.

- *Effetti, Ricadute* - Influenza la pratica professionale e sensibilizza i decisori istituzionali.

- Dichiarazione di Strasburgo (1976) - Patrimonio architettonico europeo. 2° Confronto Europeo delle Città Storiche

- *Promotore:* Conferenza dei Poteri Locali e Regionali d'Europa

- *Inquadramento generale* - Si sostiene quanto sia importante combattere l'iperconsumismo, la speculazione fondiaria immobiliare e locativa, la segregazione e la diseguaglianza sociale, per ristabilire una condizione di equilibrio tra le comunità umane. Si constata, con preoccupazione, il depauperamento del patrimonio culturale come conseguenza del prevalere della tecnologia sui bisogni dell'uomo.

- *Conservazione, Recupero* - Risulta evidente l'apporto positivo che la dichiarazione di Amsterdam ha prodotto nel modo di porsi degli Stati europei, in relazione alla "conservazione integrata". Si richiede una revisione dell'ambito legislativo con l'obiettivo della semplificazione e della maggiore efficacia delle leggi, la sovvenzione di aiuti necessari a promuovere la "conservazione integrata" e finalizzati, per esempio, a stimolare i proprietari o incoraggiare gli affittuari a rimanere in quei luoghi.

- *Effetti, Ricadute* - Produce l'assunzione di impegni governativi.

- Carta di Machu Picchu (1977)

- *Promotore:* Gruppo di architetti di varie nazionalità

- *Inquadramento generale* - Nasce come un aggiornamento della Carta di Atene, con carattere interdisciplinare all'interno di una discussione internazionale. Argomento centrale è la pianificazione del territorio, considerato come l'unico strumento capace di affrontare la realtà e le esigenze dello sviluppo urbano e delle trasformazioni socio-ambientali.

- *Conservazione, Recupero* - Ampio spazio viene dedicato al tema della tutela e della salvaguardia dei valori culturali e del patrimonio storico-monumentale. In particolare, l'art. 8 afferma che: "L'identità e il carattere di una città sono formati, ovviamente, non solo dalla struttura fisica ma anche dalle connotazioni sociologiche. Per questo è necessario salvaguardare e conservare le pietre miliari della nostra eredità storica ed i suoi valori culturali, onde riaffermare le peculiarità comunitarie e nazionali e/o quelle che assumono un autentico significato per la cultura in generale. Analogamente è indispensabile che l'azione preservatrice, di restauro e riciclaggio di ambienti storici e monumenti architettonici, sia integrata nel processo vitale dello sviluppo urbano, anche perché questo costituisce l'unico modo di finanziare e gestire tale operazione. Nel processo di riciclaggio di queste zone va presa in considerazione la possibilità di innestarvi edifici moderni di alta qualità".

- *Effetti, Ricadute* - Si diffonde quasi esclusivamente in ambito scientifico-accademico, con relative ricadute operative.

- Norme di Quito (1977)

- *Promotore:* livello intergovernativo

- *Inquadramento generale* - La Conferenza di Quito rappresenta un momento del processo di cooperazione per la salvaguardia del patrimonio culturale dei Paesi latino-americani. Le ragioni sottese riguardano la necessità di una diversificazione per obiettivi per quanto riguarda la tutela nei Paesi industrializzati, rispetto a quelli in via di sviluppo, pur in un quadro unitario di un processo di salvaguardia.

- *Conservazione, Recupero* - I Paesi industrializzati sono tesi a cogliere nella salvaguardia dei beni storico-tradizionali e nella tutela dell'ambiente, l'occasione al riscatto di vivibilità ad un processo d'industrializzazione forzato mediante il recupero di identità socio-culturali. Tale processo, a volte, tende a coinvolgere zone o addirittura Continenti esclusi dai processi d'industrializzazione, imponendo la tutela dell'ecosistema quale esigenza universale. Nei Paesi in via di sviluppo l'utilizzazione delle risorse naturali e la modificazione dell'ambiente è vista, attraverso le Norme di Quito, come un'occasione per partecipare allo sviluppo economico del continente latino-americano. Le "Misure tecniche" per la valorizzazione di monumenti o zone di particolare interesse interessano problemi di tipo economico, tecnico, storico e amministrativo.

- *Effetti, Ricadute* - Diffonde il principio della cooperazione culturale tra paesi sviluppati e non.

- Dichiarazione di Monaco (1978) - 3° Incontro Europeo delle Città Storiche

- *Promotore:* Conferenza dei Poteri Locali e Regionali d'Europa

- *Inquadramento generale* - Obiettivi principali sono la salvaguardia del patrimonio architettonico rurale, che consente una riduzione della disoccupazione e dell'esodo rurale, e la possibilità di ricercare una "autorità indipendente a livello europeo, in grado di intervenire in tutte le questioni relative al patrimonio architettonico". Vi è una nota di richiamo per gli Stati membri, in quanto non promotori di un'adeguata azione nei confronti del patrimonio urbano prevista dalla Risoluzione di Strasburgo.

- *Conservazione, Recupero* - La Conferenza, confermando i concetti di "conservazione integrata" e di "patrimonio immobiliare", evidenzia l'obbligo dello Stato di porre attenzione alle norme relative alla salvaguardia del patrimonio, oltre ad assicurare interventi di recupero basati sulla conservazione del tessuto sociale e sul ripristino di attività e di mestieri adatti ai centri urbani.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione scientifica e istituzionale con ricadute nell'operatività professionale.

- Risoluzione di Londra (1980)

- *Promotore:* Conferenza Europea dei Ministri Responsabili della Gestione del Territorio

- *Inquadramento generale* - Propone d'intraprendere l'elaborazione di uno schema di gestione del territorio a carattere europeo; si puntualizza che le tematiche inerenti all'organizzazione sociale, culturale ed economica e quelle relative all'ambiente di vita dell'uomo sono il punto di partenza delle politiche di gestione territoriale. Il Documento è articolato in

quattro Risoluzioni precedute da una premessa nella quale si riconferma la volontà di aumentare la collaborazione con gli Stati membri per affrontare insieme i problemi inerenti l'organizzazione del territorio.

- *Conservazione, Recupero* - Il tema della conservazione non risulta esplicitamente trattato nel documento, tuttavia la "Risoluzione" n. 4, che riguarda la "rinascita della città", evidenzia come alla base dell'organizzazione e dello sviluppo della città, e del rinnovo urbano, debba esserci "uno sviluppo regionale equilibrato ed armonioso fra città e campagna". La città, nella sua evoluzione, non può trascurare che la struttura urbana esistente è ricca di significato umano e materiale e quindi deve garantirne un'utilizzazione idonea.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione istituzionale con assunzione d'impegni.

- Dichiarazione di Friburgo (1981) - 4° Confronto Europeo delle Città Storiche

- *Promotore:* Consiglio d'Europa, Conferenza dei Poteri Locali e Regionali d'Europa

- *Inquadramento generale* - La Conferenza ribadisce che il recupero e la salvaguardia di vecchi quartieri, monumenti e complessi storici sono lo strumento essenziale per una rinascita economica, consolidata dalla creazione di nuovi posti di lavoro in diversi settori. Vengono avanzate varie proposte tra cui la creazione di un "Fondo" per il patrimonio architettonico europeo. Si constata ufficialmente come il fattore finanziario sia uno degli ostacoli al perseguimento degli obiettivi.

- *Conservazione, Recupero* - Pur sottolineando gli sforzi degli Stati membri, si constata lo scarso cammino percorso verso una rapida ed efficace tutela. La Conferenza ritiene che un'adeguata ristrutturazione e conservazione dei monumenti possa assicurare sia uno sviluppo turistico sia attività relative al settore secondario; si sottolinea l'importanza di coinvolgere attivamente la popolazione e si richiedono interventi finalizzati ad incoraggiare, attraverso facilitazioni finanziarie, la conservazione integrata dei monumenti.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione istituzionale e incentivi all'erogazione di fondi finalizzati.

- Carta di Firenze (1982) - Salvaguardia dei Giardini Storici

- *Promotore:* ICOMOS - IFLA

- *Inquadramento generale* - Lo scopo è d'integrare le norme della Carta di Venezia relative alla salvaguardia dei giardini storici. Sono considerati "giardini storici" e, quindi, "monumenti" indipendentemente dalle loro dimensioni, le composizioni architettoniche e vegetali aventi valore artistico o storico.

- *Conservazione, Recupero* - La salvaguardia comprende interventi di manutenzione, conservazione, restauro ed, eventualmente, di ripristino considerando che "l'autenticità di un giardino storico concerne sia il disegno e il volume delle sue parti che la sua decorazione o la scelta degli elementi vegetali o minerali che lo costituiscono" e che ogni intervento deve tener conto contemporaneamente di tutti gli elementi che lo compongono.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione scientifica e ricadute nell'operatività professionale.

- Conferenza del Messico (1982)

- *Promotore:* Nazioni Unite

- *Inquadramento generale* - La Conferenza considera gli interventi di "tutela ambientale" mirati non soltanto alla salvaguardia dei valori materiali ma estesi ad una visione più ampia che coinvolga la collaborazione "comunitaria" impostata su basi diverse.

- *Conservazione, Recupero* - Per salvaguardare il patrimonio storico-artistico ed ambientale la Conferenza propone la partecipazione attiva degli abitanti ai programmi finalizzati alla riabilitazione di zone di naturale valenza culturale.

- *Effetti, Ricadute* - Diffusione del principio di cooperazione pubblico-privato-comunità locali.

- Convenzione Europea sulle Infrazioni ai Beni Culturali (1985)

- *Promotore:* Consiglio d'Europa

- *Inquadramento generale* - Basandosi sul principio della responsabilità comune e della solidarietà degli Stati membri circa la salvaguardia del patrimonio culturale europeo, si decide di adottare norme internazionali per proteggerlo dagli "attentati" di cui frequentemente è oggetto.

- *Conservazione, Recupero* - Per la salvaguardia dei Beni Culturali gli Stati contraenti si impegnano ad adottare misure finalizzate alla prevenzione delle infrazioni ed al recupero dei Beni ritrovati in seguito ad asportazioni illegali.

- *Effetti, Ricadute* - Incentiva la revisione delle politiche di diversi Governi.

- Convenzione di Granada (1985)

- *Promotore:* Consiglio d'Europa

- *Inquadramento generale* - Gli Stati membri, valutando l'importanza di assicurare alle generazioni future un "insieme di riferimenti culturali", di migliorare la qualità della vita urbana e rurale e di favorire lo sviluppo economico e sociale, promuovono un accordo sulle procedure per la protezione del patrimonio architettonico. L'elenco dei beni immobili che, ai

fini della Convenzione, rientrano nel patrimonio architettonico comprende i "monumenti", gli "insiemi architettonici" e i "siti"; ogni Stato deve predisporre un inventario dei Beni da tutelare situati sul proprio territorio.

- *Conservazione, Recupero* - Per le procedure di salvaguardia, ciascuno Stato s'impegna ad istituire un "regime legale di protezione del patrimonio architettonico", a garantire la protezione dei monumenti, degli insiemi architettonici e dei siti e ad avviare adeguate "procedure di controllo e di autorizzazione" relative ai lavori da effettuare. Gli interventi sul patrimonio devono essere orientati ad una conservazione integrata che favorisca l'utilizzazione dei beni protetti, inserendoli nelle attività della vita quotidiana. È necessaria la sensibilizzazione dell'opinione pubblica da realizzarsi attraverso una campagna d'informazione capillare.

- *Effetti, Ricadute* - Integrazioni normative in diversi Paesi.

- Carta del Restauro (1987) - Carta della Conservazione e del Restauro degli Oggetti d'Arte e di Cultura

- *Promotore:* Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Ministero della Ricerca Scientifica

- *Inquadramento generale* - La nuova Carta sostituisce la Carta Italiana del restauro del 1972, ampliando il campo d'applicazione a "tutti gli oggetti di ogni epoca e area geografica che rivestano significativamente interesse artistico, storico e in genere culturale" e che in virtù del loro "interesse conoscitivo" per l'umanità devono essere protetti da distruzioni, dispersioni e degrado e, quando necessario, anche restaurati.

- *Conservazione, Recupero* - La "conservazione" riguarda gli interventi di prevenzione e salvaguardia finalizzati a garantire nel tempo il mantenimento della configurazione materiale dell'oggetto; la "prevenzione" include tutte le operazioni di conservazione relative all'oggetto considerato e alle condizioni del suo contesto ambientale; la "salvaguardia" comprende tutti i provvedimenti di conservazione e prevenzione che non comportino interventi diretti sull'oggetto considerato; il "restauro" prevede qualsiasi intervento condotto secondo i princìpi della conservazione tendente ad assicurare all'oggetto leggibilità e utilizzazione; la "manutenzione" costituisce l'insieme delle azioni finalizzate al mantenimento delle condizioni ottimali d'integrità e di funzionalità delle opere, in particolare di quelle che sono state sottoposte a interventi di conservazione e di restauro. Sono state elaborate anche istruzioni per la tutela dei centri storici ed istruzioni per la condotta della conservazione, manutenzione e restauro delle opere d'interesse architettonico ed artistico.

- *Effetti, Ricadute* - Approfondimenti tematici in sede scientifica con conseguenze operative.

- Dichiarazione di Città del Messico (1987)

- *Promotore:* Associazione mondiale delle grandi metropoli (Metropolis)

- *Inquadramento generale* - La Dichiarazione sostiene che le grandi metropoli devono tutte far fronte a problemi simili e condividono il progetto di migliorare la qualità della vita dei loro abitanti. Da millenni la città è stata il crogiolo di tutte le nostre civiltà, pertanto deve continuare a rappresentare una possibilità di progresso scientifico e di sviluppo economico, sociale e culturale.

- *Conservazione, Recupero* - La protezione del patrimonio culturale e la promozione della creazione artistica, intende attivare tutte le forme di partecipazione dei cittadini alla vita della città. Si persegue l'obiettivo di un habitat soddisfacente, accessibile a tutti nei modi più tempestivi, che contribuisca all'equilibrio dello sviluppo urbano.

- *Effetti, Ricadute* - Incentivo al confronto tra le amministrazioni centrali e locali.

- Carta di Washington (1987) - Carta Internazionale per la salvaguardia delle Città Storiche

- *Promotore:* proposta dal CIVIH ed approvata dall'ICOMOS

- *Inquadramento generale* - Tale carta si è resa necessaria per far fronte ai danni, anche irreversibili, arrecati al patrimonio dal degrado e dall'errata urbanizzazione. Il Documento si articola in due parti, per un totale di 16 articoli. La I parte riguarda i princìpi e gli obiettivi; si sottolinea l'importanza: di preservare tutto quanto possa fornire un'immagine completa della città; dell'interdipendenza tra gli spazi costruiti liberi e verdi; della forma ed aspetto degli edifici; del rapporto tra città ed ambiente. La II parte riguarda i metodi e gli strumenti con la proposta di formulare un piano di salvaguardia dettagliato che riscuota l'adesione degli abitanti e consenta la regolamentazione della circolazione veicolare nei quartieri storici.

- *Conservazione, Recupero* - Il documento affronta il problema della salvaguardia, sostenendo che essa è "costruttiva" se inserita nei piani di assetto territoriale ed urbanistico. I valori da tutelare sono estremamente ampi e la partecipazione attiva della popolazione è ritenuta fondamentale per attuare una salvaguardia aderente alla realtà socio-culturale.

- *Effetti, Ricadute* - Diffusione nell'ambiente scientifico, sensibilizzazione dell'opinione pubblica, riforme normative.

- Carta di Gubbio (1990)

- *Promotore:* ANCSA

- *Inquadramento generale* - "Vi è oggi in Europa una emergenza critica della città e del territorio". L'ANCSA ritiene prio-

ritario, in ogni intervento di trasformazione urbana e territoriale, il tema dell'identità culturale del "centro storico", della "città esistente" e dell'intero "territorio storico". Ogni intervento sulla città deve confrontarsi con i valori della memoria: preliminare ad ogni intervento risulta pertanto la formazione di un significativo "progetto di conoscenza".

- *Conservazione, Recupero* - La conservazione e la riqualificazione della città esistente dipendono da una molteplicità di soggetti economici e sociali e dalle dinamiche del mercato; conservazione e innovazione dipendono in larga misura dalle scelte di piano e dalla sua strumentazione. Solamente attraverso il piano possono essere garantite le interdipendenze ed i processi d'integrazione indicati come necessari per il progetto della città esistente. La riqualificazione richiede la messa a punto di politiche urbane e territoriali sul piano istituzionale, economico, sociale, operativo e su tutti gli altri atti a conseguire obiettivi precisi ed esprimere scelte coerenti.

- *Effetti, Ricadute* - Approfondimento in ambito scientifico e professionale.

- Agenda 21 (Rio de Janeiro, 1992)

- *Promotore:* UNCED

- *Inquadramento generale* - L'Agenda espressa dalla Conferenza sullo sviluppo sostenibile affronta la tutela ambientale in modo globale e individua politiche di sviluppo capaci di conciliare la tutela dell'ambiente naturale con il soddisfacimento delle necessità e delle esigenze dello sviluppo economico. Obiettivo principale è la definizione di normative e politiche ambientali; la VIA è un adeguato strumento per la localizzazione di attività che potrebbero avere effetti negativi sul territorio e si sancisce il principio di "responsabilità della società" nei confronti dell'ambiente.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione del grande pubblico a scala mondiale, produzione di Agende locali e di leggi nazionali conseguenti.

- Carta di Megaride 94 (1994)

- *Promotore:* International Group Charter of Megaride

- *Inquadramento generale* - La Carta dei principi dell'urbanistica innova nella continuità la Carta di Atene e quella di Machu Picchu, riconoscendo problematiche che negli scorsi decenni non erano presenti o, almeno, non lo erano nella dimensione, complessità e gravità che oggi hanno raggiunto come, p.e., l'evoluzione tecnologica delle telecomunicazioni che ha contribuito a modificare i rapporti spazio-temporali e, quindi, il modo di percepire la configurazione urbana e la potenzialità degli spostamenti.

- *Conservazione, Recupero* - Il VII principio della Carta di Megaride - Città e Recupero - recita: "Alla base di ogni ipotesi di intervento edilizio deve essere vagliata la possibilità di effettuare operazioni di recupero e di ri-funzionalizzazione orientate al ri-uso dell'esistente, nel rispetto del valore semantico dei luoghi". Tale principio indica più obiettivi, molti dei quali espressi singolarmente nei precedenti documenti; con il recupero si evita lo "spreco del territorio", non si distrugge un bene collettivo, si restituisce dignità a luoghi degradati, favorendo il rispetto dei valori culturali del luogo e, infine, si contribuisce alla diffusione della "cultura della trasformazione", in opposizione alla "cultura dell'espansione". Il recupero deve riguardare non soltanto le zone centrali ma anche le aree periferiche, realizzando quella vitalità la cui assenza produce il degrado edilizio e alimenta il degrado sociale, che nel primo trova un buon terreno di coltura.

- *Effetti, Ricadute* - Sensibilizzazione dell'ambiente scientifico e sperimentazioni metodologiche (in Spagna) e applicazioni normative (Colombia).

- Habitat Agenda (Istanbul, 1996)

- *Promotore:* UNCHS

- *Inquadramento generale* - L'Habitat Agenda è un documento operativo rivolto allo sviluppo degli insediamenti umani e, in particolare, affronta i temi dell'abitazione e dello sviluppo urbano sostenibile. Gli Stati partecipanti riconoscono che la progressiva realizzazione di un "alloggio adeguato per tutti" e di uno "sviluppo sostenibile degli insediamenti umani" contribuisce alla costruzione di un mondo più sicuro e giusto e riaffermano d'ispirare le azioni di governo a quanto sancito nelle precedenti convenzioni sui diritti degli individui.

- *Conservazione, Recupero* - La "Conservazione e il recupero del patrimonio storico e culturale" è tra gli obiettivi; per la continuità e la partecipazione culturale sono previste sei azioni che mirano alla conoscenza e documentazione del patrimonio, alla promozione del necessario sostegno finanziario, alla sensibilizzazione dei valori dell'eredità storica e all'incoraggiamento di tutti i soggetti che si occupano di tutela, prevedendo di supportare le iniziative di formazione in tal senso. Per integrare lo sviluppo con la tutela e il restauro sono previste dieci azioni finalizzate alla rivitalizzazione dei siti storici dal punto di vista economico, proteggendone, contestualmente, l'integrità; nelle attività di promozione e d'incentivo alla tutela e al restauro devono essere inclusi gli aspetti ambientali e le necessità dei disabili.

- *Effetti, Ricadute* - La realizzazione di Agende Locali attuata da molti degli Stati firmatari che, in minore misura, hanno anche legiferato in modo congruente.

B) Schedatura relativa a interventi alle diverse scale

- Anni cinquanta

Il PRG di Milano del 1953 - Il piano si pone come una delle esperienze più importanti, per estensione e per impegno, nel campo dell'urbanistica italiana del dopoguerra. La ricostruzione milanese aveva invaso centro e periferia, ovunque esistesse un'area su cui costruire o dove quest'area potesse rendersi libera, occorreva accelerare l'elaborazione del piano regolatore per poter contestualmente proporre all'approvazione il piano di ricostruzione ad esso connesso, allo scopo di fruire almeno, per la cospicua parte del territorio comunale compreso nel piano di ricostruzione stesso, delle disposizioni di salvaguardia di cui agli artt. 4 e 5 del D.L. 17 aprile 1948 n. 740.[17] I criteri fondamentali che informano il PRG di Milano e ne determinano le caratteristiche più salienti vanno ricercati nell'inserimento del piano urbano in uno schema di piano regionale, nel decentramento industriale, nella creazione di un centro direzionale regionale, nella zonizzazione dell'intero territorio comunale, nella costruzione di grossi assi attrezzati di penetrazione dalla città nell'aggregato urbano, nella creazione di quartieri residenziali autonomi per un'organica espansione della città, nell'imposizione del vincolo di verde agricolo. La prima attuazione urbanistica del piano regolatore avvenne con la predisposizione dei piani particolareggiati parziali di esecuzione secondo l'ordine di precedenza che era già stato fissato nella relazione del nuovo piano regolatore. I piani particolareggiati interessano anche "gli edifici destinati a demolizione o ricostruzione ovvero soggetti a restauro o a bonifiche edilizie".

Piani particolareggiati per le zone centrali di Milano

- Corso Vittorio Emanuele e "Racchetta" da S. Babila al Verziere - La zona a levante del Duomo, compresa tra il corso Vittorio Emanuele, S. Babila e il Verziere, fu inserita nella *I Zona* del Piano di ricostruzione. Il nuovo corso Vittorio Emanuele, oggetto di studi e proposte fin dall'immediato dopoguerra, è costeggiato da una doppia fila di portici e integrato dalla creazione di due piazze, collegate tra loro da un sistema di passaggi pedonali coperti, con negozi e sale di spettacolo. Il tracciato dell'arteria di attraversamento Est-Ovest, che taglia la zona da San Babila al Verziere e ne determina la sistemazione urbanistica, diede luogo a successive elaborazioni, legate alle varie fasi di studio del piano regolatore. Il particolareggiato, che riprende il precedente Piano di ricostruzione, prevede alcune demolizioni per l'apertura dell'arteria di attraversamento.

- La "Racchetta" da piazza Missori a via Vincenzo Monti - La nuova arteria trasversale Est-Ovest, denominata la "Racchetta", costituisce uno degli elementi fondamentali della sistemazione viaria del centro secondo il PRG del '53 ed il suo tracciato risale agli studi dei piani di ricostruzione. Per la sua realizzazione furono in un primo tempo approntati piani particolareggiati interessanti soltanto alcune parti della zona compresa tra piazza Missori e via Vincenzo Monti. I problemi dell'intera zona trovano soluzione unitaria nella stesura di un solo piano che riassume in sé i precedenti piani parziali. La "Racchetta" taglia uno dei quartieri più caratteristici della vecchia Milano; esso insiste sull'area della città romana e conserva vie e monumenti di notevole valore storico ed ambientale. Il piano particolareggiato (con varianti al PRG) si prefigge l'obiettivo di conservare l'ambiente esistente limitando l'altezza dei nuovi fabbricati, vincolando le aree interne a giardini privati, che con vari accorgimenti di interruzione di corpi e passaggi aperti, vengono resi visibili dalla strada. Nella zona sono stati fatti importanti ritrovamenti archeologici, in particolare nell'isolato fra via Brisa e via S. Maria la Porta, valorizzato con la creazione di un giardino pubblico.

- La zona archeologica: S. Lorenzo, S. Eustorgio e Arena - I due piani particolareggiati traggono origine dalla presenza delle antiche basiliche di S. Lorenzo e di S. Eustorgio, dai ritrovamenti relativi all'arena romana e dalle ingenti distruzioni belliche che resero libere molte aree in queste zone. Il piano riguardante S. Lorenzo e S. Eustorgio rappresenta l'insieme di alcuni piani particolareggiati redatti in base ai piani di ricostruzione già elaborati per le parti distrutte o danneggiate dalla guerra. La caratteristica fondamentale è data dalla formazione di un grande parco che si sviluppa tra le due chiese e le collega, penetrando nei chiostri. Per la zona a Ponente di Porta Ticinese, il P.P. prevede la liberazione e sistemazione dell'Arena Romana (i cui ruderi vengono posti in luce dalla demolizione dei fabbricati sovrastanti e dalla sistemazione a giardino della zona) ed una più organica sistemazione edilizia dei singoli isolati con un'edificazione a cortili aperti e con spazi liberi destinati a verde privato.

- Piazza S. Ambrogio - La basilica, eretta da S. Ambrogio fra il 379 e il 387 nella zona cimiteriale fuori della Porta Vercellina, rimodellata tra il IX e l'XI secolo, ed i chiostri con le logge del Bramante sono stati fin dalle lontane origini intimamente legati alle vicende cittadine. Nella ricostruzione degli edifici latistanti alla piazza distrutti durante la guerra, riedificati su un unico allineamento e con altezza costante, si è inteso conservare e valorizzare le caratteristiche ambientali della zona.

[17] Tali disposizioni consistevano nell'inibizione della costruzione di opere edilizie contrastanti con le previsioni del progetto di piano di ricostruzione adottate in pendenza della procedura per conseguire l'approvazione del piano di ricostruzione stesso.

- *Piazza Borromeo e piazza Mentana* - Importante storicamente per la presenza del palazzo Borromeo, quasi completamente distrutto, il piano ha previsto la lottizzazione e l'edificazione delle aree circostanti l'antico palazzo per dare alla famiglia Borromeo la possibilità di reperire i mezzi economici per il ripristino. Per la conservazione dell'ambiente di piazza Mentana il piano prevede il mantenimento degli antichi portali e stabilisce norme generali per le nuove costruzioni.

Il piano regolatore di Padova del 1954 - Il piano è stato impostato con l'intendimento d'inquadrare i naturali sviluppi edilizi in un organismo più completo ed unitario, evitando gli errori del passato e rimediando ai difetti dello stato di fatto. Anzitutto, il piano si oppone al pericolo dell'ampliamento isotropo, a macchia d'olio. Risolti i grandi problemi del traffico, risolti i problemi dell'espansione edilizia, sistemato il nuovo centro con i suoi spazi, Padova può provvedere ad affrontare il problema del risanamento per diradamento di alcune zone edilizie che, pur essendo malsane dal punto di vista igienico edilizio, racchiudono edifici architettonicamente interessanti o presentano caratteristiche di ambiente che non debbono essere distrutte. Si fa riferimento, in particolare, alla zona del "Ghetto" che, ove fosse risanata per diradamento, costituirebbe un ambiente di notevole carattere e interesse. Si persegue, quindi, l'obiettivo di arrestare l'opera di distruzione dei vuoti interstiziali residui e quella di provvedere al risanamento di alcuni isolati seguendo il metodo del diradamento edilizio; a queste opere si affida appunto il piano regolatore disponendo, attraverso le norme regolamentari edilizie, la salvaguardia delle zone verdi ancora esistenti e il miglioramento edilizio delle abitazioni più deficienti dal lato igienico. A tal proposito, le norme di attuazione recitano: "la norma mira a regolare l'edilizia nella parte più antica della città, conservando lo spirito dell'edilizia caratteristica marginale e continua, con grandi spazi liberi all'interno degli isolati ..."

Il piano regolatore di Verona del 1954 - Il Piano di Verona, impostato nel dopoguerra come sviluppo del piano di ricostruzione, ha suscitato discussioni e commenti, divenendo rappresentativo di una particolare concezione della pianificazione che ammette l'immediata esecuzione entro le maglie del piano generale, anche in assenza dei piani particolareggiati, sottoponendo l'edilizia all'esclusiva osservanza di dettagliate prescrizioni differenziate in relazione alla sistemazione di zona. Questa facilità d'attuazione rende questo tipo di piano immediatamente operante su tutto il territorio urbano, evitando di affrontare e risolvere alcune delle maggiori difficoltà insite nell'attuazione dei piani particolareggiati. Il piano regolatore del 1954 si caratterizza per il notevole dettaglio del suo disegno che, addirittura, potrebbe sembrare una riduzione schematica di un complesso di futuri piani particolareggiati. Per quanto riguarda la conservazione, l'assetto del nucleo storico parte dal presupposto dell'intangibilità non soltanto degli edifici artistici, ma anche degli ambienti edilizi, compatibilmente con assolute inderogabili esigenze di viabilità, di igiene e di "avvaloramento" di edifici storici, tali da consigliare qualche "ritocco".

- *Anni sessanta*

Il recupero dei centri storici in Polonia - In Polonia, alcuni quartieri di grande valore storico distrutti durante la guerra sono stati ricostruiti riedificando fedelmente le facciate degli edifici che si affacciavano su strade o piazze, modificandone solamente l'interno, in maniera da permettere l'installazione di servizi igienici e tecnologici moderni. Si è invece rinunciato alla ricostruzione di edifici di poco valore che ingombravano i cortili, ottenendo così una minore densità edilizia. Il centro storico di Varsavia, prima in uno stato di notevole degrado, è stato trasformato in un quartiere residenziale, diventando uno dei centri culturali della capitale. A Gdansk si è modificata la profondità degli edifici mantenendo inalterati gli interni solamente per gli edifici di grande valore architettonico. All'interno degli isolati si sono creati spazi verdi. Lubecca fino a prima dell'ultima guerra ha mantenuto intatto il suo carattere originario con complessi monumentali formati da edifici pubblici, magazzini e abitazioni clel XIII-XVI secolo. Le parti distrutte dalla guerra sono state ricostruite quasi sempre con carattere di proprietà, con poche alterazioni alla volumetria originale e adoperando il laterizio e le strutture in calcestruzzo in evidenza.

Il recupero di Gubbio - Il piano regolatore di Gubbio, redatto da Giovanni Astengo, prevede operazioni combinate di restauro per il consolidamento delle strutture e di risanamento interno degli edifici per la loro trasformazione in accettabili abitazioni dotate degli indispensabili servizi. Una campionatura esemplificativa di queste operazioni, che dovrebbero estendersi per successivi interventi a tutta la città entro le mura, è stata progettata dall'architetto Beppe Abbate. Il lungo nastro sinuoso di case medievali che si concludono, a Porta Metauro, nel palazzetto del Capitano del Popolo, è una successione di edifici che in maggiore o minore misura conservano caratteri di autenticità. Il progetto delle sistemazioni interne è stato preceduto da un'indagine che ha permesso il rilievo degli elementi fisici e socio-economici, così come le proposte di restauro sono state condotte sull'accertamento e la classificazione di ogni elemento strutturale ed architettonico.

Il piano Regolatore di Firenze del 1962 - Il nuovo piano regolatore si propone come una revisione sostanziale del piano del 1958. Il Consiglio Superiore, emendando la norma del piano regolatore generale del 1958 che ammetteva, salvo che per

gli edifici di valore storico artistico, la possibilità praticamente indefinita di demolizioni e di ricostruzioni, prescriveva con una nuova norma che le demolizioni fossero praticamente impedite, salvo che per corpi interni ai cortili e aggiunte di superfetazioni, e indicava come possibili soltanto operazioni di restauro a carattere conservativo. Il Piano, nell'accogliere tale norma, ne ha interpretato anche lo spirito, prevedendo un coordinato e organico processo di riqualificazione sulla base dell'unità "isolato", da effettuarsi sulla scorta di studi di carattere storico-architettonico, igienico-sociale ed economico. In alcune aree del centro storico con la definizione "restauro conservativo" sono consentiti il restauro conservativo degli edifici (previo parere della Soprintendenza ai Monumenti) e le demolizioni di corpi di fabbrica, privi di valore architettonico, interni ai cortili per la bonifica dei medesimi. È vietata qualsiasi trasformazione che comporti demolizione e ricostruzione, nonché aggiunte edilizie e modifiche delle coperture esistenti. È vietato, altresì occupare con costruzioni di qualsiasi genere, anche provvisorie, giardini, cortili, chiostrine e in genere tutti gli spazi liberi. Allo scopo di rendere possibile, col rispetto dei criteri conservativi e di restauro, operazioni di risanamento con criteri di carattere organico ed unitario, saranno redatti dal Comune piani di esecuzione che interesseranno gradualmente singoli comprensori sulla base minima di un isolato. Il Comune provvede ad effettuare le indagini di carattere storico-edilizio e socio-economico allo scopo di individuare per ciascun comprensorio i caratteri e i gradi dell'intervento. Il Comune si riserva di rifiutare licenze di trasformazione per la installazione di esercizi a carattere commerciale e di complessi di uffici pubblici e privati che costituiscano intralcio alla circolazione. Nelle zone individuate con la definizione "risanamento" il Comune si impegna a redigere appositi piani esecutivi i quali, fatta eccezione delle esigenze di ristrutturazione urbanistica per necessità viarie e delle esigenze per nuove attrezzature, devono essere improntati a criteri di risanamento di tipo conservativo per le parti giudicate di valore storico o ambientale. Nelle zone individuate con la definizione "ristrutturazione" sono ammessi interventi che comportano demolizioni e ricostruzioni di pari volume.

Il piano Regolatore di Roma del 1962 - Luigi Piccinato nel presentare il PRG di Roma del 1962 afferma: "... vittoria del pensiero urbanistico che afferma il piano, non già come l'accettazione supina dei fenomeni cosiddetti 'spontanei' in atto che portano inesorabilmente a quella involuzione della forma isotropa 'a macchia d'olio': che non significano altro se non mancanza di piano ...". Il centro storico rappresenta, nell'organismo del piano, uno dei complessi urbani che rientrano nel quadro generale dei problemi della città: uno dei tanti, ma certo il più ricco di significato. Sottratto alla grande circolazione, lambito ed in parte servito da arterie principali, posto in condizione di poter essere alleggerito dalle pesanti funzioni direzionali che lo minacciano continuamente, il centro storico, attraverso tale piano, trova le premesse urbanistiche per essere conservato, restaurato, risanato. "La conservazione degli ambienti architettonici e dei monumenti richiede così di essere solamente sorretta dal buon gusto, dalla comprensione e dalla cultura". Lo studio metodico affidato alle facoltà di Architettura è finalizzato a:

- impostare i piani di risanamento per isolati o per gruppi di isolati;
- consentire i restauri degli edifici singoli che possono essere estratti dai comprensori di risanamento;
- dare norme precise per la trasformazione di quegli edifici di valore ambientale che consentono interventi di bonifica edilizia e di rifacimento architettonico.

Obiettivo principale è la salvaguardia della Roma storica attraverso alcune norme di fondo che escludono, mediante vincoli d'uso, gli interventi più pesanti, permettendo invece quelli che non compromettono la soluzione del problema nel suo complesso. Il vincolo di destinazione d'uso, infatti, è stato previsto anche per altre zone della città in modo da poterle qualificare ed indirizzare alle funzioni loro assegnate e dimensionarle ed attrezzarle in conseguenza. Nel centro storico e nei quartieri di più recente costruzione che lo circondano sono vietati nuovi insediamenti di carattere direzionale sia pubblico che privato.

- Anni settanta

Il PRG di Napoli del 1972 - Il progetto di piano del 1969 ripartisce il territorio comunale in 12 zone, a loro volta ripartite in sottozone diverse per normativa e destinazione d'uso. Assolutamente originale è l'individuazione della zona A di conservazione: innovando radicalmente la tradizionale prassi urbanistica (che pone al primo posto la conservazione del centro storico), la zona A di conservazione di Napoli comprende quasi tutte le aree investite dalla speculazione edilizia degli ultimi anni. La zona B di risanamento conservativo riguarda il centro antico della città che è cosa diversa dal centro storico, in quanto, di quest'ultimo, ne comprende solo una parte. Il centro antico, infatti, non corrisponde nemmeno all'intero tracciato della Napoli greco-romana, esclude zone interne alle mura aragonesi e le aree di espansione urbana dal XVI al XIX secolo, comprendendo i quartieri di "straordinario interesse storico". "Il piano tiene conto, per la delimitazione e la disciplina del centro antico, dei pregevoli studi compiuti al riguardo dall'istituto della facoltà di Architettura diretto dal prof. Roberto Pane"[18]. Per la perimetrazione del centro antico, dunque, si è fatto riferimento agli studi di Pane e di Corrado

[18] Comune di Napoli, *Progetto del nuovo piano regolatore generale*, Redazione, Napoli, 1969, p. 106.

Beguinot nell'opera sul centro antico di Napoli, pubblicata nel 1965.[19]

Nel 1972 il Piano viene preso in esame dal Consiglio superiore dei lavori pubblici, il quale, attraverso l'introduzione di "modifiche d'ufficio", apporta al piano sostanziali miglioramenti. Fra le più rilevanti modifiche, in primo luogo, la nuova perimetrazione del centro storico. Partendo dalla considerazione che "ogni monumento da rispettare e salvaguardare è tutta la città antica, tutto l'insieme della sua struttura urbanistica quale si è venuta lentamente componendo nei secoli", il Consiglio superiore estende la perimetrazione della zona da assoggettare al risanamento urbanistico "a tutto l'organismo urbano di Napoli realizzato fino ai primi anni del Novecento"[20].

Interventi urbanistici in Gran Bretagna - La ristrutturazione di aree centrali, iniziata nei tardi anni cinquanta proseguita durante gli anni sessanta, poi molto criticata, si spegne lentamente negli anni settanta per via della crescente ostilità del pubblico e della flessione economica. Questi interventi sono stati di solito realizzati utilizzando i poteri previsti dalla legge urbanistica del 1947 per le aree d'intervento urbanistico integrale (*Comprehensive Development Areas*); molti di essi erano de facto frutto di cooperazione tra amministrazioni locali ed imprese private, in cui i poteri concessi dalla legge venivano usati per assicurare l'esproprio e il riaccorpamento fondiario. Molti di questi progetti, che in sostanza offrivano nuove opportunità per le attività commerciali e per uffici di prestigio, erano realizzati nel quadro di piani di massima per il rinnovo di interi centri urbani (l'esperienza di Manchester è in questo senso tipica). Negli anni settanta le politiche urbanistiche in Gran Bretagna si sono progressivamente orientate verso la conservazione e il risanamento ambientale. Il *Civic Trust* insieme a numerose associazioni locali, ha portato avanti una grossa protesta contro l'espansione edilizia. La potenziale bellezza dei paesaggi industriali è stata messa in luce da progetti come quello per il ripristino del canale del XIX secolo che costituiva una volta un sistema di trasporto d'importanza nazionale, oltre che da molti eccellenti esempi di insediamenti residenziali in aree rurali e da alcune realizzazioni nel cuore di Birmingham e dal Parco del canale Rochdale a Manchester, che rappresentano sforzi pionieristici finalizzati al recupero di zone abbandonate. Senza dubbio i programmi di conservazione, restauro o risanamento della città stanno acquistando un rilievo sempre maggiore, man mano che si avvertono le dimensioni del mutamento in atto e in primo luogo la forte flessione negli andamenti delle previsioni demografiche.

- Anni ottanta

Il recupero del Complesso delle Stelline a Milano - Il complesso delle Stelline in Corso Magenta, che subisce trasfonnazioni e ampliamenti fino al 1885, è articolato su tre chiostri con una superficie complessiva di 20.600 mq, di cui 8.600 edificati con una volumetria di circa 115.000 mc. Tra il 1970 e il 1972, dismesso l'orfanotrofio, il complesso viene acquistato dal Comune di Milano che affida il progetto di ristrutturazione all'arch. Jan Battistoni. Il progetto, molto innovativo, punta ad un riuso moderno dell'edificio, reso funzionale dalla chiusura dei portici con vetrate e dall'aggiunta di livelli abitabili ai piani superiori e nell'interrato, ricevendo il parere favorevole della Soprintendenza ai Monumenti. Dopo il recupero del chiostro centrale, il Comune di Milano accoglie la richiesta della CEE e dell'ICE di realizzare una sede nel chiostro; emerge, inoltre, l'esigenza di dotare il complesso delle Stelline di un servizio di ristorazione e di parcheggi. Il Sindaco Tognoli decide di non impegnare risorse comunali per tali obiettivi, ma di ricercare un soggetto privato, esso stesso utilizzatore di parte degli spazi, che si faccia carico di ristrutturare il chiostro ed il giardino, garantendo la riuscita dell'operazione. L'incontro con il Credito Valtellinese consente al Comune di Milano di conseguire il proprio obiettivo[21]. L'operazione si conclude positivamente, senza oneri per il Comune, pur con parecchie difficoltà sia di natura tecnica che, soprattutto, burocratica, per la lentezza dei necessari pro-

[19] La parte di centro storico non compresa nella zona B di risanamento conservativo è compresa nella zona C di ristrutturazione urbanistica. In questa zona i quartieri spagnoli vengono indicati come un'area di primo intervento con indici di fabbricabilità di 4 mc/mq. Viene cioè prevista la demolizione a tappeto del vecchio tessuto urbano da sostituire con edilizia moderna e con l'immissione di nuovi motivi di interesse.

[20] Il Consiglio superiore afferma che "il problema del centro storico deve essere necessariamente affrontato contestualmente a quello del suo mantenimento, anche ai fini di un'appropriata riqualificazione socio-economica, del complesso tessuto sociale che in esso si è stratificato nel corso dei secoli". In tal modo vengono sconfigurate non solo le operazioni di "ristrutturazione" dei quartieri del centro cittadino ma anche gli sventramenti richiesti per realizzare un'inutile rete viaria.

[21] Il Credito Valtellinese, tramite la propria Società di servizi immobiliari che assume per l'occasione il nome di Stelline, acquisisce per 45 anni la proprietà superficiaria dell'immobile posto al civico 59, e tra il 1983 e il 1986 lo ristruttura, realizzando oltre alla Sede della Banca, quella della CEE e dell'ICE che acquistano il proprio immobile, le strutture di ristorazione per l'intero complesso (ristorante, self-service, bar), una galleria per mostre d'arte, una autorimessa interrata con 75 posti auto collocata sotto il giardino interno che viene restituito all'antico splendore. Oltre a ciò viene prevista la ristrutturazione di una ulteriore porzione di 1.000 mq al civico 63 per realizzare un ampliamento del Centro Congressi.

cedimenti amministrativi. Proprio l'esito positivo di quest'operazione induce lo Stato Francese (per il proprio Centro Culturale) e la Fondazione Eni-Mattei, ai quali il Comune di Milano ha concesso di realizzare la propria sede nel chiostro, a chiedere alla Società Stelline di ripetere l'operazione operando in nome e per conto loro, come già avvenuto in precedenza per la Banca, l'ICE e la CEE. Si ripropone, quindi, sul terzo chiostro una operazione analoga per l'immobile occupato dalla Civica Scuola di Arte Drammatica; i due Enti devono deliberare un acquisto dell'immobile "finito" a "prezzi certi". Il Comune si propone di trasferire la sede della Scuola, in un edificio comunale ancora da ristrutturare, e di adeguare funzionalmente le centrali tecnologiche del Centro Congressi, senza impegnare fondi propri.[22] L'esito è ancora positivo, nonostante le lentezze procedurali, perché vengono raggiunti tutti gli obiettivi prefissati; oltre alla sede della scuola e a quelle degli Enti, concesse in diritto di superficie per 60 anni, vengono adeguati gli impianti tecnologici del Centro Congressi, ampliata l'autorimessa interrata (altri 60 posti auto) e completata la sistemazione del giardino. Il complesso delle Stelline è stato totalmente restituito alla fruibilità collettiva mediante una regia pubblica che ha coinvolto un operatore privato. L'esempio del Palazzo delle Stelline dimostra che queste procedure sono applicabili agli edifici pubblici in alternativa al degrado o alla pura alienazione. Quando il patrimonio immobiliare pubblico è collocato in aree strategiche ed è caratterizzato da un elevato significato in termini di qualità urbana ed architettonica, l'Amministrazione Pubblica ha il dovere di gestire la trasformazione ed il riuso dell'immobile mantenendone la proprietà ed individuando le più idonee destinazioni sia pubbliche che private. Il meccanismo della cessione dell'immobile in diritto di superficie, oltre a consentire il raggiungimento degli obiettivi della Amministrazione, garantisce poi all'Ente Pubblico un controllo sull'uso dell'edificio anche nel periodo successivo.

I progetti integrati d'area: il caso dell'Alto Milanese - La Legge della Regione Lombardia n. 12/1989 introduce i Progetti Integrati d'Area (PIA) per sostenere finanziariamente iniziative di carattere produttivo imprenditoriale che siano organizzate in un quadro territoriale sistemico. Le aree dei PIA coincidono con consorzi intercomunali e vengono individuate dalla Regione. Le tipologie di intervento previste possono riguardare anche la riqualificazione di siti degradati industriali ed il recupero di edifici dismessi e delle aree connesse. Fra i PIA predisposti della Regione Lombardia particolare interesse presenta il caso dell'Alto Milanese; negli anni ottanta l'area è stata caratterizzata da una elevata concentrazione territoriale di cessate attività industriali (che hanno interessato piccole-medie aziende del legno e grandi imprese chimiche) e da un incremento molto limitato delle attività terziarie. L'area presenta condizionamenti ambientali e di congestione urbana che limitano le potenzialità dei fattori di sviluppo economico-produttivo. Il piano di recupero delle strutture industriali dismesse è stato finanziato con i fondi della L.R. n. 33/1981.

Gli obiettivi del Progetto Integrato d'Area sono stati:

- riutilizzo a fini produttivi delle aree industriali dismesse, con lo scopo di evitare l'occupazione di ulteriori aree libere anche se già vincolate a destinazione industriale;
- interventi di riorganizzazione territoriale mediante la rilocalizzazione di attività produttive, non compatibili con le esistenti funzioni urbane o con esigenze di tutela ambientale, ed incentivazione alla riqualificazione di aree con elevato carattere di degrado;
- iniziative di sostegno ed incentivazione allo sviluppo di adeguate attività di servizio alla produzione.

La valutazione della L.R. n. 12/89 è positiva: "il PIA ha comportato una riqualificazione del tessuto urbano, una razionalizzazione del sistema della viabilità e degli accessi al polo chimico, un risanamento ambientale di questa area produttiva circondata dal parco delle Groane".

La "Bicocca" - Lo scopo principale del progetto Bicocca è la riutilizzazione delle aree industriali dismesse degli stabilimenti Pirelli di Milano, in funzione della costituzione di un polo di centralità per l'area nord della città, caratterizzato dalla presenza di attività di ricerca e di insegnamento universitario.[23] Si tratta di uno dei più vasti interventi organici di riqualificazione urbana che siano stati operati in Europa negli ultimi trent'anni e, probabilmente, uno dei più strategici e privilegiati dell'area milanese. Il quartiere, che prevede l'integrazione di funzioni e in grado di garantire una qualità elevata del comfort abitativo[24], è collegato dalla metropolitana leggera, mezzi di superficie e stazione ferroviaria. Oltre alla presenza di aree non edificate di notevole entità, il progetto prevede lo sviluppo di un mix di funzioni riguardanti formazione universitaria e ricerca (40%), aziende nazionali e multinazionali (32%), residenza (23%), servizi pubblici e commerciali (5%). Tra queste, va ricordato l'Incubatore Tecnologico, destinato a favorire lo sviluppo di sinergie tra imprese ad alto

[22] La Società Stelline nel gennaio '87 accettà l'incarico di operare nell'interesse degli Enti Pubblici, incontrando però enormi difficoltà; ciò comporta che solo nel settembre '91 possono iniziare i lavori sull'edificio comunale destinato alla scuola, sito in Via Salasco n. 4, e solo nel luglio '93, trasferita la scuola, si avvia l'intervento di recupero sul Palazzo delle Stelline che si concluderà nella prima metà del '96.

[23] Responsabile del progetto è lo studio Gregotti Associati, vincitore, nel 1985, del concorso internazionale.

[24] Sono presenti: negozi, attrezzature sportive, asili nido, università, ed oltre 200.000 mq tra parco e giardini.

contenuto tecnologico e università. È stata completata gran parte del progetto e, in massima parte, sono già stati individuati gli utilizzatori finali. L'apertura del secondo polo milanese dell'Università degli Studi rappresenta una delle realizzazioni più importanti del progetto.[25] La nuova sede consente di avviare un processo di decongestionamento e razionalizzazione (90.000 studenti negli ultimi anni). L'insediamento consente all'Università di Milano di sfruttare l'enorme potenzialità di un'area caratterizzata non solo da ampi spazi disponibili, ma da quell'insieme d'infrastrutture e servizi avanzati, indispensabili per il funzionamento di una moderna didattica universitaria; la compresenza sulla stessa area di università, laboratori per la ricerca scientifica e aziende ad alta tecnologia costituisce una premessa a quella sinergia tanto auspicata fra mondo accademico e mondo del lavoro. Nell'area della Bicocca è prevista anche la costruzione di un auditorium, nell'ambito del progetto Scala 2001. I due grandi partner finanziari del Comune nell'iniziativa sono la Fondazione Cariplo (che ha stanziato la cifra di dieci miliardi) e il gruppo Pirelli (il cui impegno ammonta a oltre 30 miliardi, come quota di oneri di urbanizzazione per l'attuazione di Tecnocity alla Bicocca).

Il Lingotto - È il più vasto centro espositivo polivalente della città di Torino, ricavato nell'ex stabilimento Fiat del Lingotto. Fu costruito dal 1916 al 1920 su progetto dell'ingegnere Giacomo Mattè Trucco, che concepì un complesso avveniristico. Il progetto di riconversione dello stabilimento, chiuso nel 1982, con la creazione di un centro multifunzionale espositivo e congressuale di 100mila mq, 54mila dei quali coperti, con parcheggi, auditorium, hotel e servizi, è stato avviato da Renzo Piano. Tra le prime realizzazioni, l'Auditorium (1994), gli ampi spazi espositivi che ospitano importanti manifestazioni e, attorno ai cortili interni mutati in piazze e giardini, un porticato ricco di un chilometro di negozi. La città di Torino ha aderito al progetto "Cultura e Quartieri" promosso dal Consiglio d'Europa per avviare un confronto con le altre realtà locali europee e, in particolare, per le problematiche socioculturali relative alla riconversione delle aree a declino industriale.[26] Attualmente, è in corso di attuazione un intervento che si propone di saldare il complesso del Lingotto alla città e di fungere anche da volano di riqualificazione del quartiere circostante a partire dallo spazio urbano. È prevista la costituzione di un grande viale alberato lungo via Nizza, con nuova pavimentazione, nuova illuminazione, nuovo arredo, che comprende anche le vie laterali Garessio e Richelmy. L'obiettivo principale del progetto è rimuovere le barriere esistenti tra quest'area e la città.

- Anni novanta

Il PRG di Pavia - Il PRG di Pavia del 1997, redatto dallo Studio "Gregotti Associati", pone particolare attenzione alle problematiche del recupero urbano. Tutela, riqualificazione, trasformazione, sono le tre componenti su cui si articolano le scelte e le azioni del Piano. Ciascuna di esse presuppone azioni e regole specifiche all'interno di un'unica strategia necessaria per la realizzazione degli obbiettivi complessivi. Numerose sono le azioni di tutela promosse dal Piano. Oltre ai principali edifici e complessi monumentali, spesso già vincolati, il Piano riconosce la ricchezza e la particolarità dell'intero ambiente urbano storico, soprattutto negli aspetti legati all'immagine della città, spesso caratterizzata da un'edilizia storica minore. Grande attenzione è posta nell'individuazione di modalità alternative di controllo e responsabilizzazione dei soggetti e degli enti coinvolti nelle diverse fasi di elaborazione e realizzazione degli interventi. La disciplina della tutela si esprime attraverso vincoli e prescrizioni, indirizzi e incentivi[27] che consentono di tramandare al futuro risorse, valori e testimonianze. Il Piano individua le centralità minori, dentro e fuori il centro storico, ove è necessario intervenire, spesso sullo spazio pubblico, ma anche su quello privato, per riconfigurare lo spazio fisico ed arricchire la dotazione funzionale. Spesso può bastare un'azione di riordino e ridisegno dello spazio pubblico, altrove può essere necessario procedere ad una trasformazione, anche fisica, più consistente. Il Piano assume il principio che l'attuazione di ogni trasformazione prevista debba contribuire alla riqualificazione di una parte della città anche più vasta dell'area strettamente oggetto di intervento. La valorizzazione di aree oggi marginali, dismesse o ancora inedificate, poste, in breve, fuori dal mercato fon-

[25] L'Università degli Studi di Milano ha attivato la realizzazione dell'insediamento di Pirelli-Bicocca dove sono già funzionanti alcuni corsi di laurea dal dicembre '97. Negli insediamenti dove sono presenti studenti sono previsti servizi e attività. Si stanno anche considerando diverse soluzioni, valutandone l'impegno finanziario, per un insediamento residenziale per studenti.

[26] Su proposta del Comitato per il Centro d'Iniziativa Giovanile per lo Sviluppo Locale, si è elaborato un programma di iniziative dedicate ai temi dello sviluppo locale denominato "Lingotto Quartiere d'Europa" per evidenziare lo storico rapporto tra il territorio Lingotto e la fabbrica Lingotto.

[27] Sono *vincoli* le imposizioni che nascono dall'applicazione di leggi sopraordinate (Stato, Regioni) o da vincoli imposti dal piano. Sono *prescrizioni* le categorie di intervento attribuite agli edifici o a sue parti con particolare riferimento alle parti esterne, con affaccio verso spazio pubblico. Gli *indirizzi* sono disposizioni riferite all'organismo architettonico nel suo insieme con specifico riferimento alla fase attuativa. Gli *incentivi* sono finalizzati alla conoscenza e alla rivelazione delle parti interne dell'edificato, alla conservazione e alla valorizzazione delle qualità rilevate sulle stesse.

diario ed immobiliare, deve portare a consistenti vantaggi per tutta la città in termini di infrastrutture, attrezzature pubbliche, aree a servizi, oltre che di nuove funzioni. La trasformazione contribuisce alla riqualificazione fisica di ampie parti del tessuto urbano e all'arricchimento del tessuto funzionale dell'intera città. A Pavia le principali occasioni di radicale trasformazione dell'esistente derivano dalle aree industriali dismesse, da aree ferroviarie di cui si può prevedere la dismissione, entro un complessivo processo di riorganizzazione delle funzioni ferroviarie, e da aree militari, anch'esse dismesse.[28] I progetti di trasformazione proposti non si limitano alle aree già edificate, ma investono anche aree libere poste ai margini della città esistente. Gli interventi di riqualificazione ad Est e Ovest prevedono una cospicua dotazione di aree verdi e di servizi, ottenuta attraverso un'elevata quota di aree di cessione ed un indice territoriale contenuto, molto più basso di quello assegnato delle aree dismesse. La trasformazione del lato Est proposta, realizza le nuove abitazioni, una consistente quota di aree a servizi e attrezzature (più della metà della superficie territoriale dovrà essere ceduta gratuitamente per servizi), che vanno a colmare anche il deficit del quartiere. Essa pone, inoltre, le basi per l'avvio della riqualificazione del Peep e di "ri-tessitura" delle relazioni funzionali tra "periferia" e "centro". La riqualificazione del lato Ovest ha alcune caratteristiche peculiari dovute alla particolare configurazione fisica e alla presenza dell'Università. La trasformazione proposta si pone l'obbiettivo di rinforzare il carattere urbano delle centralità esistenti, anche in questo caso sfruttando le possibilità offerte dalla riqualificazione degli spazi interni al quartiere Peep esistente. Ancora una volta, gli interventi proposti sono l'occasione per rivedere e ricalibrare gli equilibri interni alla città esistente. Il Piano non trascura la riqualificazione di altri ambiti periferici, da realizzare mediante completamenti del tessuto edilizio esistente là dove limitate quote di nuova edificazione non stravolgono la natura dei luoghi consentendo di diversificare l'offerta residenziale e di diffonderla maggiormente dal punto di vista localizzativo. Si tratta comunque sempre di piccoli interventi, da realizzare in armonia con l'edificazione esistente nei quartieri più esterni. In altri casi la riqualificazione si attua attraverso interventi sulle aree per attrezzature e per il verde urbano. Vengono infine forniti gli elementi e i lineamenti guida per i piani di riqualificazione ambientale, all'esterno dell'area edificata. In assenza di tali piani sono consentiti solo gli interventi sugli edifici esistenti e la loro ridestinazione verso usi residenziali o per servizi. L'apparato normativo che accompagna questo tipo di piano deve essere particolarmente attento nella definizione dei tipi di intervento riferito alle parti caratterizzanti e alle modalità attuative, nonché alle prescrizioni e ai materiali costruttivi da utilizzare.

La Bovisa - In una logica reticolare che possa riequilibrare il divario di qualità e di mix funzionale tra le varie parti della città, si potrebbero localizzare in prossimità delle stazioni metropolitane funzioni urbane di servizio alla popolazione e alle imprese, capaci di rivitalizzare il contesto. Significativa è l'esperienza Politecnico alla Bovisa che in pochi anni ha creato un notevole indotto e migliorato sensibilmente il problema della sicurezza. Adeguamento e rinnovamento costanti delle strutture esistenti e avvio del grande campus hanno consentito, già dall'anno accademico 1997/98, di disporre di nuove aule, servizi e laboratori. L'obiettivo principale è la realizzazione di un Ateneo "regionale" per la Lombardia con due grandi campus a Milano e sedi a Como, Lecco, Cremona, Mantova e nella vicina Piacenza. A seguito dell'accordo di programma tra Comune, Regione, AEM e Politecnico per la realizzazione della nuova sede universitaria alla Bovisa, si avvicina l'attuazione di un progetto del quale si discute ormai da trent'anni. La realizzazione dei nuovi edifici è prevista tra il 1998 ed il 2007. I due principali punti critici sono il reperimento, anche attraverso fondi privati, dei 700 miliardi necessari all'operazione e la definizione di collegamenti adeguati tra vecchio e nuovo Politecnico. Il 3 febbraio 1998, il Politecnico di Milano e Alcatel Italia hanno firmato una Convenzione per un ampio programma di collaborazione, finalizzato alla crescita di un intenso e strutturato scambio nei campi della formazione e della ricerca. La collaborazione, che riguarda sia le telecomunicazioni che l'assetto urbano, presenta due aspetti di particolare rilievo. Il primo è l'immediata verifica della potenziale diffusione delle tecnologie telematiche realizzate in laboratorio e poi applicate in vari campi, in particolare nella dotazione e nella gestione delle nuove strutture edilizie, sia residenziali sia di servizio. Il secondo, e forse più importante aspetto, è lo sviluppo di un rapporto organico tra le strutture del Politecnico insediate nell'area della Bovisa e quelle di Alcatel in viale Bodio, interessate da un processo di riqualificazione degli stabilimenti dismessi, nel quadro di un programma urbanistico innovativo al servizio della città di Milano.

[28] In tali aree è previsto l'insediamento di funzioni residenziali, terziario-commerciali e produttive in percentuali stabilite dal Piano. Per garantire una certa flessibilità nel tempo viene consentito un margine di variabilità tra alcune delle funzioni insediabili, stabilendo massimi o minimi percentuali entro cui sono ammesse le oscillazioni. Il Piano pone tuttavia un limite all'insediabilità di funzioni commerciali di grande scala (grande distribuzione) ed un limite assoluto di 3.000 mq Slp complessivi per ogni ambito. Tale regola consente di evitare l'insediamento incontrollato di grandi esercizi commerciali, di forte impatto sulla congestione urbana e sul traffico, in aree prevalentemente centrali.

Napoli - Piano di riqualificazione del Quartiere Scampia e degli edifici denominati "Vele" - La riqualificazione delle periferie e, in particolare, del comprensorio di Scampìa rappresenta uno degli obiettivi che l'Amministrazione Comunale ha inteso darsi per l'orientamento delle iniziative in materia urbanistica[29]. Gli indirizzi di carattere generale per affrontare il tema della riqualificazione della "167" di Scampìa sono: migliorare l'accessibilità e le comunicazioni interne, temperare l'uniformità sociale, introdurre nuove funzioni commerciali, terziarie e produttive e riorganizzare gli spazi pubblici e privati. I presupposti fondamentali indicati nella delibera[30], con cui l'Amministrazione dispone l'avvio per la riqualificazione urbanistica del quartiere Scampìa, con particolare riferimento agli edifici denominati "Vele", sono: evitare la soluzione di sistemazioni provvisorie in alloggi parcheggio per gli abitanti, garantire la permanenza nel quartiere dei residenti, garantire il mantenimento dello standard di dotazione di attrezzature. La soluzione prospettata si prefigge il raggiungimento di due obiettivi principali:

- dare sistemazione definitiva agli attuali residenti delle "Vele", considerato che gli edifici versano in condizioni di forte degrado e non assicurano condizioni di comfort e di vivibilità accettabili, con un programma di edilizia residenziale pubblica;
- attivare un processo di riqualificazione urbanistica ed edilizia, di rivitalizzazione socio-economica, onde recuperare una piena rifunzionalizzazione del territorio di Scampia, mediante un articolato insieme di iniziative ed interventi, contenuti in un programma unitario e coordinato, con tempi definiti di attuazione.

La filosofia del progetto è quella di conseguire gli obiettivi in tempi contenuti attraverso l'adozione di tutte quelle procedure che il nuovo quadro legislativo ha introdotto, rapidamente attivabili e tali da consentire il passaggio alla fase esecutiva. La struttura giovanile dell'area richiede interventi a varie scale: sul piano dei servizi, la dotazione prodotta dal PSER di attrezzature scolastiche per le fasce dell'obbligo e di una serie di attrezzature collettive (centri culturali e sportivi, cinema, parco e strutture per il commercio) deve ancora essere accompagnata da un'adeguata gestione delle stesse e da un allargamento del raggio d'utenza che inneschi un processo di formazione dell'identità comunitaria del quartiere.

L'Area Falk, Sesto San Giovanni - Il caso di Sesto San Giovanni è di particolare interesse per la sua complessità, l'estensione delle aree coinvolte e il forte impatto economico e territoriale. Nato come recupero di una singola area privata (ex Vulcano-Falck), il progetto si è progressivamente trasformato in una concreta possibilità di rilancio per un contesto segnato dalla crisi dei settori più maturi della grande industria manifatturiera di base. In considerazione della dimensione delle aree a disposizione e dell'accessibilità (tre fermate MM, stazione ferroviaria, scalo di Linate) è nata nel 1990 l'idea di dotare il Comune di un Parco Scientifico Tecnologico limitato alla sola area Falk, che avrebbe potuto utilizzare lo stanziamento dei fondi regionali per opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Nel 1993 è costituita una Società d'intervento con il fine di realizzare un Parco specializzato in tecnologie ambientali. L'occasione per un ulteriore sviluppo è venuta infine dal progetto CEE Resider II, che ha l'obiettivo di recuperare aree siderurgiche dismesse attraverso progetti di innovazione tecnologica e valorizzazione delle funzioni terziarie. Nel 1994 è stato approvato un progetto che definisce un "Parco Multipolare" organizzato in un sistema a più livelli: il Parco Diffuso, ubicato nel complesso del bacino sestese e comprensivo delle industrie innovative e dei centri di ricerca; il Centro Organizzativo, ubicato nell'area Vulcano e costituito dai centri di coordinamento, comunicazione e formazione del personale; un "plesso" costituito dall'Incubatore e dai servizi alle persone. Il progetto si prefigge di fornire alle imprese che faranno parte del parco, servizi nella catena dell'innovazione e dello sviluppo e di favorirne l'inserimento nella competizione internazionale offrendo una maggiore visibilità rispetto al mercato e ai possibili finanziatori esteri. Attualmente la Società si sta occupando della realizzazione di aree attrezzate per insediamenti produttivi nei quali, a seguito di accordi con la proprietà, si procederà all'esproprio e all'urbanizzazione ad alto livello qualitativo dei lotti, per poi arrivare alla loro rilocalizzazione sul mercato attraverso la vendita a prezzi competitivi ad aziende selezionate sulla base di criteri qualitativi e ambientali.

Il Progetto Urban per la riqualificazione dei quartieri Spagnoli a Napoli - La scelta dell'area del centro storico e, al suo interno, dei Quartieri Spagnoli e del rione Sanità si basa su considerazioni di natura socio-economica oltre che storico-urbanistica. Nei Quartieri Spagnoli, al pari di altre realtà cittadine, si è assistito ad un lento e graduale spopolamento che, accompagnato da un parallelo invecchiamento della popolazione, ha fortemente contribuito alla marginalizzazione ed al complessificarsi della struttura socio-economica della zona. L'obiettivo del Programma Urban è di fungere da catalizzatore delle diffuse e non coordinate iniziative di riqualificazione urbana e sociale in corso nella città e di riportare le stesse, supportandole adeguatamente, ad unità di tempo, di luogo e d'azione. In particolare:

[29] Delibera consiliare n. 421 del 18/10/1994 "Indirizzi per la pianificazione urbanistica".

[30] Delibera consiliare n. 468 del 2/12/1994.

- si affronta, in forma integrata, la problematica urbana di una zona circoscritta della città, associando la promozione dell'attività economica al miglioramento dell'ambiente;
- si definiscono programmi pilota di intervento intesi a migliorare in modo durevole la qualità della vita.

La complessità della realtà napoletana rende necessario inserire le azioni per la riqualificazione urbana in un organico piano di riordino urbanistico e ambientale. Ad essi si affiancano misure volte ad accrescere e migliorare i servizi necessari, il fine è di attrarre l'attività economica e d'integrare nel tessuto sociale ed economico cittadino quote di popolazione destinate altrimenti a subire un processo di marginalizzazione crescente. L'Autorità responsabile è il Comune di Napoli, soggetto attuatore è un gruppo di coordinamento interservizi che, coadiuvato anche da esperti esterni con specifica professionalità, assicura la progettazione esecutiva, l'attuazione e il monitoraggio degli interventi. Tra gli interventi vi è un parco urbano localizzato nel rione Sanità. L'intervento interessa un'area di 45.000 mq di suolo già destinato dal PRG a parco -attualmente, in condizioni di abbandono e di pericolosità- in cui è previsto il recupero di una importante scalinata storica ("La Riccia"). È, inoltre, compreso il collegamento (mediante ascensore) con l'Osservatorio e il recupero delle cave prospicienti l'area. Altra attività prevista dal progetto è quella di manutenzione urbana e risistemazione e arredo urbano di piazze e piazzette. Tra gli interventi, inoltre, rientra il recupero di spazi per attività culturali e ricreative, la creazione di uno spazio d'incontro per la popolazione del quartiere. In particolare, si prevede la ristrutturazione di un immobile di proprietà pubblica destinato a centro culturale (laboratorio teatrale, cinematografico e letterario). Gli ascensori (uno esistente, uno da realizzare), necessari per il superamento del salto di quota, consentiranno di agevolare l'accessibilità e di decongestionare la parte bassa, in modo da deviare il flusso di traffico altrimenti affluente all'interno dei quartieri già saturi.

Piano di recupero di quartieri storici della periferia di Milano - Il Piano di recupero intende intervenire su sette quartieri IACPM costruiti in un intervallo temporale che va dal 1925 al 1949 e che ormai, a livelli diversi, sono accorpati al tessuto urbano della città. Gli interventi sono suddivisi in recupero fisico, recupero funzionale e recupero ambientale.

Recupero fisico - Insieme di opere tese a restituire e a potenziare le prestazioni relative alla funzionalità dell'involucro dell'edificio, alla sicurezza, all'affidabilità e alla durabilità attraverso la conservazione, il rinnovo, la sostituzione degli elementi tecnici maggiormente coinvolti nei processi di obsolescenza.

Recupero funzionale - Insieme di opere in grado di fornire agli edifici capacità di risposta adeguata alle esigenze attuali e future dell'utenza sotto il profilo della dimensione e articolazione degli spazi per abitazione e servizi e della loro flessibilità e accessibilità in rapporto al variare dei modelli di consumo e delle attività funzionali extra abitative e sotto il profilo dell'aggiornamento delle reti impiantistiche, anche alla luce delle esigenze di economicità di gestione e di risparmio energetico. La gamma delle risposte da offrire è molto vasta; va dalla riqualificazione degli alloggi ai parcheggi, passando attraverso il tema dei servizi che devono essere maggiormente mirati a soddisfare le esigenze dell'utenza. Gli spazi a suo tempo destinati ad uso collettivo e oggi utilizzati in modo improprio costituiscono una potenziale risposta. Dove la morfologia dell'edificio e le normative comunali o gli accordi in delega lo consentano, la trasformazione del sottotetto in superficie abitabile verrebbe in soccorso ad aumentare se non le capacità abitative, quelle qualitative degli alloggi a parità di utenza.

Recupero ambientale - Insieme di opere orientate a recuperare ma anche a trasformare e arricchire la struttura funzionale e l'immagine del quartiere in termini complessivamente tesi a renderne confrontabili i caratteri con il contesto urbano circostante e ad integrarli nei circuiti delle grandi infrastrutture urbane del verde, trasporto, svago e riposo, sottraendoli ai processi di ghettizzazione. La metodologia progettuale privilegia la ricerca di sistemi di "standard funzionali", cioè selezione qualitativa di ambiti spaziali in grado di ospitare funzioni singole o compatibili, piuttosto che standard tipologici; cioè consentire che un'attività si possa esplicare in tutte le sue articolazioni e in rapporto ad altre attività tenendo conto di dare la risposta più alta ai differenti modelli d'uso degli alloggi. Quest'atteggiamento implica un processo progettuale che partendo dalle esigenze dell'utenza, attraverso la loro classificazione funzionale e simbolica pervenga alla definizione dei requisiti per passare alla costruzione degli standard e infine al progetto.

2. STRUMENTI PER IL RECUPERO

INTRODUZIONE

Il recupero in campo urbanistico ed edilizio investe, con qualunque accezione lo si intenda, sia la sfera culturale sia la sfera tecnico-normativa oltre, naturalmente, a interessare le implicazioni di carattere socioeconomico che qualunque attività di trasformazione del territorio (e dei suoi elementi) sottende.

All'evoluzione culturale del concetto di recupero, e della varietà di contenuti che esso nel tempo ha assunto, sono state dedicate le pagine che precedono questa; in quelle che seguono, invece, l'attenzione è concentrata sull'evoluzione giuridico-legislativa, cioè, su quegli strumenti normativi che guidano e definiscono possibilità e limiti dell'intervento in quelle "parti" della preesistenza urbana che richiedono una trasformazione dipendente da ragioni funzionali, culturali, di degrado, di sicurezza e così via.

L'analisi degli strumenti previsti dall'attuale ordinamento legislativo, qui di seguito sviluppata, non viene affrontata dal punto di vista giuridico ma dal punto di vista del soggetto-attore, cioè di colui che ha interesse ad agire sul territorio con interventi tesi al riutilizzo ed all'ottimizzazione delle risorse urbane preesistenti.

Nei primi decenni del secolo, nella carenza legislativa che contraddistingueva il settore urbanistico, l'interesse all'intervento sull'esistente era focalizzato sulla tutela del patrimonio storico monumentale, prevista dai disposti del 1939 (tali disposti sono stati raccolti e parzialmente abrogati con il D.L. n. 490 del 29 ottobre 1999). Le uniche eccezioni a tale tipo d'approccio possono essere ritrovate nella *Legge speciale per il risanamento di Napoli*, che "recuperava" all'igiene e alla salubrità i quartieri bassi della città, e nel *T.U. sull'edilizia economica e popolare* del 1938 che, all'art. 46, prevede la possibilità di "risanare" abitazioni in precarie condizioni igieniche.

Con l'approvazione della *Legge Urbanistica*, e con il previsto *Piano Particolareggiato*, continua a farsi timidamente strada la possibilità d'intervenire anche sull'edilizia esistente priva di valore storico-architettonico mentre i danni prodotti dai bombardamenti della seconda guerra conducono ai *Piani di Ricostruzione* (L. 154/1945) e, quindi, al "recupero" del patrimonio immobiliare e di quelle parti di città danneggiate dall'evento bellico[1]. I decenni del dopoguerra sono comunque impregnati di una cultura che al "recupero" associa la valenza storico-testimoniale, in quanto la domanda relativa all'abitazione e all'espansione e modernizzazione urbana rappresenta la priorità di un Paese ancora arretrato rispetto al resto dell'Europa. Con un'immagine allegorica si può affermare che la necessità di recupero del "nuovo" non si pone in quanto il nuovo è ancora tutto da realizzare.

Alla fine degli anni sessanta giunge la "legge ponte" seguita dal D.I. 1444/1968 che, in qualche misura, può intendersi quale prima spinta al recupero socio-ambientale. La dotazione minima inderogabile d'attrezzature e servizi, infatti, contribuisce ad elevare la qualità delle zone della città, siano esse a carattere residenziale che produttivo; in questo caso, il recupero consiste nel superare una condizione di degrado funzionale determinata dall'impossibilità di svolgere un minimo di vita associata.

Per un'esplicita indicazione normativa del "recupero" bisognerà attendere la fine degli anni settanta quando, da un lato, la nuova edilizia comincia a mostrare i segni del tempo e, dall'altro lato,

[1] Il DLV n. 740 del 17 aprile 1948, che modifica la L. 154/1945 è intitolato "Modificazioni e ... concernenti il *riassetto delle zone urbane* delle città maggiormente danneggiate dagli eventi bellici".

gli effetti dell'insufficiente ed inefficiente attività urbanistica sono oramai evidenti.

Nonostante l'innovazione legislativa, solamente in poche città del centro-nord del Paese si assiste a qualche timido tentativo di recupero edilizio mentre il grosso dell'intervento continua ad interessare essenzialmente la produzione di nuova edilizia per il settore abitativo. La presenza di servizi e attrezzature è ridotta al minimo, soprattutto al Sud, e nei quartieri periferici la ricerca della "qualità" non rientra mai tra gli obiettivi progettuali. Negli anni novanta, infine, sarà introdotta quella serie di norme che, pur finalizzate alla semplificazione procedurale e/o alla regolamentazione finanziaria, intervengono in modo incisivo nella materia urbanistica, in generale, e nella trasformazione dell'esistente, in particolare.

La *Legge Urbanistica* del 1942, almeno dal punto di vista teorico, prevedeva una struttura lineare e logica del processo di pianificazione delle trasformazioni e dello sviluppo del territorio. Ove necessario, ai *Piani Territoriali di Coordinamento* è destinato il compito di orientare e coordinare l'attività urbanistica generale che, nei singoli comuni, è regolata e organizzata dai *Piani Regolatori Generali*; l'attuazione di questi può essere indiretta, attraverso i *Piani Particolareggiati* e la *Lottizzazione*, o diretta, mediante la *Licenza-concessione edilizia*.

In un quadro così lineare, la subordinazione dei livelli consente di passare (in teoria, semplicemente) dalla pianificazione generale e di area vasta all'attuazione puntuale di ogni intervento programmato. Nella pratica tale passaggio si mostrerà affatto semplice in quanto si scoprirà di non essere preparati a governare e gestire l'interazione tra tutte quelle componenti (sociali, economiche, amministrative, ecc.) che, chiamate a partecipare, determinano un ambiente complesso in termini di azioni, conflitti di competenze e così via (come è noto, è in discussione il disegno di legge relativo alla riforma urbanistica, la cui entrata in vigore è prevista entro quest'anno).

Le successive modifiche alla legislazione urbanistica integrano la strumentazione esecutiva, specializzando i relativi *piani attuativi*; nel tempo, alle incrementate norme urbanistiche si affianca un altro insieme di procedure, i cosiddetti *programmi complessi* che, complementari alla disciplina urbanistica, incidono sul significato gerarchico dei livelli di pianificazione, modificando il ruolo e la funzione che essi vanno ad assumere, indipendentemente dalla dimensione spaziale su cui agiscono.

Ne risulta che il corpus normativo inerente all'intervento sull'esistente è discretamente articolato, ad esso contribuiscono sia riferimenti legislativi della disciplina urbanistica sia riferimenti di carattere diverso ma comunque finalizzati a svolgere un ruolo non secondario nel processo di trasformazione dei singoli elementi edilizi e delle parti urbane. Nello scenario configuratosi, il consenso e la redditività dell'intervento di recupero sono tra le questioni principali atte ad individuare i soggetti (pubblici e privati) che possono o devono essere coinvolti e il ruolo che ognuno di essi andrà ad assumere.

2.1 STRUMENTI ATTUATIVI URBANISTICI CHE CONSENTONO INTERVENTI DI RECUPERO

Il Piano Particolareggiato (1942)

Un larvato accenno all'intervento di recupero dell'esistente è già presente nell'originario articolato della legge urbanistica nazionale che, introducendo i *Piani Particolareggiati* (PP), indica una serie d'interventi ascrivibili alla categoria del recupero, anche se questo termine non è mai utilizzato nel testo di legge.

Nello spirito di quegli anni, lo strumento attuativo doveva servire ad esplicitare e a particolareggiare tutte le scelte operate dal Piano di livello superiore, cioè, con il *PP* si andavano a specificare sia gli interventi di nuova urbanizzazione sia gli interventi sull'esistente e, quindi, il recupero. Esaminando in quest'ottica quegli articoli della L. 1150/1942 che riguardano i *PP* si può notare come essi, in modo più o meno diretto, facciano riferimento ad interventi sull'esistente che, in senso lato, possono essere ascrivibili tra le attività di recupero. In particolare, all'art. 13 si legge che devono "... essere determinati ... gli edifici destinati a demolizione o ricostruzione ovvero soggetti a restauro o a bonifica edilizia; ...". A rafforzare il concetto di come sia possibile intervenire sull'edilizia esistente -trasformandola- concorrono altri due articoli della *LUN*; l'art. 17 (concernente la validità dello strumento attuativo del *PRG*) recita che: "... rimanendo soltanto fermo a tempo indeterminato l'obbligo di osservare nella costruzione di nuovi edifici e nella *modificazione di quelli esistenti* gli allineamenti e le prescrizioni di zona stabiliti dal piano stesso ..." e l'art. 23 aggiunge che: "il Comune può procedere, ... alla formazione di comparti costituenti unità fabbricabili, comprendendo aree inedificate e *costruzioni da trasformare* secondo speciali prescrizioni".

In definitiva, se il *PP* deve, tra l'altro, indicare le reti stradali, gli edifici da demolire e *quelli da modificare* e deve individuare i comparti, si può concludere che esso, di fatto, è uno strumento che consente di operare nel recupero sia alla scala edilizia sia a quella di parti urbane; questo è possibile anche perché, non vietandole esplicitamente, la legge consente di utilizzare quelle categorie d'intervento che più tardi definiranno i *Piani di Recupero* (PdR) e che saranno richiamati dai *Programmi Integrati d'Intervento* (PII).

Ad avvalorare l'interpretazione che il *PP* può operare nel recupero della preesistenza interviene proprio la L. 457/1978 che, all'art. 34, stabilisce: "Ai *piani particolareggiati* e ai piani delle zone da destinare all'edilizia economica e popolare, già approvati alla data d'entrata in vigore della presente legge e *finalizzati al risanamento del patrimonio edilizio esistente*, i comuni possono attribuire, con deliberazione del consiglio comunale, il valore di *piani di recupero* ...".

Piano Particolareggiato

Principali Leggi	L. 1150, 17/VIII/1942; L. 2549, 7/VII/1954; L. 1187, 19/XI/1968; L. 47, 28/II/1985; L. 179, 17/II/1992
Soggetti preposti alla formazione	Amministrazione Comunale, Privati interessati
Obiettivi	Definire e realizzare gli interventi nelle aree del PRG per le quali è prevista l'attuazione indiretta
Approvazione	Consiglio Comunale, (tranne in ambito d'interesse regionale)
Area d'intervento	Aree edificate o libere, da riorganizzare o strutturare; è possibile organizzare comparti edificatori
Finanziamento degli interventi	Pubblici e privati
Soggetti esecutori	Iniziativa Pubblica (opere d'urbanizzazione, Erp) Privati (singoli o in consorzio)

- *Il Piano di Zona per l'Edilizia Economica e Popolare (1962)*

Anche la legge n. 167 del 1962, pur avendo quale principale obiettivo la produzione d'offerta abitativa per i ceti meno abbienti, non esclude la possibilità[2] che il risultato possa essere raggiunto mediante il recupero dell'edilizia inadeguata[3], infat-

[2] La possibilità d'intervento sull'edilizia esistente è introdotta dalle modifiche operate dall'art. 32 della L. n. 865 del 22 Ottobre 1971.

[3] Valga per tutti l'esempio di Bologna che per prima si avvalse di quest'interpretazione.

ti: "... possono essere comprese nei piani anche le aree sulle quali insistono *immobili la cui demolizione o trasformazione* sia richiesta da ragioni igienico-sanitarie ovvero sia ritenuta necessaria per la realizzazione del piano" (art. 3).

Il *Piano di Zona per l'Edilizia Economica e Popolare* (Peep), pur consentendo fin dalla sua istituzione il recupero igienico-sanitario, non può certamente essere annoverato tra gli strumenti naturali del recupero, anche se (così come per i *PP)* i *Peep* possono assumere, in virtù della L. 457/1978, il valore di *Piani di Recupero* ed essere finalizzati al "risanamento del patrimonio edilizio esistente"[4]. Ad avvalorare quest'interpretazione, nel 1992, con l'introduzione dei *Programmi Integrati d'Intervento* operata dalla L. 179, si prevede d'intervenire nelle aree di edilizia residenziale pubblica al fine di "... riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale ..." mediante la pluralità di funzioni e l'integrazione di diverse tipologie d'intervento.

Piano per l'edilizia economia e popolare

Principali Leggi	L. 167, 18/IV/1962; L. 865, 22/X /1971; L. 47, 28/II/1985; L. 179, 17/II/1992;
Soggetti preposti alla formazione	Amministrazione Comunale, Consorzi di AC
Obiettivi	Provvedere alla realizzazione di zone residenziali per il fabbisogno abitativo dei ceti meno abbienti
Approvazione	Consiglio Comunale (Regione, se in Variante)
Area d'intervento	La dimensione dell'area (dell'insieme delle aree) è funzione del relativo deficit abitativo
Soggetti esecutori	Iacp, Cooperative, Imprese
Varie	In alcuni casi può costituire Variante al PRG, per aree Peep può essere predisposto un PII

[4] In questo caso è Napoli a fare da battistrada deliberando, nel 1979, di utilizzare congiuntamente il piano di recupero e il Peep e di destinare i finanziamenti per l'edilizia sovvenzionata alla riqualificazione urbana e edilizia.

- Piano di Recupero (1978)

Nel 1978, in conseguenza delle condizioni in cui versa il patrimonio immobiliare del Paese, viene varata la L. n. 457, finalizzata al recupero delle zone residenziali degradate: "I comuni individuano, nell'ambito degli strumenti urbanistici generali, le zone ove, per le condizioni di degrado, si rende opportuno *il recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico* esistente mediante interventi rivolti alla conservazione, al risanamento, alla ricostruzione e alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso. Dette zone possono comprendere singoli immobili, complessi edilizi, isolati ed aree, nonché edifici da destinare ad attrezzature." (art. 27).

Se fino a questo momento il recupero dell'esistente "non storico" era lasciato alla capacità interpretativa dei soggetti dotati di coraggio e di buona volontà, adesso esso è sancito e regolato da una specifica legge che tenta anche di far compiere il definitivo passaggio dalla scala edilizia a quella di parte urbana. Ciò nonostante, per molti anni a seguire, nei *PRG* prodotti, le disposizioni della L. 457 vennero utilizzate principalmente per l'intervento nei centri storici e solo raramente quale strumento d'intervento per le zone periferiche o, comunque, per le zone residenziali che, seppure di recente edificazione, erano caratterizzate da condizioni di degrado. In ogni caso, l'articolazione della legge del 1978 non riesce comunque ad affrontare l'insieme degli elementi che determinano la complessità del recupero urbanistico (attori, finanziamenti, relazioni con il contesto, ecc.) ma induce a concentrarsi sulla residenza intesa quale insieme di edifici per abitazione e relative attrezzature per la vita di quartiere.

È indubbio che la L. 457 introduce e sancisce una serie d'innovazioni che, culturali e tecniche allo stesso tempo, raccolgono i risultati di un ani-

mato e intenso dibattito svoltosi in quegli anni. Il recupero, superando il limite della conservazione e della tutela del patrimonio storico, si sposta al miglioramento e alla riutilizzazione dell'esistente, inteso non solo quale singolo edificio ma anche quale dimensione urbanistica. Non viene, però, compreso il potenziale innovativo contenuto nella possibilità di operare mediante la "ristrutturazione urbanistica"; ciò avviene anche perché, come si è già accennato, la maggior parte dei *Piani di Recupero* predisponeva l'intervento in aree storiche e, quindi, in tessuti estremamente delicati da "riordinare".

La L. 457, prevedendo l'individuazione delle zone di recupero e i modi d'intervento in esse, pone, di fatto, un'alternativa tra nuova espansione e riuso dell'esistente. Senza volere assolutamente forzare lo spirito della legge, è possibile leggere in quest'alternativa l'anticipazione (o una inconsapevole intuizione) a un approccio rivolto alla sostenibilità urbana[5] che verrà reso esplicito solamente molti anni dopo nei così detti *PRUSST*.

Bisogna ancora ricordare che l'insieme degli interventi contemplati dal *Tit. IV* della legge, in qualche modo, consegna all'Amministrazione Locale l'intero controllo e coordinamento del processo di trasformazione del territorio (già avviato dalla L. 10/1977). Nonostante ciò è comunque evidente l'intenzione d'introdurre la partecipazione del "privato" al recupero; il concorso del soggetto privato, però, è inficiato dal fatto che all'impresa viene riservato il ruolo di mero esecutore e gli viene sottratta la possibilità di gestire i fattori produttivi, atti a garantire il raggiungimento del profitto che ogni impresa economica si prefigge.

[5] Nel 1972 era stato pubblicato lo studio di Meadows e altri *I limiti dello sviluppo*, che, seguito dal *Rapporto Bruntland* (1987) e dall'*Agenda 21* dell'ONU (1992) sanciscono i princìpi dello sviluppo sostenibile.

Lo spirito introdotto dalla L. 457 verrà in qualche modo rivoluzionato negli anni novanta quando, come già accennato, intervengono quei disposti legislativi che conducono i *Piani di Recupero* all'interno delle disponibilità finanziarie riservate all'edilizia sovvenzionata.

Piani di Recupero

Principali Leggi	L. 457, 5/VIII/1978; L. 179, 17/II/1992
Soggetti preposti alla formazione	Amministrazione Comunale; Privati
Obiettivi	Recupero delle aree residenziali degradate
Approvazione	Consiglio Comunale
Area d'intervento	Dal singolo edificio a comparti di varia ampiezza
Finanziamento degli interventi	Pubblici: almeno il 30% delle disponibilità per l'ed. sovvenzionata); privati: convenzione
Soggetti esecutori	Comune (delega a IACP, Soc. miste), privati, singolarmente o in consorzio
Varie	Connesso ai PII

- *Programma Integrato d'Intervento (1992)*

"Al fine di *riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale*, i comuni promuovono la formazione di programmi integrati. Il programma integrato è caratterizzato dalla presenza di pluralità di funzioni, dalla integrazione di diverse tipologie d'intervento, ivi comprese le opere di urbanizzazione, da una dimensione tale da incidere sulla riorganizzazione urbana e dal possibile concorso di più operatori e risorse finanziarie pubblici e privati." (art. 16, L. 179/1992). Prima di entrare nel merito del *PII* è opportuno ricordare che la L. 203/1991[6]

[6] L. n. 203 del 12 Luglio 1991, art. 18, c. 3: Il programma di cui al comma 1 è finalizzato alla realizzazione di interventi di recupero del patrimonio edilizio anche mediante l'acquisizione di *edifici da recuperare*, di interventi di nuova costruzione, nonché alla *realizzazione delle necessarie opere di urbanizzazione*. Gli interventi possono far parte di *programmi integrati*, ai quali si applica il disposto del comma 5 (conversione in legge del D.L. 13 Maggio 1991, n. 152).

aveva già introdotto i *Programmi Integrati* e la possibilità (all'interno dei programmi straordinari di edilizia residenziale per i dipendenti dello Stato collegati alla lotta alla criminalità) d'intervenire nel recupero edilizio con le opere di urbanizzazione e con il completamento residenziale al di fuori dei piani particolareggiati. Il principio dell'integrazione tra diversi tipi d'intervento, qui anticipato, sarà l'innovazione alla base di tutti i programmi complessi che seguiranno. Il *PII*, così definito, viene da alcuni interpretato come lo strumento che segna il definitivo superamento del *Piano di Recupero* e, per qualche verso, anche del *PRG*, in quanto implica una dimensione in grado d'incidere su "... la riorganizzazione urbana ..."[7]. Come e più degli altri programmi complessi che seguiranno, il primo dei problemi che pone il *PII* è se classificarlo tra gli strumenti preposti ad attuare il *PRG* oppure tra gli strumenti di mera programmazione. A tale proposito va ricordato che la legge istitutiva è ispirata alla legislazione lombarda che, in forma esplicita, equipara, ad ogni effetto, il *PII* "... ai piani di recupero del tit. IV della L. 457 ..."[8]. Allo stesso tempo, però, va ricordato che la L. 179 non fa alcun riferimento al fatto che il *PII* possa avere valenza di strumento urbanistico attuativo; inoltre, visto che altri articoli della stessa legge sono riservati a modificare l'istituto del *Piano di recupero* è lecito concludere che il *PII* non può essere assimilato a quest'ultimo né tantomeno considerarsi sostitutivo.

Un ulteriore elemento d'ambiguità sulla natura del *PII* è dato dal fatto che le azioni che esso può prevedere consentono d'incidere sulla riqualificazione delle aree edificate ma anche su quelle "... da destinare a nuova edificazione"[9]. In effetti, se ci si riferisce alla legge nazionale, i soli quattro commi superstiti dell'art. 16[10] non consentono di trarre conclusioni per le quali, invece, occorre fare riferimento alle legislazioni regionali che hanno assunto posizioni precise in merito: "Il *PII* è strumento urbanistico programmativo ed attuativo di rilevante valenza urbanistica ed edilizia ..."[11] che, però, non può riguardare le zone di nuova edificazione e le zone agricole. Per quasi tutte le Regioni italiane il *PII* è adottato e approvato dal Consiglio Comunale se conforme al *PRG* e dalla Regione se in variante. In conclusione, le principali innovazioni introdotte dall'istituto del *PII* consistono nell'apertura ad un concetto della riqualificazione che travalica la scala edilizia e la funzione residenziale e nel dovere produrre (pur senza definire la dimensione dell'ambito) una ricaduta positiva sull'intero sistema urbano.

Programma Integrato d'Intervento

Principali Leggi	L. 179, 17/II/1992; L. 203, 12/VII/1991
Soggetti preposti alla formazione	Pubblici; Privati
Obiettivi	Riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio e ambientale di porzioni di territorio comunale
Approvazione	Consiglio comunale (Regione se in variante)
Area d'intervento	Aree tutte o in parte edificate; Ed. res. pubblica
Finanziamento degli interventi	Stato (settore residenziale), Regioni, Privati
Soggetti esecutori	IACP, Società miste, Convenzione tra privato e pubblico,

[7] L. 179/1992, art. 16.

[8] Art. 1 L.R. della Lombardia n. 22 del 4 Luglio 1986.

[9] Comma 2, art. 16, L. 179/1992.

[10] Va ricordato che prima dei tagli operati dalla Corte Costituzionale (sentenza n. 393/1992), il *PII* si configurava quale strumento di pianificazione esecutiva e di programmazione che consentiva di andare in variante-stralcio al PRG e consentiva anche di superare la procedura per il rilascio della concessione edilizia.

[11] Art. 2, c. 1, L.R. della Campania n. 3, del 19 Febbraio 1996. La legge campana ricalca la legge lombarda così come molte altre leggi regionali italiane.

2.2 STRUMENTI DI SEMPLIFICAZIONE AMMINISTRATIVA

Alla fine degli anni ottanta si cerca di fornire risposte all'inadeguatezza ed all'inefficienza della Pubblica Amministrazione, attraverso una serie di disposti normativi finalizzati al riordino delle autonomie locali e a semplificare l'iter dei procedimenti amministrativi. L'obiettivo è di dare un input all'efficienza della Pubblica Amministrazione nel rispetto dell'art. 97 della Costituzione[12]. Il risultato che si intravede è che, pur non abrogando il *PRG*, si sta affermando e diffondendo la cultura di uno sviluppo per parti con tutti i limiti ed i rischi di una trasformazione del territorio operata in assenza di pianificazione e di programmazione urbanistica.

La filosofia di questo tentativo di semplificazione e di ricerca dell'efficienza è fondato sul principio della *concertazione* tra soggetti portatori di interessi diversi con la quale si tende ad abbattere quelle difficoltà (derivanti dalla presenza di attori - pubblici e privati- investimenti e normative differenti a seconda della dimensione del recupero - edilizio, parte urbana, ecc.) che alimentano il rischio di non riuscire a raggiungere il risultato prefissato.

La concertazione, oltre a semplificare il rapporto tra i vari soggetti pubblici coinvolti, mette anche in gioco gli interessi sociali di questi con gli interessi economici dell'investitore privato chiamato a collaborare (visto che gran parte degli immobili e dei suoli è di proprietà privata).

Mentre l'interesse d'impresa è riducibile alla ricerca del giusto e massimo profitto, l'interesse sociale implica tutti gli elementi che concorrono alla qualità della vita urbana. Tra questi, i principali sono: il livello d'organizzazione dei servizi e la loro accessibilità, la salubrità dell'ecosistema, il comfort abitativo e, non ultimo, la capacità di preservare le testimonianze delle società che ci hanno preceduto, in quanto, in coerenza al principio di sostenibilità, il valore simbolico e culturale (ma anche economico) che i beni testimoniali rappresentano e trasmettono alla civiltà attuale deve essere garantito anche alla società prossima.

In quest'accezione, il valore sociale del recupero (anche se non facilmente monetizzabile) deve essere considerato alla stregua del valore economico e, quindi, correttamente valutato nel bilancio costi/benefici.

Nonostante i rischi che una concertazione tesa a "superare" la pianificazione urbanistica può comportare, va considerato che l'obiettivo di conciliare l'interesse pubblico con quello privato può eliminare un'aliquota del rischio d'insuccesso. Con questa nuova impostazione, l'operatore privato non si limita più ad essere un mero "costruttore" ma acquista un ruolo imprenditoriale di più ampio respiro; egli diviene promotore e, collaborando all'intero processo (dalla fase ideativa a quella progettuale, esecutiva ...), riesce a introdurre e a controllare i fattori dai quali dipende il proprio profitto.

- *Accordo di programma (1990)*

Quando per un "lavoro pubblico" è necessaria l'azione integrata di diverse Amministrazioni, la "stazione appaltante" (comune, provincia, regione) può promuovere un *accordo di programma* (art. 27, L. 142/1990) su proposta del "responsabile unico del procedimento"; in altre parole, è previsto un *Accordo di Programma* (Adp) quando due o più soggetti pubblici hanno interesse a perseguire un medesimo risultato (d'interesse pubblico) e lo vo-

[12] "I pubblici uffici sono organizzati secondo disposizioni di legge, in modo che siano assicurati il buon andamento e la imparzialità dell'amministrazione. Nell'ordinamento degli uffici sono determinate le sfere di competenza, le attribuzioni e le responsabilità proprie dei funzionari. Agli impieghi nelle Pubbliche Amministrazioni si accede mediante concorso, salvo i casi stabiliti dalla legge".

gliono raggiungere in comune accordo e non con imposizioni d'autorità.

L'*Adp* è uno strumento che, nato per esigenze di specifici settori[13], nel tempo ha acquisito carattere generalizzato[14]. Avendo quale oggetto i "lavori pubblici", l'accordo di programma assume rilevanza nelle opere di trasformazione urbana, in quanto entra in relazione diretta con la pianificazione urbanistica. A tale proposito va precisato che l'*Adp* non può essere utilizzato per la pianificazione e la programmazione, ciò nonostante l'intervento oggetto dell'accordo può andare in variante agli strumenti urbanistici[15] e, quindi, nei fatti, essere utilizzato ai fini delle pianificazione urbanistica.

A conferma di ciò (senza volere affrontare e risolvere, in questa sede l'ambiguità giuridica dei recenti "programmi complessi" -sono o non sono strumenti urbanistici attuativi?), si sottolinea che l'*Adp* può essere utilizzato per approvare un "Programma di recupero urbano"[16]; cioè, con l'*Adp* si può approvare un intervento che, nei contenuti, risponde alle caratteristiche degli strumenti d'attuazione del *PRG* urbanistico e che può divenire variante di quest'ultimo.

L'*Adp* è in stretta relazione con un'altra delle innovazioni introdotte dalla L. 241/1990 e precisamente con la *conferenza di servizi*, in quanto per verificare la possibilità di concordare l'*Adp*, il soggetto promotore convoca una *conferenza* tra i rappresentanti di tutte le amministrazioni interessate.

A questo proposito si fa notare che i soggetti privati, pur non potendo partecipare (se non in modo informale) alla formazione dell'*Adp*, assumono un ruolo significativo nella fase d'attuazione dell'accordo e dei finanziamenti relativi agli interventi a farsi.

Accordo di programma

Principali Leggi	L. 127, 15/V/1997; L. 549, 28/XII/1995; D.L. 163, 12/V/1995; L. 109, 11/II/ 1994; L. 493, 4/XII/1993; L. 142, 8/VI/1990; L. 241, 7/VIII/1990
Soggetti preposti alla formazione, Promotori	Presidente della Regione; Presidente della Provincia; Sindaco; Presidenza del Consiglio dei Ministri (se interregionale) ed altri soggetti pubblici.
Obiettivi	Coordinare e integrare l'intervento dei soggetti pubblici per la realizzazione di opere (pubbliche) e per dare attuazione a Piani di Sviluppo
Approvazione	I soggetti istituzionali invitati a partecipare
Relazioni con l'attività urbanistica	È utilizzabile per interventi assimilabili agli strumenti esecutivi del PRG che possono costituire variante al PRG

- *Conferenza dei servizi (1990)*

La *Conferenza di Servizi*[17] (CdS) è da molti considerato lo strumento principe della politica di concertazione avviata in Italia negli anni novanta. Come già accennato, l'attività intrapresa è di superare l'inerzia e l'incapacità della pubblica amministrazione a raggiungere i risultati programmati.

Altri obiettivi non secondari dei provvedimenti introdotti dalle leggi di ristrutturazione del 1990 (L. 142 e L. 241) sono: attribuire e riconoscere la responsabilità delle decisioni, rendere trasparente il percorso dei procedimenti amministrativi, riconoscere e rendere si-

[13] L. 210/1985, art. 25. Opere ferroviarie - Accordi di programma. L'adozione dei progetti di opere ferroviarie previste nel piano generale dei trasporti produce gli effetti di cui al primo comma dell'articolo.

[14] Leggi n. 142/1990 (art.11) e n. 241/1990 (art. 27).

[15] È necessario, però, che vi sia l'assenso del Sindaco e la ratifica del Consiglio comunale.

[16] D.L. n. 398 del 5/10/1993 (convertito in L. n. 493 del 4/12/1993): art. 4. "Ai fini dell'approvazione dei programmi di recupero urbano, può essere promossa la conclusione di un accordo di programma ai sensi dell'articolo 27 della legge 8 Giugno 1990, n. 142".

[17] Art. 14, L. 241/1990.

nergico l'interesse pubblico e quello privato, incrementare la partecipazione popolare (L. 265/1999).

La *CdS* è, quindi, un tavolo di concertazione per semplificare e accelerare l'iter di un procedimento amministrativo; nel caso di un'opera pubblica, il tavolo diventa anche tecnico ed è rivolto a far ricevere al progetto, in un'unica sede, tutte le approvazioni, le autorizzazioni, i nulla osta, i pareri, ecc. di cui necessita.

In maniera semplificata e schematica (alla luce di tutti i provvedimenti che ne hanno modificato ed integrato i contenuti) l'iter di una *CdS* è quello qui di seguito descritto. L'amministrazione aggiudicatrice, su proposta del responsabile unico del procedimento, convoca una *conferenza dei servizi* alla quale sono invitati "... tutti i soggetti coinvolti nel procedimento di realizzazione ..."[18] che partecipano all'esame dei vari interessi coinvolti.

L'incentivo a prendervi parte è dato dall'istituto del silenzio-assenso[19] che, però, non è applicabile alle amministrazioni con finalità particolari (p.e. quelle preposte alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, ecc.). Quando uno o più soggetti esprimono un dissenso motivato, il progetto può comunque essere approvato dall'amministrazione che rappresenta un interesse preminente su quello settoriale (Presidente del Consiglio dei Ministri o Presidente della Regione).

In tale forma di concertazione uno degli aspetti più spinosi è la rappresentanza degli organi collegiali (p.e. Consiglio comunale, Commissione edilizia, ecc.) che, in quanto tali, non possono delegare ad un singolo rappresentante il potere decisionale a meno di stravolgere la propria natura assembleare.

Conferenza di Servizi

Principali Leggi	L. 241, 7/VIII/1990; L. 493, 4/XII/1993; L. 537, 24/XII/1993; L. 549, 28/XII/1995; L. 127, 15/V/1997
Soggetti Promotori	Responsabile del Procedimento amministrativo
Obiettivi	Semplificare e accelerare l'iter di un procedimento amministrativo
Approvazione	Unanimità (sono previste procedure alternative)
Relazioni con l'attività urbanistica	v. Accordo di Programma

- *Altri Strumenti di semplificazione*

Nel 1996, con la L. 662[20], viene introdotto e definito l'insieme degli "accordi" possibili atti a semplificare "... gli interventi che coinvolgono una molteplicità di soggetti pubblici e privati ed implicano decisioni istituzionali e risorse finanziarie a carico delle amministrazioni statali, regionali e delle provincie autonome nonché degli enti locali ...". Tali strumenti sono: *Programmazione negoziata, Intesa istituzionale di programma, Accordo di programma quadro, Patto territoriale, Contratto di programma, Contratto di area.*

Integrati e articolati da norme successive[21], tutti insieme hanno quale obiettivo, da un lato, quello di superare e risolvere i conflitti di competenza dei vari soggetti preposti, e, dall'altro lato, quello di semplificare le procedure per l'approvazione degli interventi, anche nelle more di una razionalizzazione ed ottimizzazione degli investimenti e, quindi, di uno sviluppo economico maggiormente efficace.

Più in particolare, i principali contenuti di ognuno degli strumenti sono quelli elencati qui di seguito.

[18] Corte Costituzionale, n. 348/1993.

[19] Sono previsti alcuni casi e procedure che possono consentire il reintegro decisionale del soggetto assente.

[20] Art. 2, c. 203.

[21] Del 21 Marzo 1997; L. 127, del 15 Maggio 1997, D.M. 30 Ottobre 1997; L. 191 del 16 Giugno 1998.

- La *Programmazione negoziata* è una regolamentazione, concordata tra soggetti pubblici e parti private, delle attività di competenza necessarie a realizzare un insieme d'interventi diversi che, aventi una medesima finalità di sviluppo, richiedono una valutazione complessiva.
- L'*Intesa istituzionale di programma* è finalizzata alla realizzazione di un piano pluriennale di interventi per il quale è necessario, in base alle risorse finanziarie disponibili, la collaborazione tra amministrazione centrale, regionale o delle provincie autonome.
- *L'Accordo di programma quadro* è realizzato tra enti locali, soggetti pubblici e privati per la definizione particolare di un programma esecutivo in attuazione di un'intesa istituzionale di programma.
- Il *Patto territoriale* è ancora un accordo tra enti locali, parti sociali, altri soggetti pubblici e privati che, però, è relativo all'attuazione di un programma di interventi per la promozione dello sviluppo locale.
- Il *Contratto di programma* è stipulato tra l'amministrazione statale competente, grandi imprese, consorzi di medie e piccole imprese e rappresentanze di distretti industriali per la realizzazione di interventi oggetto di programmazione negoziata.
- Il *Contratto di area* è uno strumento operativo, concordato tra amministrazioni, rappresentanze dei lavoratori e dei datori di lavoro, e soggetti interessati, per favorire e accelerare nuovi investimenti produttivi in aree caratterizzate da forte disoccupazione (aree di crisi).

2.3 STRUMENTI ECONOMICI E DI PROGRAMMAZIONE

Mentre da una parte si cercano i modi per alleggerire il tortuoso percorso finalizzato alla realizzazione di un progetto edilizio e urbano, dall'altro lato si varano leggi tese a regolare i finanziamenti (per l'edilizia residenziale pubblica, ex Gescal) finalizzati ad un recupero urbano attuato mediante la collaborazione e l'integrazione di soggetti e risorse pubbliche e private.

Come accennato in premessa, la natura non univocamente determinata di tali programmi fa si che essi siano annoverabili sia tra gli strumenti di pura programmazione sia tra quelli per l'attuazione delle trasformazioni urbane, pur riconoscendo ai piani di sviluppo finalità che esulano dalla competenza urbanistica strettamente intesa. Di sicuro essi hanno in comune la dimensione funzionale dell'intervento, la compatibilità tra obiettivi pubblici di efficacia sociale dell'intervento e obiettivi privati di redditività degli investimenti.

L'elemento che più di tutti correla l'insieme dei *programmi complessi* alla pianificazione urbanistica, tradizionalmente intesa, è la possibilità di operare in variante agli strumenti urbanistici, questa però va vista unitamente al ruolo recitato dal soggetto privato che trova la propria convenienza anche nella concessione premiale che riesce ad ottenere nella fase di concertazione.

La più concreta innovazione introdotta (che rappresenta un'evoluzione di quanto -in forma più blanda- era stato già avviato dai programmi integrati del 1991) è il nuovo rapporto pubblico-privato che si va ad instaurare; la Pubblica Amministrazione e l'impresa privata dialogano in un rapporto che tende al paritetico, pur continuando l'Ente pubblico a svolgere il ruolo istituzionale che gli è proprio: decisore degli obiettivi a servizio della collettività.

- *Programma di Recupero Urbano (1993)*

A poco più di un anno dall'avvento dei *PII* fa la sua comparsa il *Programma di Recupero Urbano*

(Pru), introdotto da un disposto legislativo[22] che regola l'utilizzazione di fondi[23] destinati, in questo caso, prevalentemente a interventi al servizio dell'edilizia residenziale pubblica[24].

Gli interventi (" ... insieme sistematico di opere ... a completamento e integrazione dei complessi urbanistici esistenti ..."[25]) che possono essere contemplati da un *Pru* fanno si che tale programma, pur non essendo un piano urbanistico attuativo (non è assimilato al *PP*), rientra tra quei disposti di programmazione che, nei fatti, conducono alla "rimozione" della pianificazione urbanistica e la sostituiscono con i progetti per parti di città, rinunciando al controllo degli effetti sul sistema.

Ad avvalorare il ruolo che può assumere nello stravolgimento della prassi urbanistica si aggiunge il fatto che il *Pru* può essere approvato facendo ricorso ad un *accordo di programma* e, quindi, in regime di variante tacita[26]; a questo proposito va però ricordato che le modifiche devono essere pubblicizzate nelle forme consuetudinariamente previste per i piani urbanistici.

La finalità prima del *Pru* (che è anche volto al recupero sociale delle categorie più deboli) sembrerebbe essere l'intervento nei quartieri di edilizia pubblica mirato alla dotazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria, intesa in un'ottica di realizzazione e gestione imprenditoriale.

A differenza di quanto previsto dal *PII*, per il *PRU* è obbligatorio il concorso di risorse economiche e di operatori privati in accordo con i soggetti istituzionali e pubblici. In tal senso, il progetto finanziario a corredo del *PRU* deve dimostrare una redditività tale da invogliare l'investimento di risorse economiche private nella realizzazione d'infrastrutture e servizi; esse vengono attratte con l'incremento dei pesi insediativi da ottenere mediante i cambiamenti delle destinazioni d'uso, l'aumento e la realizzazione di nuove volumetrie anche in aree esterne ai quartieri di edilizia residenziale pubblica.

Programma di Riqualificazione urbana

Principali Leggi	D.M. 30/X/1997; D.M. 4/II/1995; D.L. 23/V/1995, n. 188; D.M. 21/XII/94
Soggetti Promotori	Amministrazioni comunali
Obiettivi	Riqualificazione complessa di respiro urbano
Approvazione	Consiglio Comunale, Accordo di Programma
Finanziamento	Fondi Art. 2, c. 2, L. 179/1992
Relazioni con l'attività urbanistica	Assume gli effetti di una Variante di ampio respiro
Ambito	Ampiezza tale da consentire obiettivi economico-sociali; 70% del finanz. a Comuni con Pop. > 300.000 ab. e 30% altri; Capoluoghi; Caratteristiche particolari

- *Programma di Riqualificazione Urbana (1994)*

Il *Programma di Riqualificazione Urbana* (Prurb), che arriva con il D.M. LL.PP. del 21 Dicembre 1994[27], va ad affiancarsi alla oramai numerosa strumentazione che consente d'intervenire nella città preesistente. Al contrario dei precedenti istituti, esso è da considerarsi un programma integrato a tempo, nel senso che è collegato ad un'assegnazione di fondi particolare e pertanto destinata ad esaurirsi.

Di fatto, i *Prurb* rappresentano dei particolari programmi integrati (per i quali i contenuti sono meglio definiti, per esempio rispetto ai *Programmi di Recupero Urbano)* che, però, a differenza dei

[22] Art. 11 del D.L. n. 398 del 5 Ottobre 1993, convertito in L. n. 493 del 4 Dicembre 1993.
[23] L. n. 60 del 14 Febbraio 1963.
[24] D.M. LL.PP.
[25] L. 493/1993, art.11, comma 2.
[26] L. 493/1993, art.11, comma 4.
[27] Modificato con D.M. 30 Ottobre 1997.

precedenti devono superare il riferimento localistico e fare capo ad accordi tra il Ministero dei LL.PP. e la Conferenza Stato-Regioni. Altri elementi caratterizzanti sono il concorso obbligatorio di risorse finanziarie private[28] da spendere, soprattutto, nel finanziamento delle opere pubbliche e l'unitarietà dei contenuti del progetto, i cui interventi devono essere inerenti ad un rinnovo urbano di ampio respiro.

La "Guida ai programmi di riqualificazione urbana ex art. 2, c. 2, L. 179/1992" ha avuto la funzione di chiarire i contenuti e le procedure del Bando relativo ai *Prurb*, con essa sono state esplicitate soprattutto le convenienze economiche dei soggetti pubblici e dei soggetti privati coparteciparti alla riqualificazione di brani urbani avente effetti sull'intera città e, nel caso, sull'area comprensoriale coinvolta. La "... rilevanza sociale ed economica .." dell'intervento di riqualificazione urbana deve essere complessiva e non può configurarsi quale sommatoria di singoli interventi autonomi l'uno dall'altro. I *Prurb*, quindi, hanno obiettivi più ampi dei *Pru* e, superando il riferimento alle zone di edilizia pubblica, sembrano spostare l'obiettivo dal recupero tout court al rinnovo urbano, che richiede una dimensione spaziale e strutturale più vasta, con tipologie d'intervento e di finanziamento molto più variegate e complesse.

Un *Prurb* deve affrontare il degrado edilizio e urbanistico unitamente a quello ambientale, sociale ed economico (D.M. 2 Febbraio 1994) intervenendo (D.M. 21 Dicembre 1994, art. 3) sulle opere d'urbanizzazione, acquisendo le necessarie aree e fabbricati nonché sistemando le aree libere, gli arredi urbani, ecc. (quali competenze del settore pubblico); altre categorie d'intervento (competenze private e pubbliche) previste sono la ristrutturazione urbanistica, il risanamento, ecc. In definitiva, molto più che nei programmi varati precedentemente, in questi l'obiettivo di migliorare la qualità della vita urbana è dichiarato in modo esplicito.

Programma di recupero urbano

Principali Leggi	L. 493, 4/XII/1993; D.L. 398 5/X/1993; D.M. LL.PP. 1/XII/94; D.M. LL.PP. 1/II/94
Soggetti Promotori	IACP; Amm. Pubb.; Proprietari; Comuni; Imprese; Coop. di produz. lavoro, ediliz.
Obiettivi	Riqualificazione dei quartieri ERP
Approvazione	Accordo di programma, Consiglio Comunale
Finanziamento	Contributi CER; Fondi L. 60 del 1963; Concorso risorse pubbliche e private
Area d'intervento	Non definita
Relazioni con l'attività urbanistica	Effetti assimilabili al Piano di recupero

- *Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile (1998)*

Nel 1998, con il Bando relativo ai *PRUSST*[29], alla riqualificazione urbana si aggiunge lo sviluppo sostenibile e, quindi, le tre dimensioni che classicamente vengono ad esso associate (economica, ambientale e sociale). È evidente che l'ambito di riferimento, solamente sottinteso nei programmi precedenti, adesso è reso esplicito, soprattutto nella sua ampiezza funzionale di sviluppo economico supportato dalla riqualificazione territoriale[30].

Il Decreto che introduce i *PRUSST* e il Bando che regola la gara per implementare "... una sperimentazione sulle azioni amministrative e sui moduli operativi più efficaci per attivare i finanziamenti per gli interventi nella aree urbane ..."[31] chiarisco-

[28] Art. 1. all. 1, D.M. 21 Dicembre 1994.

[29] D.M. 8 Ottobre 1998, n. 1169, modificato dal D.M. 28 Maggio 1999.

[30] Art. 10 del Bando allegato al D.M. 1169/1998.

[31] Art. 2, c. 1, D.M. 1169/1998.

no obiettivi e contenuti ma lasciano spazio per interpretazioni non univoche su altri aspetti.

I *PRUSST* devono essere congruenti alle politiche nazionali dei settori su cui intervengono e devono essere capaci di migliorare la qualità dell'ambiente (urbano e naturale), anche per determinare le condizioni adatte per attrarre iniziative imprenditoriali con ricadute socio-economiche.

Il ruolo del finanziatore privato diventa ancora più preponderante rispetto ai programmi precedenti, in quanto esso è chiamato a finanziare totalmente alcuni interventi pubblici con la previsione dei corrispettivi di gestione.

Viene affermato, forse per la prima volta in modo chiaro, che il progetto (urbanistico) di organizzazione degli spazi funge esclusivamente da necessario supporto ad interventi ed obiettivi di carattere socioeconomico. Va però sottolineato che la sostenibilità e, quindi, la compatibilità ambientale richiedono che le funzioni introdotte possano coesistere nei rapporti areali in cui sono sistemate. In altre parole, la collaborazione e l'integrazione tra competenze ed obiettivi sociali, economici e urbanistici diventa una condizione irrinunciabile per giungere alla reale fattibilità di interventi caratterizzati da qualità formale, funzionale, ambientale, sociale ed economica.

Se gli obiettivi del *PRUSST* sono enunciati in modo determinato, qualche elemento di scarsa chiarezza continua a rimanere per ciò che concerne l'ambito territoriale per il quale l'intervallo va dalla scala comunale a quella sub-regionale (art. 2, c. 1). Contemporaneamente, però, quando si entra nella specifica degli interventi possibili, sia a carico del pubblico che del privato, si apprende che essi possono riguardare anche aspetti puntuali o di parti urbane, anche di modesta dimensione. La conclusione possibile è che la dimensione dell'ambito territoriale è deducibile, ancora una volta, mediante l'integrazione d'interventi specifici che collaborano ad un unico sistema progettuale e programmatorio.

Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio

Principali Leggi	D.M. 1169, 8/X/1998; D.M. 30/X/1997; D.M. 21/XII/1994
Soggetti Promotori	Comuni con la più ampia partecipazione pubblica e privata; i proponenti sono Enti e Amministrazioni Pubbliche, Soggetti privati
Obiettivi	Molteplici, tra cui sviluppo economico e rapidità d'intervento
Approvazione	Comitato D.G. del Coordinam. Territoriale
Finanziamento	Somme del D.M. 21/XII/1994 non impegnate dai PRU
Relazioni con l'attività urbanistica:	Può assumere effetti di Variante contestuale in più territori comunali
Ambito	Da sistemi metropolitani a settori funzionali e strutturali strategici in ambito urbano

CONCLUSIONI

Da questa essenziale disamina di piani urbanistici e di programmi per l'attuazione degli interventi di trasformazione finalizzati allo "sviluppo urbano" appare chiaro quale sia la tendenza avviata in Italia per sostenere e regolare i processi di trasformazione. I *PRUSST* rappresentano, allo stato attuale, l'ultimo atto di quel processo d'innovazione dei sistemi d'intervento sul territorio iniziato dalla Regione Lombardia a metà degli anni ottanta.

L'evoluzione dei *Programmi complessi* è intimamente legata alla ristrutturazione dei procedimenti amministrativi (LL. 142/90 e 241/90), iniziata e portata avanti nello stesso arco temporale. Tali *programmi*, che prevedono sempre un insieme di interventi concorrenti ad un obiettivo unitario, cercano anche di superare quella compartimentazione operativa alla quale, in qualche mo-

do, ha condotto la continua "specializzazione" dei piani attuativi del PRG.

Ad una prima lettura, l'introduzione dei *programmi d'intervento* può apparire quale invasione di campo del livello attuativo urbanistico e, pertanto, assumere connotazioni di tipo conflittuale; sgombrando il campo da atteggiamenti, tipici di un arroccamento corporativo, e ponendosi in una logica di cooperazione, la coesistenza di programmi operativi e piani urbanistici attuativi può essere letta in maniera più articolata e (prevedendo alcuni correttivi da apportare allo scenario attuale) condurre a conclusioni di efficace sinergia e non più di demagogica contrapposizione di competenze.

Anche se non ancora con piena efficienza ed efficacia, i *programmi d'intervento complessi* introducono un'importante innovazione nel momento in cui spingono la pianificazione urbanistica verso il suo significato originario: la disciplina che struttura lo spazio per organizzare efficacemente la distribuzione delle attività che l'ordinamento sociale richiede.

Appropriandosi delle parole che Giorgio Rigotti usava nel 1951, si può affermare che "... il piano regolatore ... strettamente legato alle esigenze derivanti dai legami interni ed esterni, sarà sempre un elemento vitale in perfetto accordo con la massa viva circostante ..."[32]. Se per massa viva si intendono i vari "gruppi" che compongono la società urbana, e se ad ognuno di essi si associano le attività (sociali, economiche, istituzionali, ecc.) che vuole/deve esperire, è evidente che l'organizzazione spaziale non può che essere funzione della domanda che i singoli "gruppi" pongono. Il perfetto accordo tra piano urbanistico e massa viva si concreta quando il primo si mostra altrettanto vivo che la seconda, cioè quando il piano è altrettanto dinamico, capace di modificarsi progressivamente in funzione delle mutevoli istanze ed esigenze dell'organizzazione sociale.

Ovviamente, non si sta affermando di seguire acriticamente una domanda che, secondo le forze economiche che la inducono, spesse volte, si manifesta in modo irrazionale o addirittura contraddittorio rispetto a quelli che sono gli usi sostenibili del territorio e, più in generale, di tutte le risorse. Orientare e governare i modelli di sviluppo sociale, però, non rientra certamente tra i compiti della disciplina urbanistica che, tutt'al più, contribuisce a supportare (mediante metodi, tecniche e strumenti che le sono propri) scelte ed obiettivi assunti nelle sedi politico-amministrative a ciò preposte. In un'organizzazione democratica sta all'istituzione pubblica regolare gli interessi delle diverse parti sociali, affinché quelli d'un singolo gruppo non prevalgano, prevaricando quelli di altri.

Alla garanzia dell'equità sociale, politica e amministrativa, compito dell'Istituzione pubblica, si affianca l'equità spazio-funzionale, compito dell'Urbanistica; detto in altri termini, l'accessibilità alle opportunità socio-economiche, resa possibile dalle capacità di governo politico, si deve tradurre in accessibilità fisica alle unità d'offerta di servizi e attrezzature, resa possibile dalle capacità della pianificazione e della gestione urbanistica.[33]

Da quanto finora espresso si ricava che il piano urbanistico non può irrigidire le istanze all'interno di "... una teoria astratta ... [altrimenti] sarà sopraffatto dal flusso agitatore, sarà sconvolto completamente incapsulato, isolato come un elemento eterogeneo spesso inutile e qualche volta dannoso ..." (Rigotti, 1951).

[32] Cfr. Rigotti, G. (1951) *Urbanistica*. Unione tipografico Editrice Torinese.

[33] Sulla necessità dell'accessibilità urbana e sul rapporto tra accessibilità, degrado e sostenibilità si ricorda il dettato della *Carta di Megaride 94* e dell'*UNCHS Habitat 2 Agenda*.

La tecnica urbanistica deve agire contestualmente alle necessità dello sviluppo economico in nome del quale, però, non è possibile sperperare risorse fondamentali alla vita (ed alla qualità della vita) della generazione attuale e di quelle future. L'obiettivo di una buona urbanistica è di consentire lo svolgimento delle necessarie attività economiche, all'interno di sistemi urbani e territoriali in cui sia assicurata la qualità dell'ambiente e della vita associata.

I *piani urbanistici* in senso stretto, i *piani settoriali* (per i trasporti, l'energia, l'acustica, ecc.), i *programmi integrati* d'intervento, gli *ambiti amministrativi* di settore (sanità, giustizia, ecc.) individuano competenze territoriali che spesso si sovrappongono, determinando interferenze e contrapposizioni che ritardano o, addirittura, impediscono una corretta pianificazione-organizzazione degli spazi e del loro uso. Gli effetti prodotti dalle interferenze dovute alle competenze di più soggetti, si amplificano ulteriormente quando l'intervento da programmare, progettare e realizzare è un intervento di "recupero", cioè quando è un intervento che agisce sul patrimonio immobiliare esistente e sui suoli non edificati per eliminare il degrado e per "riutilizzare" le risorse preesistenti in modo più efficace ed efficiente.

Lo spirito con il quale sono stati varati nel tempo i programmi integrati (relativi alle trasformazioni territoriali) e le riforme amministrative sembrerebbe essere quello di semplificare gli iter procedurali affinché tutti i soggetti pubblici, aventi competenze specifiche relativamente all'ambito interessato, e tutti i soggetti (pubblici e privati), aventi interessi (particolari o generali) sugli immobili e sulle aree coinvolte, riuscissero a trovare un obiettivo comune e ad organizzare un programma operativo per raggiungerlo.

Il programma, evidentemente, deve contemplare, oltre agli specifici ruoli, la partecipazione finanziaria dei diversi soggetti (pubblici e privati) e le convenienze di ognuno. Il punto dolente è relativo al rapporto tra strumenti urbanistici in vigore e programmi d'intervento che, difficilmente, sono strutturati con il fine di attuare le prescrizioni della strumentazione vigente. Il ricorso all'*accordo di programma* per l'approvazione della maggior parte dei programmi complessi conduce direttamente alla questione delle varianti al Piano urbanistico e, quindi, ad inficiare il ruolo di pianificazione e di regolamentazione del territorio che gli è proprio[34].

Letto in modo schematico, un meccanismo siffatto sembrerebbe condurre, come già accennato, ad invalidare totalmente lo specifico disciplinare urbanistico. Ci si domanda a cosa serva una gerarchia della pianificazione urbanistica[35] se l'ultimo livello, quello attuativo, può facilmente deviare dalle direttive generali di coordinamento e d'indirizzo, mettendo in crisi il sistema strutturale (spazio-funzionale) generale[36]. Una sommatoria di varianti poste a valle del processo pianificatorio può, infatti, condurre ad una trasformazione, anche radicale che, privata del necessario coordinamento (se non quello offerto dagli eventi contingenti), conduce ad un assetto finale del sistema urbano totalmente casuale che, oltre tutto, va a negare ogni ipotesi di governo dei sistemi complessi.

Visibilmente, aver delineato un tale scenario apocalittico ha il senso della provocazione in quanto è comunque possibile cogliere gli aspetti positivi che possono scaturire da queste nuove for-

[34] Si ricorda che, prima dell'intervento della Corte Costituzionale, il PII permetteva di evitare anche il passaggio alla fase di rilascio della concessione edilizia.

[35] La cosiddetta pianificazione a cascata dagli obiettivi generali al particolare.

[36] A proposito della variante al PRG, va ricordato che già la l. 47/1985, all'art. 25, prevedeva la possibilità che lo strumento attuativo potesse porsi legittimamente in contrasto con le prescrizioni dello strumento generale.

me di pianificazione-trasformazione-gestione-attuazione delle trasformazioni territoriali.

Bisogna guardare a questi programmi (comunque, legati alla problematica economica degli interventi -sia in termini di costi di realizzazione sia d'impatti di sviluppo) come ad una fase di transizione finalizzata a rivedere il significato della pianificazione urbanistica unitamente alla riorganizzarne degli istituti e della prassi.

Si può giungere ad una semplificazione (procedurale-burocratica) dell'iter attuativo garantendo che il risultato che esso produce si collochi, in modo coerente, quale elemento (o parte o sub-sistema) di un sistema urbano (e territoriale) il cui equilibrio generale è determinato e verificato dalla pianificazione urbanistica generale. È evidente che la partecipazione alla decisione dell'organizzazione complessiva del territorio deve essere garantita alla rappresentanza di tutti i soggetti e, quindi, di tutti gli interessi (economici, sociali, ambientali, ecc.) che vi sono coinvolti e che di essa fruiscono.

La partecipazione e il consenso di attori e utenti è ancora più delicato e indispensabile nell'intervento di recupero e riqualificazione dell'esistente, perché: gli abitanti dell'area sono interlocutori reali in quanto preesistenti al progetto; gli abitanti dell'area assistono alla realizzazione e, quindi, sono in grado, fase per fase, di valutare se il risultato atteso viene effettivamente raggiunto; l'attore pubblico si muove in un regime istruttorio e decisionale complesso i cui ritardi possono inficiare il raggiungimento del risultato; il soggetto privato esterno deve potere dialogare costruttivamente con l'utenza interna e con le istituzioni pubbliche coinvolte. Al soggetto economico con finalità di profitto deve essere assicurata la possibilità del buon fine dell'investimento ma, nel contempo, deve essere assicurato che l'inserimento dell'attività che egli propone sia compatibile con il sistema spazio-funzionale in cui va a inserirsi, che l'insediamento di quell'attività collabori al miglioramento della qualità della vita degli utenti di quella zona urbana, che i volumi edilizi che vengono realizzati e la sistemazione delle aree scoperte contribuiscano positivamente all'estetica del luogo concorrendo alla costruzione della città bella.

Sottolineando quest'ultimo aspetto, non va dimenticato che al recupero edilizio e urbanistico tecnicamente inteso va affiancato il recupero edificante dei valori della cultura urbana, quei valori che hanno accompagnato la storia della città dalle sue origini e che nella prassi di questa fine di millennio appaiono in gran parte smarriti. Tra gli obiettivi che l'attività di recupero e riqualificazione urbana devono raggiungere vi è anche quello di far si che la qualità degli spazi in cui il cittadino esperisce la propria quotidianità contribuiscano alla sua formazione e crescita complessiva, evitando che egli, per sopravvivere in brutti spazi urbani, debba rifugiarsi in quella che la psicologia definisce come raffigurazione eidetica e che gli è resa possibile solo dalla memoria della città storica.

3. COSTI E CONVENIENZE DEL RECUPERO

INTRODUZIONE

I costi costituiscono uno dei principali vincoli per le politiche di recupero urbano e la grande variabilità degli stessi uno dei problemi di più ardua soluzione per chi si proponesse di costruire molteplici scenari o di valutare diverse alternative di sviluppo della città e dell'area metropolitana.

Occorrerà anzitutto contemperare gli interessi privati, tenuto conto della prevalente proprietà privata degli immobili urbani, e l'interesse pubblico, in quanto la società è interessata alla conservazione-riqualificazione del patrimonio immobiliare della città, ed in particolare del patrimonio con elevata qualità storico-architettonica.

Una prima, rilevante, semplificazione del quadro complessivo dei costi del recupero si ottiene concentrando lo studio soltanto sul *patrimonio edilizio-urbanistico-produttivo privo di valore culturale-ambientale eccezionale,* quale è generalmente il patrimonio immobiliare ed infrastrutturale delle periferie urbane-metropolitane, in quanto la presenza di valori non ordinari o eccezionali comporterebbe una più complessa valutazione, anche dal punto di vista della stima dei costi del recupero. Questo tipo di fabbricati (spesso monumentali) possiedono un valore allo stesso tempo elevato e complesso, in grado di giustificare dei costi di recupero-riqualificazione anche molto rilevanti e, quindi, non confrontabili con i "costi ordinari" di recupero. La scelta di esaminare, in questa ricerca, solo un "tessuto urbano" privo di valore eccezionale, ed il riferimento al solo valore economico, o meglio al "valore d'uso diretto", comporta due evidenti conseguenze:

- oggetto dell'indagine non potrà essere il centro storico-antico della città (in tutto o in parte) in quanto lo stesso, costituendo la parte più rilevante del patrimonio culturale-ambientale di una città ed essendo dotato di valore eccezionale, richiederebbe un approccio in termini di costi di recupero che non può fare riferimento solo all'ordinarietà; viceversa la *periferia urbana* sembra il luogo deputato a tale studio in quanto i manufatti e gli spazi "ordinariamente" non possiedono altri valori oltre quelli relativi all'uso, apprezzati dal mercato, né caratteristiche architettonico-ambientali eccezionali, ed è da ritenere economicamente e socialmente utile eliminare la presenza di degrado che spesso si riscontra;
- l'indagine economica si pone dichiaratamente come un'indagine parziale, in quanto non potrà tendere, da sola, ad una valutazione complessiva del patrimonio fisso sociale presente nella città, né il solo aspetto dei costi della riqualificazione può essere considerato esaustivo ai fini di una decisione sul recupero: la valutazione economica dovrà essere integrata, se vuole diventare sostenibile per l'intera collettività, da altre indagini-valutazioni che siano in grado di recuperare le altre componenti del valore socio-culturale-ambientale (Valutazione Sociale Complessa), nonché il valore eccezionale di eventuali emergenze presenti nell'area di studio. Anche se nella periferia urbana i valori culturali-ambientali risultano generalmente assenti o compromessi, l'indagine sul valore d'uso dovrà comunque essere integrata da valutazioni tendenti a recuperare almeno il valore sociale, da considerare aggiuntivo rispetto al valore economico, in quanto qualsiasi intervento di recupero urbano non potrà mai essere guidato dalla sola logica economico-individuale o del profitto.

Dal punto di vista esclusivamente economico l'attività dell'impresa, sia che produca nuovi manu-

fatti o recuperi quelli esistenti, è da considerare equivalente ai fini dello sviluppo urbano, in quanto tende a soddisfare (con modalità diverse) un'aliquota della domanda di residenze, servizi, ecc.

Nella valutazione dell'imprenditore le principali variabili da considerare sono tre: il costo della realizzazione-recupero, le difficoltà-tempi di attuazione, il prezzo finale che riuscirà a spuntare sul mercato (che dipende dalla consistenza della domanda). Diverso è il caso se il punto di vista da cui si esamina lo sviluppo urbano non è più quello individuale-economico dell'impresa ma quello sociale: per la società le due attività, produttiva di nuovi manufatti e recupero di parti degradate della città, non sono affatto equivalenti.

I nuovi manufatti consumano una risorsa unica ed irriproducibile, qual è il suolo urbano, spesso assolutamente insufficiente per assicurare anche un livello minimo di qualità allo sviluppo urbano e pertanto risorsa di eccezionale valore. Inoltre, gli stessi manufatti che vengono prodotti dagli interventi di trasformazione non raggiungono quasi mai un livello qualitativo confrontabile con quello degli edifici e degli ambienti urbani preesistenti in quanto la nuova logica produttiva ha variato i canoni estetici e qualitativi posti alla base della città storica, ed in particolare della "città bella".

La realizzazione dei nuovi manufatti è affidata in prevalenza ad imprenditori privati, che hanno come unico scopo quello di massimizzare il ricavo dei propri investimenti, o anche ad Enti Pubblici che, spesso, si propongono solo di minimizzare i costi, in particolare quando si tratta di realizzare l'Edilizia Residenziale Pubblica (ERP).

- *Conviene recuperare?* - Da sempre ci s'interroga circa la *convenienza* della attività di recupero-riqualificazione dell'esistente, rispetto alla produzione di nuovi edifici; per tentare di dare una risposta a tale quesito occorrerà esaminare l'attività di recupero sia in relazione alle diverse funzioni (attuali e potenziali) cui assolvono gli edifici e manufatti da recuperare (abitativa, produttiva, di servizi, ecc., cui corrisponde un diverso valore di mercato) sia dal punto di vista dei diversi soggetti interessati al recupero (pubblico, privato, misto).

Il giudizio di convenienza potrà risultare variabile anche in funzione del limite complessivo imposto o raggiungibile dalla attività di recupero, o anche della dimensione dell'intervento: il riferimento è al livello puramente edilizio (recupero del fabbricato), del binomio fabbricato-servizi esterni (di pertinenza del fabbricato) o fabbricato-opere di urbanizzazione del nucleo urbano (livello della Comunità o neighbourhood), o ancora al livello di parte di città o di tessuto urbano; al livello dell'intera città o di una parte significativa della stessa (ad esempio del centro storico)? Alle diverse scale cambiano i partecipanti-promotori, gli investitori, le norme e le istituzioni di riferimento ed i cittadini interessati.

- *La convenienza dell'impresa* - Già in una logica meramente imprenditoriale si può rilevare come la convenienza ad ampliare l'intervento oltre il singolo edificio non derivi tanto o soltanto dai benefici attesi dalla più ampia dimensione dell'intervento, quanto dal maggiore incremento di valore che l'immobile recuperato potrà ottenere per effetto della realizzazione, in contemporanea, di una più adeguata dotazione infrastrutturale e della riqualificazione ambientale: per tali aspetti è rilevabile sul mercato una maggiore disponibilità a pagare da parte del committente e/o acquirente in quanto l'edificio recuperato diventa immediatamente utilizzabile e consente un più elevato valore d'uso.

Viceversa, il demandare a fasi successive o a tempi diversi la riqualificazione ambientale (di cui le infrastrutture e le OdiU costituiscono gran parte), ed in particolare affidarne la realizzazione a soggetti di-

versi (specialmente se alle Amministrazioni pubbliche), quasi sempre comporta una diminuzione di probabilità di attuazione degli stessi interventi ed una sicura dilatazione dei tempi della riqualificazione ambientale. Non realizzandosi contemporaneamente il recupero dell'edificio e la riqualificazione ambientale, l'imprenditore non riesce ad ottenere tutti i vantaggi attesi dall'attività di recupero.

Parte dei vantaggi verranno lucrati in futuro dall'eventuale acquirente (senza alcun riscontro nel prezzo di acquisto iniziale) e tale prospettiva riduce la convenienza privata ad investire nel recupero; per l'investitore privato è più conveniente partecipare alla riqualificazione ambientale, sopportando -pro quota- i costi relativi (che produrranno maggior valore di mercato per l'immobile recuperato) piuttosto che risparmiare sui costi ambientali e mettere a rischio la convenienza dell'intervento edilizio-privato.

I costi ambientali sono da considerare per l'impresa, a pieno titolo, dei costi di investimento. Tutte le più recenti ricerche di mercato evidenziano come il mercato edilizio urbano apprezzi sempre più l'edilizia di qualità, compresa la qualità ambientale, avendo ormai raggiunto un equilibrio domanda-offerta per quanto attiene la quantità di edilizia esistente, in tutte le città, e non essendo più condizionata dalla storica carenza abitativa.

- *Gli aspetti sociali del recupero* - È indubbio che l'attività di recupero, anche parziale, della città, perseguendo comunque un interesse sociale, non potrà limitarsi al mero recupero dei fabbricati e prescindere dalla valorizzazione e potenziamento del capitale fisso sociale esistente nella città. In particolare non potrà esimersi dal completare almeno (livello minimo) quelle opere sociali ed infrastrutture tecnologiche, ricomprese dall'art. 4 della Legge n. 847 del 29/09/64 e dall'art. 44 della Legge n. 865 del 22/10/71 tra le opere di urbanizzazione (OdiU) che costituiscono una aliquota significativa del patrimonio della città; capitale che la città ha acquisito nel tempo e che costituisce tuttora un notevole vantaggio rispetto al territorio esterno alla città, "non urbanizzato".

Particolarmente "conveniente" è anche l'attività di recupero e valorizzazione delle aree urbane inedificate, storicamente scarse ed insufficienti non solo rispetto al livello prevedibile (standard ottimali) o riscontrabile nelle aree extraurbane, ma anche rispetto al fabbisogno minimo urbano. Alle aree inedificate potrebbero sommarsi anche le aree dismesse o le aree residuali, poste negli interstizi delle diverse "zone funzionali" della città, ed in particolare della periferia urbana.

Altro aspetto da considerare nell'intervento pubblico è la necessità di tenere conto anche della convenienza dell'operatore privato (proprietario dell'immobile o imprenditore): non è possibile esprimere un giudizio di "convenienza sociale" se l'intervento proposto non è condiviso da tutti i gruppi sociali ed in particolare dagli operatori che intervengono nella riqualificazione. Si tratta necessariamente di individuare un limite di convenienza, ma anche di opportunità, che consenta di realizzare il migliore compromesso possibile tra gli interessi della collettività, dei proprietari degli immobili e degli spazi ancora liberi, degli imprenditori; si tratta cioè di realizzare le condizioni per la convenienza reciproca alla partecipazione al recupero urbano da parte degli operatori pubblici e privati, su progetti coordinati. Lo schema di trattativa già utilizzato negli interventi di recupero va attualizzato.

All'operatore privato veniva proposto un pacchetto, costituito da "costi + incentivi – vincoli", per consentirgli di realizzare un utile. Lo stesso operatore non ha più ora la funzione di mero esecutore (costruttore) dei progetti della pubblica amministrazione, ma interviene come imprenditore e

mette a disposizione la sua capacità organizzativa e realizzativa (anche per servizi sociali ed attrezzature pubbliche), propone soluzioni, partecipa ai costi complessivi e punta ad un utile più coerente con la sua nuova funzione imprenditoriale.

Ai proprietari degli immobili non viene più imposto l'esproprio preventivo dei beni in presenza di un "pubblico interesse", insieme alla disponibilità di case parcheggio durante la fase realizzativa, ma agli stessi viene richiesto di partecipare direttamente agli interventi di recupero mediante l'apporto dei propri immobili e l'accollo di parte dei costi del recupero e della riqualificazione ambientale. In contropartita della disponibilità offerta, gli interventi realizzati andranno comunque a valorizzare gli immobili di cui sono proprietari, nonché a produrre una diversa qualità ambientale che è apprezzata dal mercato.

L'interesse pubblico al recupero urbano non è più esplicitabile nel possibile incremento della quota pubblica del patrimonio immobiliare della città (tra l'altro rivelatosi di complessa ed onerosa gestione oltre che improduttivo) ma nel promuovere gli interventi di recupero attribuendo priorità a quelli che possono assicurare un più elevato livello di sviluppo urbano ed una maggiore qualità complessiva della città, nonché contribuire a diffondere una sua immagine positivo-attrattiva sul piano internazionale. È lo sviluppo delle attività urbane e la capacità attrattiva di nuovi investimenti, insieme al richiamo turistico, che potrà consentire di perseguire, allo stesso tempo, gli obiettivi strategici della città (lavoro, qualità ambientale, potenziamento e riorganizzazione del sistema della mobilità, tutela del patrimonio con valore eccezionale) ed il mantenimento nel tempo di standard edilizi elevati e tali da non consentire il riformarsi del degrado.

- *Tipologie di degrado* - In prima istanza, i costi del recupero dipendono dal livello di degrado fisico e funzionale dei manufatti da recuperare.

Per *degrado fisico* s'intende il livello d'obsolescenza di ciascuno degli elementi componenti un manufatto, sia strutturali che tecnologici, ma anche qualitativi o relativi alle finiture ed impianti. Per *degrado funzionale* s'intende l'incapacità, o la ridotta capacità, di un manufatto a continuare a svolgere la funzione cui è destinato.

Ambedue gli aspetti del recupero ora definiti, riguardano però i singoli immobili non relazionati al contesto urbano in cui sono collocati: se l'obiettivo della ricerca è quello di individuare un metodo per recuperare una parte più o meno significativa della città, con tutte le diverse componenti del tessuto urbano (edifici, manufatti per attività produttive e di servizio, spazi liberi), bisognerà necessariamente considerare anche ulteriori livelli del degrado e, quindi, l'obsolescenza posizionale-ambientale e la obsolescenza economica.

L'*obsolescenza posizionale-ambientale* si elimina riqualificando il sito, sia mediante interventi volti a migliorarne l'accessibilità (interventi sul sistema infrastrutturale), al fine di recuperare almeno parzialmente la centralità perduta (nelle aree centrali, ed ove possibile) o di inserire (o reinserire) tale sito più efficacemente nel sistema relazionale urbano e regionale, sia elevando la qualità ambientale con interventi di recupero e riqualificazione degli edifici che assolvono ad una funzione pubblico-sociale e delle aree destinate a migliorare la qualità urbana ed al tempo libero. Un'attività di recupero limitata solo agli edifici residenziali o produttivi non può aspirare a qualificarsi come recupero urbano.

L'*obsolescenza economica* potrà essere eliminata solo potenziando la struttura economica esistente nell'area d'intervento che risulta, per definizione in quanto degradata o obsoleta, non in grado di assicurare la piena occupazione o un reddito sufficiente agli abitanti o, comunque, di assicurare delle buone prospettive di sviluppo economico-sociale

per il futuro. Per eliminare l'obsolescenza economica si dovranno recuperare e, a volte, rifunzionalizzare i manufatti già utilizzati per l'esercizio di attività economiche, ma anche eventualmente insediare nuove attività produttive o potenziare la dotazione di servizi e di spazi esterni per gli operatori economici, per i dipendenti e per gli utenti.

Ove non fosse possibile reperire tali spazi all'interno dell'area (se la periferia è già sovrautilizzata) è evidente che si potrà solo tendere a migliorare la struttura economica esistente ma non ad eliminare totalmente l'obsolescenza, intesa come divario negativo, dal punto di vista economico, rispetto ad altre aree o zone più dinamiche della città e del territorio circostante. È anche vero però che il livello di benessere dei cittadini non dipende soltanto dalle attività svolte nella stessa area in cui risiedono e che una aliquota di pendolarismo casa-lavoro è da ritenere fisiologica: obiettivo primario ed irrinunciabile resta un livello di benessere soddisfacente, anche se la soluzione è da demandare al più elevato livello del piano di struttura.

È appena il caso di sottolineare come sia l'obsolescenza economica a determinare, nel tempo, sia il degrado fisico-funzionale degli immobili che l'obsolescenza posizionale ed ambientale del sito e la disgregazione sociale: un intervento di recupero degli immobili e degli spazi urbani, a carattere straordinario e non in grado di rimettere in moto le attività economiche in declino e, quindi, di rivitalizzare il tessuto sociale, anche se consentisse di ottenere un buon livello di riqualificazione ambientale (immobili e spazi urbani), non sarebbe però in grado di impedire l'avvio di un nuovo lento processo di degrado per gli stessi immobili o di arrestare una nuova fase di declino delle condizioni ambientali del sito, né di evitare un rinnovato isolamento-emarginazione dell'area dal contesto più vitale della città.

Solo un efficace intervento di rivitalizzazione della struttura economica di un'area potrebbe essere in grado di generare al proprio interno le necessarie risorse economiche e finanziarie per assicurare, almeno al livello minimo, una continua ed efficiente manutenzione e gestione degli immobili e degli spazi, ed evitare il riformarsi di ogni tipo di degrado in futuro, mentre, al livello massimo, potrebbe generare un nuovo o più ampio processo di sviluppo con capacità autopropulsiva ed in grado di elevare il livello economico preesistente e, di conseguenza, il livello sociale e culturale. Solo tale capacità autopropulsiva assicurerebbe uno sviluppo sostenibile.

3.1 IL RECUPERO EDILIZIO-URBANISTICO

3.1.1 Venti anni di recupero

Il limite temporale dell'ultimo ventennio, fissato per la ricerca, è da considerare, in qualche modo, fisiologico. Fino alla fine degli anni settanta l'interesse per le problematiche del recupero, e dei costi del recupero in particolare, è stato del tutto insufficiente; non è riuscito a produrre confronti a livello nazionale, ma si è generalmente misurato a livello locale; è risultato limitato quasi soltanto agli operatori del mercato delle costruzioni; non ha trovato una sufficiente corrispondenza in termini di elaborazione scientifica.

Fino alla L. 457/78, l'approccio alle tematiche del recupero è risultato largamente insufficiente a motivo dello scarso interesse che il settore del *recupero edilizio* aveva suscitato nell'economia italiana, in quanto ritenuto del tutto marginale rispetto alla nuova produzione edilizia che, nel periodo della ricostruzione postbellica prima e del boom economico-costruttivo poi, aveva costituito uno dei settori strategici dello sviluppo economico nazionale.

L'intensa attività produttiva orientata alla realizzazione di nuovi fabbricati, soprattutto residenziali, si è protratta per oltre due decenni ed è stata resa possibile, oltre che dall'elevatissimo livello iniziale della domanda abitativa reale e potenziale, dal basso costo della mano d'opera e dal favorevole regime fiscale riservato agli immobili, ripartito tra incentivi ed esenzioni.

Nel Mezzogiorno d'Italia, l'intensa attività costruttivo-espansiva ha prodotto una gran quantità di immobili "residenziali", commisurata ad un'analoga quantità di domanda soprattutto privata; viceversa una insufficiente quantità di immobili a carattere produttivo è il risultato di uno sviluppo economico non adeguato, così come una quantità assolutamente insufficiente di edilizia sociale ed infrastrutture, sia a livello di quartiere che a livello urbano e comprensoriale; infine è riscontrabile una pressoché inesistente attenzione alla qualità del sito.

All'interno della città i nuovi interventi, anziché contribuire ad eliminare le carenze di servizi e di verde pubblico, hanno finito per accentuare tali carenze incrementando le (già alte) densità esistenti e sottraendo molti spazi liberi allo sviluppo della città. In particolare è diventata drammatica la condizione sociale ed economica, oltre che urbanistica, delle periferie e si è ulteriormente ridotta la qualità dell'insediamento. Non solo non si è attivato il recupero ma se ne è resa ancora più problematica la soluzione poiché da un lato l'espansione urbana "spontanea" ha sottratto alla possibile riqualificazione ambientale tutti gli spazi esterni alla città, dall'altro le nuove costruzioni realizzate all'interno dei confini urbani, con densità "più intensive", hanno aggredito i pochi spazi esistenti e compromesso la qualità architettonica di molti edifici assoggettati a sopraelevazioni ed alterati da superfetazioni.

Nella seconda metà degli anni settanta sono stati segnalati dagli studiosi i primi "interventi pilota" di recupero in diverse città, in particolare del Centro-Nord, ed ha costituito motivo di diffuso interesse anche l'intervento effettuato in Friuli a seguito del sisma.

L'interesse, in quegli anni, era orientato al solo *recupero edilizio* e le prime ricerche ne evidenziavano l'elevato costo unitario, in rapporto alla nuova produzione edilizia. Inoltre, dall'esame dei primi interventi analizzati, venivano individuate e teorizzate diverse tipologie di recupero:

- il recupero "pesante", rilevabile in presenza di elevato degrado degli immobili (tipologie: restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione), che faceva riscontrare un costo unitario di recupero, superiore a quello della nuova produzione;
- il recupero "leggero" (manutenzione straordinaria in presenza di medio degrado) che richiedeva un costo unitario di intervento inferiore a quello riscontrabile nella nuova produzione edilizia;
- il recupero "medio" (sostituzione edilizia) che presentava costi unitari di recupero confrontabili con quelli della nuova edilizia[1].

Uno dei limiti più evidenti riscontrabili nelle analisi dei costi degli anni settanta, a parte il riferi-

[1] Una delle rare indagini di quegli anni, condotta da Luigi Fusco Girard nel 1977 (Economia e Territorio, n. 14/15) sugli interventi realizzati ad Ancona, Bergamo, Bologna, Brescia, Mantova, Modena, Verona, Vicenza e Taranto, rilevava un costo medio unitario (impossibile definirlo più frequente per il ridotto numero di casi esaminati) degli interventi di "riqualificazione" pari a 1,81 milioni di lire '98 per mq, quasi pari al costo medio (1,87 milioni) riscontrato per la nuova edilizia nella stessa indagine. Poco più elevato rispetto alla nuova edificazione (del 16,5% circa) risultava anche il costo medio unitario della "ristrutturazione" (edilizia) e pari a 2,18 milioni di lire '98 per mq. L'autore definiva come intervento di ristrutturazione la demolizione delle strutture orizzontali del fabbricato ed il rifacimento dell'edificio che aveva conservato i muri perimetrali ed il blocco-scala; la riqualificazione (o grande manutenzione) invece veniva a coincidere con la sostituzione edilizia integrale.

mento al solo "recupero edilizio", discende dalla natura degli interventi esaminati e dai quali veniva estratto il campione dei costi analizzato: si trattava solo di interventi realizzati da pubbliche Amministrazioni e non da imprese private liberamente operanti sul mercato, o da altri soggetti comunque riconducibili all'attività imprenditoriale; ne consegue che i costi rilevati sono da considerare come *costi pubblici* del recupero, distinti e diversi dai costi privati (allora pressoché incogniti) del recupero.

Nel processo di produzione (o di recupero) di un immobile si possono distinguere tre fasi. La prima è diretta all'acquisizione del suolo "edificabile" o dell'edificio da recuperare; la seconda coincide con la costruzione (o ricostruzione) dell'immobile (anche "costo tecnico di costruzione"); la terza prevede la collocazione-ricollocazione sul mercato dell'edificio prodotto o recuperato.

Alla fase della costruzione-ricostruzione dell'edificio sono riconducibili i costi tecnici e gli oneri-costi di urbanizzazione; alla fase finale sono invece riferibili tutti gli oneri finanziari, fiscali, di promozione commerciale, per spese generali, IVA, ecc., che l'impresa inserisce nel proprio bilancio dell'attività, sommandoli ai costi sopportati nella prima e seconda fase e confrontandoli con i ricavi attesi (prezzi di mercato dei beni prodotti) alla ricerca di un profitto.

I costi pubblici del recupero non sono assimilabili né ai costi privati di ricostruzione, riferiti cioè alla sola fase centrale del processo di recupero dell'edificio privato, né ai costi di riproduzione, o costi complessivi del recupero edilizio che coprono l'intero processo di recupero fino alla collocazione sul mercato dell'edificio.

Rispetto al totale dei costi che caratterizza il processo produttivo privato, il costo complessivo pubblico presenta significative divergenze: la pubblica Amministrazione sopporta minori costi nella fase di acquisizione dell'edificio su cui interviene (o del suolo nelle nuove costruzioni), in quanto spesso è già proprietaria o può acquisire l'immobile a prezzi ridotti rispetto a quelli indicati dal mercato (e pari alla indennità di esproprio); nella fase centrale può prevedere la riduzione o l'esenzione dagli oneri di urbanizzazione ed il contenimento dei costi tecnici mediante l'imposizione di disciplinari-tipo ai professionisti esterni o l'affidamento di compiti tecnici ai propri dipendenti; nella fase finale può prevedere di contenere gli "oneri a carico dell'impresa" approvvigionandosi dei mezzi finanziari a tasso agevolato, introducendo specifiche agevolazioni fiscali ed esenzione dall'IVA, eliminando altri oneri usualmente a carico dell'imprenditore (promozione commerciale) e, soprattutto, rinunciando ad ottenere quel profitto o utile che per l'imprenditore privato costituisce la ragione principale ed ineliminabile per sostenere la propria attività.

Parallelamente, non è possibile confrontare i costi complessivi dell'intervento pubblico di recupero edilizio con quelli sopportati dall'imprenditore privato nella sola fase centrale del processo di riproduzione dell'immobile, anche se i compiti della pubblica Amministrazione non sono confrontabili con quelli dell'impresa privata ed i costi pubblici nella prima e terza fase possono essere notevolmente ridotti rispetto a quelli privati.

In realtà molto allarmismo di quegli anni sulla supposta maggiore onerosità del recupero rispetto alla nuova produzione edilizia, quando non suscitato ad arte dagli interessati, si fondava sull'errato confronto tra costi pubblici (complessivi) del recupero-riqualificazione con il solo "costo di costruzione" della nuova edilizia e non con il relativo costo di produzione del quale non erano ancora chiaramente o sufficientemente percepiti né il valore totale, alla cui composizione concorrevano operatori diversi (proprietario, tecnici, impresa, ente locale, istituzioni finanziarie, pubblico erario), né la struttura complessiva.

Inoltre, riguardando i primi interventi di recupero prevalentemente aree interne ai centri storici, i costi pubblici del recupero finivano per comprendere anche alcuni costi aggiuntivi, rispetto a quelli *ordinari* sul mercato della specifica città, e giustificati dalla qualità eccezionale di alcuni immobili riqualificati e rifunzionalizzati. L'analisi sistematica dei costi di produzione, anche nel settore del recupero, verrà avviata solo negli anni ottanta, in termini di *costi globali* pubblici e privati.

Fino alla L. 10/77, art. 6, ultimo comma, il costo di recupero (interventi su edifici esistenti) è, per definizione, variabile da caso a caso e si può desumere solo dal progetto presentato per ottenere la concessione. L'approccio ai costi del recupero edilizio è da ritenere pertanto, fino alla fine degli anni settanta, del tutto insufficiente.

3.1.2 La legge 457/1978

È solo a partire dall'attuazione della L. n. 457 del 5 agosto 1978 che vengono avviati, da parte delle Amministrazioni locali, interventi di recupero maggiormente significativi e programmati, nonché in numero sufficiente a consentire l'avvio di una riflessione a scala non più locale ed, in qualche modo, sistematica: tutta la vasta attività di recupero è supportata dai *Piani di Recupero del patrimonio urbanistico ed edilizio esistente*, previsti dalla stessa legge.

Anzitutto la L. 457/78 amplia le possibilità operative trasformando il "recupero edilizio" in "recupero del patrimonio urbanistico ed edilizio" ed estende (art. 28) il campo degli interventi di recupero dall'edilizia alle opere di urbanizzazione, e quindi anche alla possibilità di completamento delle opere di urbanizzazione esistenti, fino a raggiungere il livello minimo di dotazione fissato, dieci anni prima, dagli standard della normativa urbanistica e ribadito e specificato dalla L. 10/77.

Quanto ai costi delle opere di urbanizzazione, gli stessi erano stati fissati, in modo parametrico, dalle singole Regioni sulla base delle prescrizioni dell'art. 5 della L. 10/77. La necessità, comunque, per le Amministrazioni locali di predisporre prima le tabelle parametriche della L. 10/77 e successivamente i Piani di Recupero della L. 457/78, fa slittare al 1980 (o inizio degli anni ottanta) una data di partenza che può essere ritenuta significativa per lo studio dei costi di recupero, per tutti gli interventi che fanno riferimento alla L. 457/78, a livello nazionale e per l'area napoletana[2].

Gli strumenti di cui dispone un'Amministrazione locale, all'inizio del periodo considerato nella presente ricerca, per l'eliminazione del degrado e

---

[2] Risale al 29 Ottobre 1980, alla immediata vigilia del catastrofico sisma del 23 Novembre, il primo intervento della Regione Campania per l'attuazione della L. 457/78 in ordine agli *interventi di ERP sovvenzionata* (tipologie e finanziamenti); la stessa delibera di G.R. (n. 33/4) impegna le Amministrazioni locali a realizzare, a propria cura e spese, le necessarie opere di urbanizzazione primaria, ove non già realizzate, ed a documentare le eventuali spese sostenute per un'area "inidonea" (danni occupazione -rilievi plano altimetrici- prospezioni geognostiche). I tempi previsti per gli appalti (500-730 giorni) e gli importi erogabili (1.6-12.7 miliardi max di Lire '98) sono evidentemente calibrati per interventi a prevalente carattere edilizio. È prevista la possibilità di aumentare i tempi massimi per interventi di recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico (art. 17). La previsione di costo (costo complessivo di costruzione) e del costo di intervento (CI) dovranno risultare conformi alle prescrizioni contenute nella delibera di G.R. n. 5939 del 19/06/79 e dovrà contenere distintamente il costo per:
1. costruzione alloggi o recupero patrimonio Enti pubblici per edifici di rilevante interesse pubblico; 2. sistemazione area; 3. allacciamenti; 4. prospezioni geognostiche; 5. spese tecniche e generali (variabili dal 9% per l'importo a base d'asta minimo e, con aliquote decrescenti per i successivi scaglioni di CI, fino al minimo del 4.5%, oltre al rimborso spese); 6. IVA: 7. acquisizione area; 8. urbanizzazioni o adeguamento urbanizzazioni; 9. opere di edilizia sociale o extraresidenziale; 10. imprevisti (3-5% di CI); 11. accantonamento per revisione prezzi (10-15% di CI).
Ai fini del recupero del patrimonio edilizio-urbanistico esistente (art. 14), è prevista anche la possibilità di attuare interventi su unità minime di intervento, in caso di inerzia del proprietario, previo esproprio o occupazione. Dopo il sisma del 1980, nelle Province della Campania colpite dal sisma (Avellino, Napoli e Salerno) anche gli interventi di ERP attuativi della L. 457/78 verranno realizzati con le modalità di cui all'art. 81 della legge 219/81, rientreranno cioè a pieno titolo nella ricostruzione (L.R 30/8/82 n. 56).

della obsolescenza, sono solo quelli indicati al Titolo IV della L. 457/78.

All'interno delle "zone di recupero" (individuate ex art. 27, comma 1) sono prevedibili sia interventi volti alla *conservazione* del patrimonio esistente che al *risanamento ed alla ricostruzione* dello stesso, nonché interventi finalizzati ad una *migliore utilizzazione* del patrimonio. Il recupero, come inteso dal legislatore, deve riguardare sia gli *immobili* (singoli o inseriti in complessi edilizi), sia interi *isolati ed aree* o anche *edifici per attrezzature*, il tutto, come già evidenziato, all'interno dei Piani di Recupero di cui all'art. 28.

Innovativa per l'epoca era la possibilità di prevedere anche interventi di *ristrutturazione urbanistica,* interventi cioè finalizzati alla riqualificazione del tessuto urbanistico-edilizio esistente, mediante la modificazione anche "del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale".

Tale sostanziale innovazione avrebbe potuto incidere più profondamente sulle aree degradate della città, consentendone il recupero complessivo ed il reinserimento nelle direttrici principali dello sviluppo urbano e favorendo, quindi, l'eliminazione (o una sostanziale riduzione) dell'obsolescenza posizionale-economica di quelle aree che erano state tagliate fuori, da decenni, dal processo di espansione ed ammodernamento della città. Questa possibilità però è risultata poco utilizzata nei PRG e praticamente non accettata dalla cultura urbanistica, attenta più ad evidenziarne i possibili effetti negativi sul tessuto del centro storico che gli effetti positivi che si sarebbero potuti ottenere nelle periferie. Del resto in quegli anni non veniva ancora colta pienamente la drammaticità del problema dell'occupazione all'interno delle aree urbane, in particolare di quelle periferiche.

L'inserimento nel Piano di Recupero di tutti gli interventi di riqualificazione e modifica dei lotti, degli spazi esterni e delle strutture viarie, oltre che dei fabbricati, ovvero di tutti (quelli che sembravano) gli aspetti del "recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente" (Titolo IV), corrisponde alla volontà del legislatore di fare assumere all'Ente locale la regia di tutti gli interventi di recupero, sottraendone la realizzazione esclusiva all'*arbitrio della proprietà.* Il recupero edilizio ed urbanistico rientra così nella prospettiva di un rigido controllo dell'intero territorio comunale, da parte dell'Amministrazione, introdotta dalla L. 10/77.

Uno dei principali obiettivi del recupero edilizio-urbanistico è quello di non consentire più per il futuro ciò che si era verificato costantemente fino a quel momento: la privatizzazione dei benefici fondiari (connessi anche al recupero edilizio) e la pubblicizzazione dei costi (prevalentemente di urbanizzazione) da accollare alla collettività.

L'obbligatorio collegamento tra edilizia ed opere di urbanizzazione (e relativi oneri) veniva imposto in coerenza con l'analogo vincolo, già introdotto dalla L. 10/77, che accollava al proprietario dell'area o all'imprenditore gli oneri di urbanizzazione per le nuove costruzioni. Contemporaneamente si tentava di evitare la politica dei due tempi che avrebbe consentito l'immediata realizzazione (o il recupero) dei fabbricati ed il rinvio sine die della sistemazione degli spazi pubblici esterni al lotto e della realizzazione di tutte quelle opere di urbanizzazione ed attrezzature collettive che avrebbero potuto elevare la qualità urbana, nonché della realizzazione di tutte le infrastrutture e dei servizi indispensabili per assicurare lo sviluppo urbano. Tale compito era in gran parte affidato al "programma poliennale di attuazione".

Gli interventi di restauro o risanamento conservativo (art. 31, lettera c, L. 457/78) sono finalizzati a conservare e/o valorizzare immobili ed aree dotati di eccezionali caratteristiche storiche, architettoniche ed ambientali. Il risanamento fa riferimento alle categorie *manutenzione* e *ristrutturazione*, la ricostruzione

edilizia si attua mediante interventi di *sostituzione*; per il recupero del tessuto urbano è disponibile la categoria della *ristrutturazione urbanistica*.

Rispetto alla ricostruzione degli edifici possiamo notare come gli interventi di sostituzione edilizia siano da considerare a tutti gli effetti, per quanto attiene ai costi, degli interventi analoghi a quelli di produzione della nuova edilizia, ai quali sono da sommare i costi delle *demolizioni* e da sottrarre i *costi delle aree*. Per il risanamento occorre preventivamente delimitare l'ambito della manutenzione che, nella presente ricerca, si intenderà riferita solo alla manutenzione straordinaria, definibile come un complesso di interventi da effettuare quando l'edificio (o il complesso o l'isolato) manifesti condizioni di degrado fisico o di obsolescenza funzionale-tecnologica non più risolvibili in termini di manutenzione ordinaria (serie di interventi continui nel tempo tendenti ad impedire il degrado e l'obsolescenza); tali interventi non devono però riguardare la struttura dell'edificio nel suo complesso o una nuova ripartizione delle unità funzionali dello stesso edificio, in quanto questo tipo di interventi è oggetto della ristrutturazione edilizia.

Per poter procedere alla stima dei costi di manutenzione e ristrutturazione edilizia occorre disporre di una perfetta conoscenza degli immobili allo "stato attuale", quanto a numero e dimensioni degli ambienti, condizioni statiche ed igieniche, livello funzionale, dotazione e carenza di servizi di pertinenza delle singole unità e dell'intero edificio (in particolare di parcheggi), e del "livello futuro" assicurato da progetti-programmi di recupero.

3.2 I DECRETI MINISTERIALI DEGLI ANNI OTTANTA

3.2.1 Considerazioni generali

La mancata disponibilità di sufficienti dati di costo a livello nazionale, fino alla fine degli anni settanta, non ha consentito, come detto, una riflessione sistematica sui costi del recupero, mentre le prime pubblicazioni che fanno riferimento al recupero (ed in parte ai relativi costi), agli inizi degli anni ottanta, si occupano prevalentemente di rendere esplicito il contenuto della L. 457/78 e di indagarne le potenzialità *attuative* connesse alla realizzazione dei Piani di Recupero. In assenza di un quadro di riferimento certo, o almeno altamente attendibile, garantito dal reperimento dei dati di costo storici, e quindi nella impossibilità di procedere alla stima diretta o "per confronto" con i dati storici di costo, è risultata particolarmente utile l'attività di regolamentazione del recupero del patrimonio residenziale pubblico, da parte del Ministero dei LL.PP.

I Decreti Ministeriali degli anni Ottanta (sono fatti rientrare in quest'accezione i D.M. 23/05/84; 19/07/88; 9/04/90; 26/04/91) propongono un modello di *costo globale* del recupero (CGR), totalmente ancorato alla visione della L. 457/78, in quanto tentano di coniugare il recupero edilizio con quello urbanistico. In questo modello, però, è rilevabile un interesse per il recupero dell'edificio sicuramente maggiore che per la riqualificazione del sito in cui è ubicato l'edificio stesso.

Tale atteggiamento è conseguente non solo ai limiti allora riscontrabili nella cultura ambientalista, per la quale la riqualificazione del sito urbano non aveva ancora assunto una valenza ambientale autonoma (risultava ancora prevalente una lettura del tessuto urbano in termini di valore storico-tipologico), ma anche perché l'intervento ipotizzato dal legislatore è diretto solo all'adeguamento delle *urbanizzazioni minime* di sostegno alla funzione residenziale, secondo parametri individuati dagli standard minimo-legali del D.M. 1444/68.

3.2.2 Il recupero edilizio

La prima e più consistente quota del recupero è quella "edilizia". Il modello di costo globale dei

Decreti Ministeriali anni ottanta, nelle sue quattro edizioni/revisioni tra il 1984 ed il 1991, ha costituito un sicuro riferimento nel settore del recupero edilizio-urbanistico ed, in modo particolare, per il *recupero edilizio.*

Il più convincente risultato è stato ottenuto nell'ambito dell'analisi ed evidenziazione di tutti i costi che concorrono al recupero dell'edificio, nonché nella individuazione delle interdipendenze che relazionano gli stessi costi alle tre figure principali interessate alla realizzazione degli interventi: il costruttore, l'imprenditore, la pubblica Amministrazione. Nel modello di Costo Globale da esaminare, trattandosi di realizzare ERP, manca l'utile dell'imprenditore che, come è noto, costituisce il motore dell'attività economica privata, nel settore delle "costruzioni" come negli altri settori; sono presenti, invece, le figure dell'imprenditore pubblico (generalmente, Comune-IACP), che realizza l'edilizia sovvenzionata, e dell'impresa-cooperativa che opera senza scopo di lucro ed ottiene agevolazioni dallo Stato (edilizia agevolata); ambedue le figure imprenditoriali perseguono un obiettivo che è ritenuto di grande rilevanza sociale: la realizzazione di alloggi per le famiglie in possesso dei requisiti per l'accesso alla ERP.

Lo schema ministeriale dei costi di recupero introduce una prima distinzione tra recupero primario e recupero secondario, distinzione quanto mai utile dal momento che il riferimento non è soltanto a due fasi o aspetti tecnici diversi del recupero di un edificio ma a due logiche del recupero del tutto eterogenee, e per alcuni aspetti opposte, se si esamina il recupero dal punto di vista culturale-sociale ed ambientale, oltre che economico.

Il recupero primario è rivolto al *risanamento strutturale* ed alla *riqualificazione dell'edificio* ed assume una grande rilevanza sociale-collettiva.

Il recupero secondario interessa prevalentemente i singoli nuclei familiari, essendo diretto al rinnovo di tutti gli *elementi interni agli alloggi* che non assolvono più adeguatamente alla loro funzione.

- *Il recupero primario* - Confluiscono nel recupero primario tutti i lavori condominiali, strutturali e non strutturali: dalle fondazioni, alle strutture verticali ed orizzontali, alle coperture, ai collegamenti interpiano, agli impianti, a tutte le finiture esterne dell'edificio, alle finiture interne delle parti comuni. Il recupero primario è inoltre finalizzato alla tutela di tutti gli interessi condominiali: la sicurezza dell'edificio (statica ed in funzione antisismica), la individuazione e tutela delle vie di fuga dei residenti in caso di incendio o altre calamità, l'eliminazione delle barriere architettoniche, l'allaccio alle principali reti delle infrastrutture pubbliche, lo smaltimento dei rifiuti solidi (eventualmente diversificato), il risparmio energetico dell'edificio (inteso anche come possibilità di ricercare fonti energetiche alternative), la prevenzione da qualsiasi forma di inquinamento ambientale (anche acustico), il contributo alla soluzione del problema degli accessi, della sosta e dei parcheggi, la dotazione e la manutenzione degli spazi liberi e verdi condominiali (da collegare eventualmente a quelli esterni). Molti degli aspetti evidenziati costituiscono un possibile contributo alla riqualificazione ambientale.

È interesse dei condomini, inoltre, che tutti questi obiettivi vengano perseguiti assicurando, allo stesso tempo, la migliore qualità complessiva dell'edificio (strutturale, tecnologica ed ambientale) al costo più contenuto possibile. L'amministrazione del condominio, pertanto, diviene necessariamente l'interlocutore della Amministrazione locale e tende a raccordare l'interesse dei condomini con il più generale interesse dei cittadini, anche negli altri settori diversi dalla residenza.

Dal *punto di vista sociale*, il recupero primario interessa i cittadini per gli stessi motivi per cui inte-

ressa il condominio: la sicurezza dei cittadini, l'eliminazione delle barriere architettoniche, il risparmio energetico e la ricerca di fonti energetiche alternative, la razionalizzazione delle reti di infrastrutture pubbliche, la raccolta diversificata e lo smaltimento dei rifiuti, il contributo alla soluzione del problema dei parcheggi. Esistono però altri punti di vista che consentono di evidenziare la rilevanza del recupero primario per l'intera collettività.

Dal *punto di vista culturale-ambientale* sono evidenziati: la tutela del possibile valore storico-architettonico dell'edificio (anche se la scelta di occuparsi del recupero delle periferie rende meno probabile il verificarsi di tale eventualità); la considerazione dell'edificio quale elemento del *tessuto urbano* ed il suo contributo alla formazione di cortine, strade e piazze, anche con la varietà ed originalità delle sue decorazioni esterne, nonché di costituire elemento fondamentale di "unità urbanistiche" da recuperare con un progetto unitario; la rilevanza tipologica dell'edificio (a corte, a schiera o in linea, a torre, ad insula) che esprime contemporaneamente le scelte contingenti operate dalla città in epoche storiche diverse e l'invarianza di elementi strutturali e non mutevoli nella cultura della città; la tutela della qualità ambientale del sito condominiale (congiuntamente agli spazi esterni del quartiere o della città) che si estrinseca, ad es., nel piano del colore, nel contributo all'arredo urbano con le sue alberature, recinzioni, elementi illuminanti ed elementi puntuali più specificamente finalizzati all'arredo; il suo apporto alla difesa della città dall'inquinamento, ecc.

Dal *punto di vista economico*, l'edificio è l'elemento di riferimento del piano attuativo o particolareggiato che si propone una razionale utilizzazione delle reti infrastrutturali ed un'ottimale distribuzione territoriale dei servizi, nonché l'ubicazione dei locali produttivi (in particolare ad uso artigianale e terziario, ma anche di attività innovative) compatibili con l'ambiente urbano, e la regolamentazione dell'uso dell'energia per evitarne lo spreco.

Anche il recupero secondario è oggetto di interesse sociale, in quanto la qualità complessiva, interna all'alloggio, ed il numero e la qualità di servizi presenti nella singola abitazione sono da considerare componenti fondamentali della qualità della vita urbana. Inoltre, anche all'interno dell'alloggio è possibile ritrovare, a volte, elementi di eccezionale valore, tali da giustificare l'interesse sociale e l'intervento pubblico per la conservazione.

Rimane prevalente, però, l'interesse privato per l'alloggio. È anche evidente che frequenti e radicali cambiamenti delle componenti interne dell'alloggio sono spesso motivati, più che dalla presenza di degrado fisico o obsolescenza degli impianti, dal cambiamento del gusto. Rispetto ad esigenze non sempre socialmente condivisibili, è più difficile sostenere un intervento pubblico o invocare un interesse della collettività allo stesso livello del recupero primario. Proprio il livello di finitura degli elementi interni contribuisce ad evidenziare il carattere privato-familiare degli alloggi, contrapposto a quello sociale dell'edificio. Dal punto di vista economico non sembra possibile, o almeno utile, porre un limite assoluto alla qualità delle finiture dell'alloggio. In generale, il proprietario o il conduttore dell'alloggio decide la qualità dei finimenti, l'arredo e l'immagine complessiva della propria abitazione, che deve corrispondere sia al suo status economico-sociale, sia al livello in cui colloca il bene casa; l'interesse sociale dovrebbe assicurare un livello minimo (o al massimo ordinario) delle finiture, indirettamente per l'edilizia privata, direttamente per l'ERP.

In presenza di molteplici e rilevanti obiettivi sociali, i decreti ministeriali fissano un *limite massimo di costo*, per il recupero della ERP. Tale scelta assu-

me due principali significati: da un lato si afferma che non ha senso ancorare tutta la problematica del recupero edilizio all'unico obiettivo del "costo minimo"; dall'altro che la disponibilità a pagare da parte della società per il recupero non è senza limiti: il *limite massimo di costo del recupero* è da intendere quale opportuno compromesso della società che non rinuncia a perseguire le importanti finalità intrinseche al recupero, ma contemporaneamente non può sottovalutare il perseguimento di altri obiettivi irrinunciabili; tutto in presenza di risorse economiche insufficienti a garantire il massimo livello (senza limiti) in tutti gli ambiti di intervento sociale.

Il rifiuto del *costo minimo* iniziale discende anche da considerazioni tecniche, in quanto ancorare tutte le stime preventive al costo minimo avrebbe richiesto un continuo processo di adeguamento dei costi di recupero durante tutta la fase attuativa degli interventi, in presenza, tra l'altro, dell'elevato livello inflattivo che ha caratterizzato gli anni ottanta.

Inoltre, viene rifiutata, dopo molti decenni, l'identificazione tra ERP e realizzazione (o recupero) a costo minimo, in quanto il prodotto edilizio risultante dall'intervento non sarebbe compatibile con il livello di sicurezza, la qualità tecnologica e la dotazione minima di servizi richiesta dalla recente legislazione. La necessità di garantire in tutti i casi il recupero primario, fino ad un limite massimo di costo, è socialmente sostenibile. Tale limite viene identificato con il *contributo massimo* che la collettività concede al condominio (pari, in generale, al 100% della spesa necessaria per il recupero dell'edificio), in quanto condivide le esposte molteplici finalità del recupero primario.

Se il limite massimo di costo è invece riferito al livello delle finiture interne all'alloggio da recuperare, la società potrebbe essere interessata a concedere un contributo pubblico inferiore al 100% dei costi reali del recupero secondario (CRS), mentre alla famiglia occupante l'alloggio potrebbe essere demandato il compito di coprire la differenza tra costi e contributo, in quanto, per i motivi suesposti, il recupero secondario ha una valenza individuale-familiare maggiore di quella sociale.

Inoltre, difficilmente potrebbe essere fissato a priori un limite massimo alla qualità delle finiture interne, che esprime il livello di benessere economico e le aspirazioni anche "consumistiche" della famiglia e, quindi, la sua disponibilità a pagare per ottenere anche il superfluo.

L'ipotesi di un'eventuale riduzione del contributo pubblico, rispetto ai costi totali del recupero secondario, evidentemente non si pone quando si tratta di edilizia residenziale pubblica (ERP), in quanto il livello delle finiture interne è sottoposto a controllo preventivo e non eccede quello medio-ordinario rilevabile sul mercato.

Esaminando la struttura del modello di costo (tabella 1) proposto dal Ministero si nota come il costo globale degli interventi di recupero primario (CGP) comprenda tre componenti principali: un costo base, delle maggiorazioni al costo base e degli oneri complementari. I costi citati nello studio sono attualizzati a Dicembre '98, mediante l'indice ISTAT del costo delle costruzioni residenziali.

Il *costo base*, per l'edilizia pubblica sovvenzionata, è compreso nel ristretto intervallo di 490/494 mila £/mq, mentre per l'edilizia agevolata tale costo oscilla tra 514 e 516 mila £/mq. Si può notare una netta riduzione del costo base iniziale (562 mila £/mq, al 1984, per entrambi i tipi di edilizia) nei successivi decreti fino al 1991: tale riduzione è pari al 12,1-12,8% per l'edilizia sovvenzionata ed all'8,2-8,5% per l'edilizia agevolata.

Il costo base è da considerare quale aliquota iniziale del Costo Globale che, per definizione, non potrà essere ridotta, e va inteso come valore di riferimento espresso dal mercato -o valore ordinario di costo- piuttosto che come limite minimo o mas-

simo di costo. Le *maggiorazioni* da apportare al costo base esprimono l'intenzione di pervenire ad un intervento pubblico di recupero dotato della qualità complessiva che la legislazione ha richiesto a tutti, anche ai privati: in questo senso si può ipotizzare, se le maggiorazioni vengono prese in considerazione complessivamente, un livello di "costo di recupero maggiorato" proponibile anche per gli interventi privati. Alcune maggiorazioni tengono conto delle maggiori difficoltà tecniche, tipiche degli interventi di recupero, legate a condizioni che si riscontrano con molta frequenza nella città storica (spesso preesistente alla città industriale-moderna): *dimensioni superordinarie* dei vani da recuperare (in altezza ed estensione), considerando le diverse incidenze dello spessore delle murature continue portanti sulla superficie netta dei vani da recuperare; necessità di eliminare le *superfetazioni*; presenza di *particolari difficoltà per l'impianto del cantiere* e per il suo approvvigionamento nonché per lo smaltimento dei materiali di risulta; opere di *demolizione e disallaccio* usuali negli interventi di ristrutturazione (soprattutto urbanistica).

Altre maggiorazioni derivano dall'obbligo di adeguare l'edilizia esistente (ma anche la nuova edilizia) alla normativa tecnica che, soprattutto nel corso degli anni ottanta, è divenuta sempre più complessa ed esigente: opere più accurate (e costose) per ottenere un *risparmio energetico* (L. 373/76), l'*adeguamento sismico* (L. 219/81 e seg.), il *superamento delle barriere architettoniche* (L. 118/71, 41/86 e 13/89 -quest'ultima incide sui costi solo a partire dal D.M. 26/04/91- L. 104/92). Complessivamente, le maggiorazioni elencate potranno comportare un incremento massimo del costo base del 70% ed, a partire dal D.M. 26/04/91, dell'80%, dopo il recepimento della normativa sul superamento delle barriere architettoniche.

Per l'edilizia sovvenzionata le Regioni ed il CER possono stabilire una ulteriore maggiorazione del 10% del costo del recupero (15% a partire dal D.M. 09/04/90) per "particolari condizioni"; in tal modo l'incremento massimo del costo base può elevarsi fino all'85% (a partire dal D.M. 09/04/90) e fino al 95% (dopo il D.M. 26/04/91).

Risulta evidente che per "limite massimo di costo" si debba intendere la somma tra il costo base ed il massimo di maggiorazioni che si possano riconoscere allo stesso costo per un intervento di recupero che si proponga di superare i numerosi ostacoli di natura tecnica, tipici del recupero, ed intenda rispettare tutte le norme tecniche vigenti. Le maggiorazioni "tecniche", che tengono conto delle peculiarità di un intervento di recupero rispetto ad uno di nuova costruzione, non costituiscono una novità: sono sempre rientrate nella stima analitica dei costi, o nella redazione del computo metrico estimativo del progetto di recupero.

Tutti i Tariffari o Prezziari Regionali o Provinciali prevedevano (negli anni ottanta) -nelle avvertenze iniziali- la possibilità di maggiorare di una aliquota compresa tra il 25% ed il 30% i prezzi elementari dei materiali (forniti in opera) e delle opere finalizzate alla *ristrutturazione edilizia* ed alla *manutenzione*. I prezzi unitari contenuti nelle Tariffe o Prezziari vengono assunti dal computo metrico, insieme a tutte le maggiorazioni tecniche, ed utilizzati come costi unitari ordinari di ristrutturazione-manutenzione: tutti i costi unitari sono comprensivi del costo dei materiali e della mano d'opera, degli oneri per noli e trasporti, oltre che delle spese generali e dell'utile del costruttore.

Gli stessi costi unitari maggiorati, confluiscono poi automaticamente, una volta moltiplicati per le relative quantità da produrre, nell'*importo a base d'asta* o costo complessivo stimato (o preventivo) di recupero del fabbricato.

Tab. 1 - LIMITI MASSIMI DI COSTO ERP PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE

(determinati dal CER ai sensi della L. 457\78 - per mq di SC)

Costi aggiornati a Dicembre '98	DM 23\05\84		DM 19\07\88		DM 09\04\90		DM 26\04\91	
A) RECUPERO PRIMARIO (CRP)								
CRP ERP agevolata	max	**562.000**	max	**513.700**	max	**516.000**	max	**513.900**
CRP ERP sovvenzionata	max	**562.000**	max	**491.400**	max	**493.900**	max	**489.500**
MAGGIORAZIONI								
a) adeguamento sismico per S =12	max20%CRP		max 20% CRP		max20%CRP		max 20% CRP	
adeguamento sismico per S = 9							max 15% CRP	
adeguamento sismico per S = 6							max 10% CRP	
b) adeguamento normativa barriere architettoniche							max 10% CRP	
c) altezza virtuale > 4,5 mt e\o sup lorda\netta > 1,20	max 10% CRP		max 10%CRP		max 10% CRP		max 10% CRP	
d) demolizioni di superfetazioni	max 5% CRP		max 5%CRP		max 5%CRP		max 5% CRP	
e) particolari difficoltà attrez cantiere e trasporto materiali	max 5% CRP		max 5%CRP		max 5%CRP		max 5%CRP	
f) demolizioni e disallacci ristrutturazioni urbanistico-edilizie	max20%CRP		max 20%CRP		max20%CRP		max 20%CRP	
g) risparmio energetico non inferiore 10% limite L.373\76	max 5% CRP		max 5% CRP		max 5%CRP		max 5% CRP	
risparmio energetico non inferiore 20% limite L.373\76	max 10%CRP		max 10% CRP		max 10% CRP		max 10% CRP	
maggiorazioni per edilizia sovvenzionata								
h) particolari condizioni determinabili dalle Regioni\CER	max 10% CRP		max 10% CRP		max 15% CRP		max 15% CRP	
Totale maggiorazioni ERP agevolata	max 70% CRP	393.400	max 70% CRP	359.600	max 70% CRP	361.200	max 80% CRP	411.100
Totale maggiorazioni ERP sovvenzionata	max 80% CRP	449.600	max 80% CRP	393.100	max 85% CRP	419.800	max95%CRP	465.000
CRP maggiorato ERP agevolata	max	**955.400**	max	**873.300**	max	**877.200**	max	**925.000**
CRP maggiorato ERP sovvenzionata	max	**1.011.600**	max	**884.500**	max	**913.700**	max	**954.500**
B) ONERI COMPLEMENTARI								
rilievi e indagini preliminari, compresi saggi\carotaggi	°		°		°		°	
urbanizzazioni	°		°		°		°	
oneri complementari specifici ERP agevolata*								
spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	°		°		°		°	
spese promozionali e commerciali	°		°		°		°	
oneri finanziari	°		°		°		°	
tasse	°		°		°		°	
oneri complem specifici ERP sovvenzionata								
spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	media 11% CC		media 13% CC		media 13% CC		% Regioni\CER	
IVA	°		°		°		°	
imprevisti e revisione prezzi	min 20% CRP		min 15% CRP		min 15% CRP		°	
Totale oneri complementari ERP agevolata*	max 49%CRP**	468.150	max 49% CRP	427.900	max 49% CRP	429.850	max 55 CRP*	508.750
Totale oneri complementari ERP sovvenzionata	max 44%CRP**	445.100	max 44% CRP	389.200	max 44% CRP	402.050	max 50 CRP	477.250
Costo globale interventi recupero primario								
CGP ERP agevolata	max	**1.423.550**	max	**1.301.200**	max	**1.307.050**	max	**1.433.750**
CGP ERP sovvenzionata	max	**1.456.700**	max	**1.273.700**	max	**1.315.750**	max	**1.431.750**
C) RECUPERO SECONDARIO (CRS)								
CRS ERP agevolata e sovvenzionata	max	**374.700**	max	**342.500**	max	**344.400**	max	**342.600**
MAGGIORAZIONI								

a) *altezze virtuale pari o maggiore a 4,5 mt*	*max 10% CRS*		*max 10% CRS*		*max 10% CRS*		*max 10% CRS*	
b) adeguamento normativa barriere architettoniche							max 10% CRS	
c) particolari difficoltà attrezz. cantiere e trasporto materiali	max 5% CRS		max 5% CRS		max 5% CRS		max 5% CRS	
d) risparmio energetico non inferiore 10% limite L. 373\76	max 5% CRS		max 5% CRS		max 5% CRS		max 5% CRS	
risparmio energetico non inferiore 20% limite L. 373\76	max 10% CRS		max 10% CRS		max 10% CRS		max 10% CRS	
Maggioraz. specifiche ERP sovvenzionata								
e) particolari condizioni determinabili dalle Regioni\CER	max 10% CRS		max 10% CRS		max 15% CRS		max 15% CRS	
Totale maggiorazioni ERP agevolata	max25% CRS	93.650	max25% CRS	85.600	max25% CRS	86.100	max 35% CRS	119.900
Totale maggiorazioni ERP sovvenzionata	max 35% CRS	131.150	max35% CRS	119.900	max40%CRS	137.750	max 50% CRS	171.300
CRS maggiorato ERP agevolata	max	**468.350**	max	**428.100**	max	**430.500**	max	**462.500**
CRS maggiorato ERP sovvenzionata	max	**505.850**	max	**462.400**	max	**482.150**	max	**513.900**
D) ONERI COMPLEMENTARI								
per l'edilizia pubblica agevolata**								
spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	°		°		°		°	
spese promozionali e commerciali	°		°		°		°	
oneri finanziari	°		°		°		°	
tasse	°		°		°		°	
per l'edilizia pubblica sovvenzionata								
spese tecniche e generali	med. 11% CRS		med. 13% CRS		med. 13% CRS		% Regioni\CER	
IVA	°		°		°		°	
imprevisti e revisione prezzi	min 15% CRS		min 17% CRS		min 17% CRS		°	
Totale oneri complementari ERP agevolata	max 32%CRS**	149.850	max 32% CRS	137.000	max 32% CRS	137.750	max 32% CRS	148.000
Totale oneri complementari ERP sovvenzionata	max 30%CRS**	151.750	max 30% CRS	138.700	max 30%CRS	144.650	max30% CRS	154.150
Costo globale interv. recupero secondario								
CGS ERP agevolata	max	**618.200**	max	**565.100**	max	**568.250**	max	**610.500**
CGS ERP sovvenzionata	max	**657.600**	max	**601.100**	max	**626.800**	max	**668.050**
E) **COSTO GLOBALE RECUPERO (CGR)**								
CGR ERP agevolata		**2.041.750**		**1.866.300**		**1.875.300**		**2.044.250**
CGR ERP sovvenzionata		**2.114.300**		**1.874.800**		**1.942.550**		**2.099.800**
Oneri per acquisizione immobile								
Costo unitario edificio acquisito e recuperato								

Calcolo superficie complessiva (SC) (1)				
Superfici Recupero primario	SC = SU+Snr	SC = SU+Snr	SC = SU+60%(Snr+Sp) (3)	SC = SU+Snr+Sp (4)
Superfici Recupero secondario	SC =SU+70%Snr (2)	SC = SU+70%Snr (2)	SC = SU+60%(Snr+Sp) (3)	SC = SU+70%(Snr+Sp) (4)

NOTE per il calcolo delle SC

(1) Per SU si intendono le superfici abitabili al netto dei muri (perimetrali e interni), delle soglie e sguinci. Le Snr comprendono sia le superfici di pertinenza degli alloggi (logge, balconi, cantinole e soffitti), sia quelle di pertinenza dell'organismo abitativo (androni di ingresso, porticati liberi, volumi tecnici, centrali termiche ed altri locali a servizio delle residenze), tutte misurate al netto dei muri (perimetrali ed interni). Le Sp sono le superfici di pertinenza dell'organismo abitativo, da destinare ad autorimesse o posti macchina coperti e sono comprensive degli spazi di manovra. Le citate definizioni di superfici sono contenute nel DM 05\08\94.

(2) I DM 23\05\84 e DM 19\07\88 hanno previsto una riduzione del 30% del valore delle Snr nette dell'alloggio: lo stesso risultato, in termini di valore, si ottiene riducendo del 30% le Snr dell'alloggio.

(3) Le Snr sono di pertinenza dell'alloggio; le Sp sono riferite ai parcheggi coperti. La somma delle superfici delle autorimesse e del parcheggio coperto deve essere contenuta nel 45% di SU.

(4) Comprende tutte le Snr e le superfici per parcheggio coperto.

NOTE:

* Il DM 26\04\91 include, negli oneri complementari per l'ERP agevolata, anche l'IVA e l'acquisizione degli immobili da recuperare.

** Il DM 26\04\91 include, negli oneri complementari per l'ERP agevolata, anche l'IVA.

Rispetto al tradizionale computo metrico, il modello di costo ministeriale consente di non applicare più indiscriminatamente tutte le maggiorazioni tecniche ritenute opportune a tutti i prezzi-costi elementari, considerati singolarmente o complessivamente, ma tiene ben distinto non solo il costo base-ordinario dalle (possibili o eventuali) maggiorazioni, ma anche tutte le maggiorazioni tecniche riconoscibili tra loro. Inoltre assegna a ciascuna maggiorazione un intervallo di variazione e, quindi, un limite massimo specifico, per consentire di valutarne l'incidenza complessiva sul costo di recupero. Le altre maggiorazioni "legali", che comportano un ulteriore incremento del 40-50% massimo complessivo del costo base, sono imposte per adeguare la qualità tecnologica ed il livello di sicurezza delle costruzioni alla normativa vigente, e sono da considerare parimenti inderogabili.

Anche le maggiorazioni legali sono considerate distintamente dal costo base e singolarmente sommate ad esso, se ne viene constatata l'opportunità; le variazioni sono contenute entro un intervallo prestabilito per ciascuna maggiorazione.

Dall'esame delle possibili maggiorazioni consegue che il "limite massimo di costo" non è da intendere quale limite superiore di un intervallo di costi di recupero desunto dal mercato delle costruzioni, che tenga conto (e medi) delle diverse situazioni territoriali o difficoltà tecniche incontrate, ma come un limite legale inderogabile quando si voglia realizzare un intervento di recupero di qualità certificabile, e pertanto applicabile, senza sconti, al recupero di ERP o anche di edilizia privata. In questo senso il limite massimo di costo è anche limite minimo, quando concorrano tutte le circostanze considerate dai decreti ministeriali; può essere considerato massimo, e pertanto riducibile, solo in assenza di qualche fattore di maggiorazione (ad es. in zone non sismiche) o se si intende puntare ad un livello qualitativo al minimo livello consentito dalla normativa vigente, utilizzando uno o più limiti minimi degli intervalli consentiti dalle Leggi, ad es. per il risparmio energetico o altro.

Poiché scopo della presente ricerca è quello di individuare uno schema di costi del recupero da inserire in Accordi di programma pubblico-privati per la riqualificazione della periferia urbana, e quindi per interventi a prevalente scopo sociale, i costi del recupero edilizio-urbanistico debbono poter coincidere con quelli proposti nei decreti ministeriali, senza particolari sconti che si tradurrebbero in una qualità mediocre dell'edilizia recuperata.

Il "costo base maggiorato" del recupero primario dell'edilizia agevolata, nel suo limite massimo, risulta compreso nell'intervallo 873-925mila £/mq (in diminuzione rispetto al primo decreto del 1984 che consentiva di raggiungere il livello di 955mila £/mq), mentre l'analogo costo maggiorato per l'edilizia sovvenzionata risulta compreso nell'intervallo 885-955 mila £/mq (1,01 milioni di £/mq quale valore limite al 1984).

Così come il costo di recupero maggiorato corrisponde all'*importo a base d'asta*, gli oneri complementari dei D.M. possono essere considerati una evoluzione delle *somme a disposizione dell'Amministrazione* del computo metrico tradizionale.

Anzitutto gli oneri complementari comprendono tutti i costi generali, aggiuntivi rispetto all'importo a base d'asta, tipici delle *somme a disposizione*, quali l'IVA, gli *imprevisti*, la *revisione prezzi* ed il complesso delle "spese tecniche", comprendente i *rilievi*, le *indagini preliminari* (inclusi saggi e carotaggi), il *progetto*, la *D.L.*, il *collaudo tecnico-amministrativo*, le *variazioni catastali*, etc.

Tutti gli oneri compresi nelle *somme a disposizione dell'Amministrazione* sono da intendere come complessivi, comprensivi cioè sia degli oneri relativi al recupero dell'edificio (al costo di costru-

zione maggiorato), che degli oneri relativi alle *urbanizzazioni* (recupero urbanistico).

Della quota di costo globale riferita al recupero urbanistico si dirà al paragrafo successivo; per il momento ci si limita a sottolineare il mancato inserimento -tra i fattori di costo del recupero primario- del costo delle aree per le nuove urbanizzazioni al fine di realizzare la riqualificazione urbanistica.

Costituisce elemento di novità l'introduzione, tra gli oneri complementari che concorrono a formare il costo globale del recupero, di alcuni fattori di costo finora connotanti direttamente il ruolo dell'imprenditore-promotore nel processo di formazione del costo finale e, quindi, nel processo di produzione; tali nuovi elementi di costo sono: gli *oneri finanziari*, le *spese promozionali e commerciali*, le *tasse* ed, in qualche modo, anche le *spese generali*.

Gli oneri finanziari, le spese-promozionali-commerciali e le tasse riguardano solo l'edilizia agevolata (o anche privata), che dovrà essere realizzata da una impresa-cooperativa, da una impresa cioè che comunque opera sul mercato e deve sostenere tutti gli oneri delle imprese concorrenti, anche se sono previste delle "agevolazioni" sugli oneri finanziari e tasse, sull'eventuale acquisizione di aree per le OdiU e, generalmente, sui costi delle OdiU. È comunque interessante sottolineare la previsione-intenzione della L. 457/78 di far partecipare al recupero l'impresa privata, anche se il suo possibile intervento deve necessariamente essere compreso in un "piano di recupero" preventivamente approvato dalla Amministrazione.

Per l'edilizia sovvenzionata invece gli oneri complementari non si discostano molto dalle tradizionali "somme a disposizione". La modesta aliquota prevista per le spese generali e tecniche (la cui incidenza passa dall'11 al 13% di C.C. prima ed, a partire dal 1991, viene fissata dalle Regioni/CER), risulta non molto più elevata di quella riconducibile alle sole spese tecniche; tale scelta porta ad escludere che nelle spese generali possano ricomprendersi tutte le reali spese della pubblica Amministrazione che si occupa della realizzazione di ERP, quali le spese di impianto e funzionamento dell'IACP o anche del settore comunale che gestisce la ERP.

Il *costo globale del recupero primario* (CGP), o del recupero dell'edificio e delle urbanizzazioni, nonché di quota parte degli oneri generali, dovrà risultare pari ad un massimo di 1,30-1,43 milioni di £/mq per l'edilizia agevolata (1,42 milioni al 1984), e ad un massimo di 1,27-1,43 milioni di £/mq per l'edilizia sovvenzionata (1,46 milioni al 1984).

- Il recupero secondario - Anche per i costi del recupero secondario (CRS) viene riproposto lo stesso schema del recupero primario: costo base, maggiorazioni al costo base ed oneri complementari.

Il *costo base del recupero secondario* oscilla intorno alle 343mila £/mq (375mila £/mq al 1984), sia per l'edilizia agevolata che per quella sovvenzionata: tale limite può costituire un opportuno riferimento anche per interventi privati, a condizione che la qualità dell'alloggio non risulti più elevata di quella media-ordinaria presente sul mercato.

Tra le *maggiorazioni* non sono più presenti quelle tipiche dell'edificio, quali i maggiori costi per l'adeguamento antisismico, la demolizione di superfetazioni, le demolizioni e disallacci di corpi esterni. Permangono alcune maggiorazioni tecniche e l'obbligo d'adeguamento normativo per il superamento delle barriere architettoniche e per realizzare il risparmio energetico. È da sottolineare come l'incentivo al *risparmio energetico*, che si traduce in una maggiorazione del costo di recupero a carico della collettività, venga concesso due volte e con la medesima aliquota minimo-massima, sia all'edificio-condominio che all'alloggio-famiglia, al fine di ottenere una concorrenza di impegni, in considerazione della grande rilevanza sociale del problema "approvvigionamento energetico".

Complessivamente, le maggiorazioni sono pari al 25% di CRS per l'edilizia agevolata (35% a partire dal D.M. 26/04/91 che introduce l'obbligo di eliminare le barriere architettoniche), ed al 35% per l'edilizia sovvenzionata (50% a partire dal D.M. 26/04/91). Anche per il recupero secondario della ERP sovvenzionata le Regioni ed il CER possono stabilire un'ulteriore maggiorazione del 10-15%.

Il costo del "recupero secondario maggiorato" è pari ad un massimo di 428-463 mila £/mq, per l'edilizia agevolata, ed a 462-514 mila £/mq per l'edilizia sovvenzionata (nell'84 rispettivamente 468 e 506 mila £/mq per l'edilizia agevolata e sovvenzionata). Gli *oneri complementari* per il recupero secondario, avendo escluso qualsiasi riferimento alle sistemazioni esterne ed OdiU, nonché agli oneri riguardanti l'edificio, si riducono alle *spese tecniche e generali* (quota per le opere interne); all'aliquota residua per *IVA, imprevisti e revisione prezzi* per i lavori interni all'alloggio; e (solo per l'edilizia agevolata) ad una quota delle *spese promozionali-commerciali, oneri finanziari e tasse.* Globalmente gli oneri complementari comportano un incremento max del costo di recupero secondario del 32%, per l'edilizia agevolata, e del 30% per l'edilizia sovvenzionata. Il *costo di recupero secondario* complessivo è pertanto compreso nel livello massimo di 565/611 mila £/mq (618 mila £/mq al 1984), per l'edilizia agevolata, e 601/668 mila £/mq (658 mila al 1984) per l'edilizia sovvenzionata.

3.2.3 Il recupero urbanistico

Se il modello di costo globale dei decreti degli anni ottanta è riuscito ad analizzare efficacemente tutti i costi del recupero dell'edificio e ad evidenziare le relazioni che intercorrono tra le diverse componenti del costo globale, ha ottenuto invece un risultato meno positivo per quanto attiene alla integrazione tra edificio recuperato ed ambiente circostante, e quindi ai costi del recupero urbanistico-ambientale.

Esaminiamo la quota del recupero "urbanistico", più propriamente la quota di costo del recupero finalizzata all'adeguamento delle urbanizzazioni, contenuta nel costo globale. I costi del recupero urbanistico sono addebitati, come già rilevato, solo al recupero primario (dell'edificio) e sono ricompresi tra i relativi oneri complementari.

Si può notare come tra gli oneri complementari sia compresa la possibilità di ampliare lo spettro delle indagini preventive sul territorio, dalle tradizionali indagini geognostiche che precedono la realizzazione di nuovi edifici, ai rilievi e indagini preliminari, compresi saggi e carotaggi. Le più accurate indagini territoriali sembrerebbero avallare l'ipotesi di una maggiore attenzione, da parte dei D.M., alle condizioni dell'ambiente urbano in cui sono inseriti gli edifici da recuperare; tuttavia tale indicazione non è supportata né da una maggiore entità dello specifico onere né da oneri complementari complessivamente più elevati, rispetto agli oneri della nuova ERP, per ricomprendervi i maggiori costi delle indagini.

Per la nuova *edilizia agevolata* è possibile impegnare, secondo i D.M. -ad esempio al 1991- per "oneri complementari" un importo massimo di 603 mila £/mq e, per la nuova *edilizia sovvenzionata,* un importo massimo di 653 mila £/mq, mentre per il recupero primario si possono prevedere oneri complementari (allo stesso anno) non superiori a 509 e 477 mila £/mq, per l'ERP rispettivamente agevolata e sovvenzionata.

Le motivazioni principali per oneri complementari al recupero edilizio-urbanistico così nettamente inferiori a quelli della nuova ERP sono riconducibili al mancato inserimento della voce *acquisizione del suolo,* alla diversa incidenza attribuita alla voce *urbanizzazioni* e, quindi, al diverso peso comples-

sivo derivante proprio dal "recupero urbanistico" rispetto alla produzione di opere d'urbanizzazione e dotazione di spazi ad uso collettivo nei nuovi insediamenti di ERP.

Il mancato inserimento tra gli oneri complementari, e quindi nel costo globale, della voce *acquisizione area*, che costituisce uno degli oneri più rilevanti per la produzione della nuova edilizia, nel mentre consente di contenere i costi del recupero contribuisce anche a chiarire i limiti teorici del "recupero urbanistico" proposto dal modello della L. 457/78 e dei D.M. conseguenti.

Affermare che il recupero delle urbanizzazioni debba avvenire senza impegnare nuove aree significa rinunciare a priori ad eliminare le gravi carenze di aree ed opere d'urbanizzazione, storicamente riscontrabili all'interno della città ed, in particolare, significa che si ritiene impossibile adeguare le aree verdi a parco ed attrezzate per lo sport; questo tipo di aree dovrà trovare necessariamente collocazione in aree più periferiche, insieme alle ulteriori aree necessarie per soddisfare molti altri standard di livello urbano, nel settore scolastico, sanitario, delle attrezzature collettive, ecc.

A ben vedere, con la voce "urbanizzazioni" sono indicate solo le possibili *migliorie* da apportare alle urbanizzazioni primarie (opere a rete) esistenti, ed in particolare alle sedi stradali ed alle opere tecnologiche collocate lungo le strade, nonché il *recupero edilizio* di quegli immobili che ospitano (spesso in sede impropria) alcune delle opere d'urbanizzazione secondaria.

Sono possibili, inoltre, anche interventi minori d'integrazione delle opere di urbanizzazione, all'interno comunque degli spazi già disponibili, o la rifunzionalizzazione di parte dell'edilizia residenziale recuperata da destinare a nuove utilizzazioni sociali. La maggiore attenzione al recupero edilizio, da parte del modello ministeriale, rispetto al recupero urbanistico, spiega anche il diverso grado di definizione (o il livello di incertezza) riservato alle diverse voci di costo.

Il *costo base* (di recupero edilizio) è chiaramente individuato ed è fisso ed inderogabile; per le singole *maggiorazioni* del costo base (ancora di recupero edilizio) vengono indicate le incidenze percentuali massime sullo stesso costo base ed è possibile pertanto prevedere l'entità dell'eventuale costo aggiuntivo. Per molti *oneri complementari* invece non è previsto un costo specifico né tantomeno tale costo è indicato autonomamente dal costo del recupero edilizio; viene solo fissato un limite max di costo degli oneri complessivi (in percentuale sul costo base maggiorato edilizio), nonché l'incidenza di alcune tra le voci più significative ma tradizionalmente ricomprese negli oneri dell'intervento edilizio: le *spese generali e tecniche*, gli *imprevisti* e la *revisione prezzi*.

Manca qualsiasi ulteriore definizione di costo proprio per i due aspetti che si possono ritenere innovativi nei D.M.: il costo del *recupero urbanistico* e gli *oneri a carico dell'impresa* (promozionali-commerciali, finanziari, fiscali) che si vorrebbe coinvolgere nel recupero edilizio-urbanistico. Si tratta di due proposte innovative ed importanti ma indefinite e non immediatamente spendibili ai fini dell'attuazione degli interventi di recupero.

La partecipazione dell'impresa al processo di recupero della città, pur auspicata, di fatto è resa improbabile dalla assunzione, da parte della pubblica Amministrazione, della funzione di controllo e di coordinamento di tutte le fasi del processo di recupero, in attuazione delle nuove norme che impongono all'Ente locale la redazione del *Piano di recupero* e del relativo *Programma pluriennale attuativo*; tale funzione è giustificata dal rilevante interesse sociale riconosciuto al recupero del patrimonio immobiliare e del capitale fisso sociale esistente nella città.

All'impresa, privata della funzione (che le è propria) di coordinamento di tutti i fattori produttivi (suolo, urbanizzazioni ed oneri imprenditoriali inclusi), viene richiesto di ricoprire il ruolo secondario di costruttore-esecutore dei progetti pubblici (e nell'interesse pubblico) e di contenere l'utile atteso (nella fase della commercializzazione dell'edificio recuperato) entro limiti prefissati dalla *convenzione* da stipulare con l'Amministrazione che ha affidato l'intervento.

Evidentemente, l'impresa deve aver giudicato poco conveniente un simile schema pubblico-privato, proposto per il recupero, se ha continuato a realizzare quasi soltanto la nuova edilizia privata per la quale non erano previste limitazioni di costi ed un tetto massimo ai ricavi; si può soltanto prendere atto del sostanziale fallimento della proposta, così come della mancata realizzazione degli interventi di recupero urbano, alle condizioni stabilite dalla normativa sul recupero degli anni settanta-ottanta e con la regia della pubblica Amministrazione.

La mancata definizione di uno specifico costo del recupero urbanistico ed il prevalente carattere edilizio del recupero, proposto dal modello dei decreti ministeriali, sembrano derivare, più che dalle intenzioni del legislatore, dalle caratteristiche degli interventi di recupero già attuati o avviati dalle Amministrazioni comunali delle grandi città; una delle caratteristiche comuni a tutti gli interventi era la scelta di attivare il recupero nell'ambito del centro storico piuttosto che nella periferia urbana.

Non solo i primi riferimenti storici (a partire dagli anni settanta) per i costi del recupero sono sostanzialmente riconducibili al recupero edilizio, ma gli stessi interventi sono concepiti e realizzati in aree interne ai centri storici e con lo scopo di assicurare la *conservazione* del tessuto storico della città. Si spiega così la proposizione di un modello di recupero in cui sono ridotte al minimo le aree per la socializzazione (quasi irreperibili nel centro storico) e, di conseguenza, non è possibile completare il quadro delle urbanizzazioni o la riqualificazione ambientale, mentre è evidenziato un rilevante interesse per il tessuto edilizio-residenziale il cui recupero assicurerebbe non solo benefici economici e sociali, ma anche evidenti benefici socio-culturali. Viceversa nelle aree periferiche è possibile realizzare un diverso modello di recupero urbano, più attento alla riqualificazione ambientale e con meno vincoli alla trasformazione e rifunzionalizzazione degli immobili.

Tale diverso modello si rende possibile, tra l'altro, per la più ampia disponibilità di spazi che caratterizza le periferie urbane (non solo aree libere, ma anche aree dismesse o di risulta) e per la presenza di edifici ed impianti obsoleti e per i quali è necessario prevedere una nuova e diversa destinazione senza essere eccessivamente condizionati da vincoli storici o di altra natura. Evidentemente il maggiore costo della riqualificazione ambientale, nelle periferie, non è compreso tra i costi di recupero della ERP indicati dai decreti ministeriali e pertanto lo stesso "costo globale" dovrà essere integrato per la parte che riguarda il recupero urbanistico.

- *Costi ed oneri di urbanizzazione* - La ricerca in corso si propone la "riqualificazione edilizia ed urbana di parte dell'area della periferia orientale della città di Napoli" e, per quanto rilevato al paragrafo precedente, bisognerà prevedere un incremento dei costi di recupero urbanistico, nell'ambito del costo globale di recupero proposto dal Ministero LL.PP.

Su quale base può essere calcolato tale incremento? Intanto, la quota di costo del recupero individuata dai D.M. per le urbanizzazioni, essendo preventivata in modo parametrico, non risulta pari al costo prevedibile per la riqualificazione delle infrastrutture ed attrezzature collettive esistenti, né tantomeno per il completamento delle opere di urbanizzazione non ancora realizzate.

Inoltre, il costo di urbanizzazione dei D.M. è ancora da intendersi quale *limite massimo di costo*, analogamente alle altre componenti del costo globale, oppure è da ritenersi quale *soglia di costo minima* o di livello analogo a quello raggiungibile con gli *oneri di urbanizzazione* (art. 5 della L. 10/77) ?

È da evidenziare che gli oneri sono risultati storicamente insufficienti rispetto al compito di realizzare tutte le OdiU, nonostante l'obiettivo di dotare la città di urbanizzazioni risultasse sottodimensionato dalla visione minimalista della legislazione in termini di standard urbanistici. Il ricorso ad oneri o a soglie minime di costo di urbanizzazione, quando non è possibile calcolare i reali costi di urbanizzazione, per l'assenza di un progetto urbanistico ben definito, pone una serie di difficoltà. È opportuno anzitutto chiarire il rapporto oneri-costi di urbanizzazione e l'impossibilità, per il recupero urbanistico, di ricorrere agli oneri.

Gli *oneri di urbanizzazione* erano stati concepiti inizialmente dalla L. 10/77 come trasposizione parametrica dei *reali costi di urbanizzazione* ("contributo commisurato all'incidenza delle spese di urbanizzazione", art. 3), con il duplice scopo di semplificarne il calcolo, all'atto del rilascio della concessione edilizia, e di consentire una equa ripartizione dei costi necessari per l'urbanizzazione di tutte le aree edificabili (residenziali o produttive) tra tutti i cittadini-costruttori, indipendentemente dalla diversa ubicazione dei nuovi interventi edilizi rispetto alla città, dalle specifiche caratteristiche territoriali del sito (compresa la struttura e conformazione dei suoli), dalla diversa consistenza, stato di conservazione e qualità delle infrastrutture preesistenti, dai diversi vincoli (e costi) che condizionano le trasformazioni dei suoli o del patrimonio esistente: caratteristiche che avrebbero comportato di volta in volta costi urbanizzativi diversi.

Tutte queste variabili sono successivamente definite dalla pianificazione locale, ma l'aspetto che ci interessa chiarire è che, mentre i *costi* di urbanizzazione devono necessariamente tenere conto di tutte le variabili indicate dal mercato (ed in particolare dal mercato locale), gli *oneri* possono discostarsi dal livello dei costi reali ed è demandato all'Amministrazione locale il compito di definire il grado di approssimazione tra oneri e costi.

I costi ordinari -o più frequenti- di urbanizzazione, così come indagati nella letteratura estimativa degli anni settanta, sono risultati pari a 6,30 milioni di £/abitante, di cui 2,50 milioni per le urbanizzazioni primarie e 3,80 milioni per le urbanizzazioni secondarie: i suddetti costi corrispondono con quelli assunti, quali costi base, dalle Regioni (ed in particolare dalla Regione Campania) per la redazione delle tabelle parametriche.

Quasi tutti gli Enti locali hanno agito nella direzione di ridurre sensibilmente il livello degli oneri rispetto a quello dei costi, ed inoltre hanno fissato al minimo livello l'aliquota relativa al contributo sul costo di costruzione (art. 6 della L. 10/77); il tutto al fine di contenere il prevedibile impatto negativo degli *oneri di concessione* sull'attività edilizia che, negli anni settanta, era da considerare come uno dei settori trainanti dell'economia nazionale, e dell'economia meridionale in particolare.

Un primo compito di attutire l'impatto delle indicazioni nazionali è stato affidato alle tabelle parametriche regionali. È stato verificato che mentre al Centro-Nord il rapporto oneri-costi dà luogo ad una percentuale sufficientemente elevata, anche se spesso inferiore all'unità, nelle Regioni del Mezzogiorno si è scelta la strada di ridurre gli oneri per tenere conto (almeno ufficialmente) del più basso reddito pro-capite[3]. In particolare la Campania ha

[3] Saverio A. Miccoli e Cleto Morelli, *Gli oneri regionali di urbanizzazione*, Edizioni Kappa, Roma, 1981 (tab. 25, p. 93).

fissato nel 60% l'aliquota dei costi di urbanizzazione che deve essere coperta dagli oneri, mentre in altre Regioni tale livello è ancora inferiore, fino all'aliquota minima del 28% della Sardegna. I Comuni, nell'applicare le tabelle regionali, hanno utilizzato le previste ulteriori possibilità di concedere sconti, fino a rendere il contributo urbanizzativo quasi del tutto simbolico e, comunque, disancorato totalmente dai reali costi di urbanizzazione.

Il Comune di Napoli, ad esempio, ha fissato oneri urbanizzativi per la nuova edilizia pari a circa 20.000 £/mc, ulteriormente ridotti a circa 18.200 £/mc, per le ristrutturazioni con incremento di superficie, ed a 16.600 £/mc per le ristrutturazioni con cambio della destinazione d'uso. Il confronto va effettuato con i costi base assunti dalla Regione Campania per l'elaborazione delle tabelle parametriche; le stesse hanno indicato un costo unitario complessivo compreso tra 50.230 £/mc per i Comuni più piccoli (classe fino a 3000 abitanti) e 78.800 £/mc per la classe dei Comuni con oltre 100mila abitanti.

Gli oneri del Comune di Napoli, come si può constatare, consentirebbero di coprire solo una *aliquota minima* (25% circa) dei costi di *urbanizzazioni già minimi*; si renderà necessario accollare all'Amministrazione comunale la restante aliquota del 75%.

Per le urbanizzazioni da riqualificare o da realizzare ex novo, negli interventi di recupero, l'aliquota oneri-costi è ancora più bassa ed, inoltre, sono previste *esenzioni* dagli oneri per una serie di interventi che riguardano il restauro e risanamento conservativo (anche di edifici non vincolati), le ristrutturazioni in presenza di convenzionamento con il Comune, le ristrutturazioni con ampliamento (fino al 20% di superficie o volume) di edifici unifamiliari, la realizzazione di opere accessorie a edifici esistenti, le opere di manutenzione straordinaria, la realizzazione di volumi tecnici, il cambio di destinazione d'uso senza opere murarie, le opere destinate a parcheggi pertinenziali, le opere di demolizione, le opere interne.

È chiara l'intenzione del legislatore di considerare le urbanizzazioni, in quanto parte del recupero primario, come oneri da accollare in gran parte alla collettività, ma è anche evidente l'impossibilità di utilizzare il livello attuale degli oneri di urbanizzazione, a Napoli, come riferimento per la previsione dei costi di urbanizzazione nel recupero; tale impossibilità, oltre che alla percentuale poco significativa di copertura dei costi, è riferibile alla mancata esplicitazione della struttura degli oneri di urbanizzazione, alla omessa individuazione delle componenti (non solo suolo-urbanizzazioni ma anche quali urbanizzazioni), al grado di aleatorietà complessivo che contraddistingue l'indicazione finale di ciascun Comune (sottindende una diversa ed autonoma politica di uso del territorio o è solo un risultato casuale?).

Lo schema "*costi di recupero edilizio dei D.M. + oneri comunali di urbanizzazione*", concepito per interventi di recupero pubblici o a prevalente partecipazione pubblica -si è già evidenziato il riferimento privilegiato ai centri storici- non potrebbe fornire le opportune garanzie di attuabilità nelle aree periferiche della città, laddove gli interessi ed i capitali sono prevalentemente privati e la disponibilità di risorse per effettuare gli interventi di recupero non potrà risultare inferiore ai reali *costi* di urbanizzazione. Inoltre, nelle aree periferiche, non ci si potrà limitare ad apportare alcune *migliorie* alle opere urbanizzative esistenti, ma si dovrà garantire anche il completamento delle stesse, ed inoltre non è da escludere la possibilità di fare riferimento anche a standard superiori a quelli minimi.

Emerge con chiarezza la diversità concettuale tra oneri e costi. I primi si propongono l'obiettivo

di far corrispondere a tutti gli interessati la stessa quota di costo per le urbanizzazioni -sono attenti all'equità- con un occhio alle loro possibilità contributive, ma finiscono per attribuire al pubblico il ruolo di maggiore contributore (oltre che di coordinatore dell'operazione), ed inoltre mirano ad un livello minimo-legale della qualità urbanistica, e risultano poco interessati all'effettiva attuazione degli interventi: l'interesse pubblico potrà spingersi fino a coprire quasi del tutto i costi di urbanizzazione?

Fare riferimento ai costi, invece, significa perseguire l'obiettivo di una disponibilità finanziaria pari al costo dell'intervento e tale presupposto costituisce una delle condizioni fondamentali perché l'intervento di recupero sia immediatamente attuabile, oltre che interessante per l'operatore privato. Inoltre il riferimento ai costi consente di recuperare le specificità del sito e le caratteristiche tipologiche locali, che si traducono in maggiorazioni del costo base, e di realizzare eventualmente una più elevata qualità ambientale ed una più adeguata dotazione di infrastrutture ed opere di supporto alle attività ed alla socializzazione (costi = efficienza).

Il riferimento ai costi, però, non sempre fornisce una adeguata risposta all'esigenza di una equa ripartizione degli stessi costi tra tutte le componenti sociali. La presenza pubblica (anche minoritaria o limitata alla sola fase del progetto) dovrebbe avere il compito di evitare un'eccessiva "razionalizzazione" del processo di recupero (attento esclusivamente alla componente del profitto dell'imprenditore) ed una contemporanea sottovalutazione degli aspetti sociali.

La circostanza della realizzazione in zona sismica può costituire un'utile semplificazione per illustrare il rapporto oneri-costi. Da un lato la prevenzione dal rischio sismico, se vista nell'ottica dei *costi,* richiede maggiori investimenti per il recupero edilizio, ma anche per le opere di urbanizzazione, e pone un problema di maggiore reperibilità di risorse finanziarie per la realizzabilità dell'intervento; d'altra parte il Comune, per affrontare le stesse difficoltà, provvede a ridurre gli *oneri* (a Napoli del 25% per S=6) a carico dei privati, per le costruzioni in zona sismica.

La riduzione degli oneri agli operatori ed ai proprietari significa il trasferimento di parte dei costi di recupero alla collettività e costituisce la premessa per rendere l'intervento non conveniente (o meno conveniente) per i privati e realizzabile quindi solo da parte di una pubblica Amministrazione, a meno di non ritrasferire ai privati con una partita di giro (sotto forma d'incentivi) risorse pari ai maggiori oneri scontati; è comunque da sottolineare il paradosso che a costi più elevati corrispondano oneri più ridotti. Resta appurato che gli oneri di urbanizzazione, peraltro ridotti per il recupero, sono da considerare un insufficiente riferimento per la realizzazione anche solo delle migliorie che i D.M. consentirebbero.

Un secondo aspetto da chiarire riguarda il contenuto sia degli oneri che dei costi di urbanizzazione, cioè non solo l'elenco delle OdiU che si possono o devono realizzare, ma anche il riferimento alla dimensione territoriale dell'intervento. Evidentemente con oneri eccessivamente ridotti, rispetto ai costi, non si può sperare di realizzare sufficienti opere di urbanizzazione; ma anche facendo riferimento ai costi, di quali costi trattasi, o quale è lo schema dei costi urbanizzativi che si può adottare?

- *I costi regionali di urbanizzazione* - Finora si è fatto riferimento ai costi base che le Regioni hanno utilizzato per individuare gli oneri di urbanizzazione della L. 10/77; tale schema non è sempre uguale per tutte le Regioni, né può essere assunto acriticamente e, forse, non può essere assunto affatto.

Alcune Regioni, come la Valle d'Aosta e l'Emilia Romagna, hanno compreso nello schema alcune

opere generali che superano il livello di quartiere; altre Regioni (Lombardia, Piemonte e Puglia) ne hanno tenuto conto, introducendo dei coefficienti maggiorativi; in altre Regioni ancora l'orientamento è stato di non superare il suddetto livello di quartiere. Il solo inserimento, nell'elenco tipo, di opere indispensabili quali depuratori ed inceneritori, con le reti connesse, comporterebbe un incremento dei costi ad abitante di circa £500.000 o di oltre 6000 £/mc.

Quanto all'elenco delle opere di urbanizzazione, la Regione Campania ha incluso nelle attrezzature collettive un centro commerciale (costo pari a 113.400 £/ab), e amministrativo (costo pari a 28.300 £/ab) ed una biblioteca (35.700 £/ab), per un totale di 177.400 £/abitante[4]. Non sembra pertanto possibile recuperare integralmente gli elenchi regionali per i nuovi insediamenti. L'elenco delle opere e l'ambito territoriale di riferimento sono strettamente interrelati. Per la nuova edilizia si era sviluppata sull'argomento, negli anni settanta, una vasta letteratura tendente a definire i livelli territoriali ai quali dovevano essere fruite le opere di urbanizzazione. Sono state elencate le OdiU a livello di *ambito urbano* (o della quotidianità), del *distretto*, del *quartiere*, della *città*, dell'*area metropolitana*. Al variare dell'ambito territoriale di riferimento cambiano le opere (o la quantità delle stesse) ed i costi di urbanizzazione[5].

La definizione dell'ambito territoriale aveva reso possibile abbinare uno specifico elenco di opere di urbanizzazione alla dimensione dell'intervento edilizio; l'ambito territoriale veniva così inteso come *unità urbanistica di pianificazione e gestione*, anche se, nella definizione dei costi di urbanizzazione, si finiva per privilegiare il livello di *quartiere* per la quantità sufficientemente elevata di riferimenti storici nelle zone PEEP.

La mancata specificazione del livello urbano al quale estendere il recupero o dell'ambito territoriale al quale si rivolgono il Piano di recupero e l'intervento di recupero della ERP dei decreti ministeriali, oltre ad evidenziare uno dei limiti fondamentali nella visione del recupero dei D.M. degli anni ottanta -in quanto prevalente recupero "edilizio" e poco attento alle caratteristiche ambientali del sito urbano- non consete di assumere a riferimento l'esperienza storica dei costi urbanizzativi della nuova edilizia e dei costi regionali in quanto gli stessi sono riferiti ad uno specifico livello di ambito urbano. Non è neanche chiaro fino a che punto sia possibile tenere conto, nel recupero, dei costi di soglia, almeno di quelli strettamente connessi alle variabili fisiche del territorio.

Eppure gli stessi D.M., per la realizzazione della nuova edilizia, oltre ad assumere presumibilmente il riferimento tradizionale alla scala territoriale del quartiere-ambito urbano, hanno previsto espressamente (art. 3) che le Regioni possano far rientrare nel costo unitario degli alloggi anche "più costi ammissibili ... secondo le diverse caratteristiche geomorfologiche del territorio". Il maggior costo, derivante dal superamento delle soglie territoriali, deve comunque rientrare "entro il limite massimo di costo stabilito dal CER" e tale condizione non consente di perseguire l'obiettivo di una qualità ambientale-urbanistica diversa dal livello minimo assicurato dalle OdiU.

Non è chiarita nemmeno l'incidenza del costo dell'area sul costo di urbanizzazione. Per alcune Regioni la spesa per l'acquisizione delle aree è inclusa nel costo delle opere di urbanizzazione; per altre tale onere è da considerare aggiuntivo. Per la Regione Campania la stessa aliquota, compresa nei costi complessivi già indicati, è fissata univocamente nel 10% del costo delle opere di urbanizzazione.

[4] *Gli Oneri Regionali di urbanizzazione*, cit.

[5] Carlo Forte, *I costi di urbanizzazione*, Giuffrè, 1971; *Elementi di estimo urbano*, seconda edizione 1973, Etas Kompass; C. Forte e B. De Rossi, *Principi di economia ed estimo*, ETAS, 1974.

In rapporto ai costi base di urbanizzazione regionali si evince, per la Campania, un'incidenza media del costo del fattore area per urbanizzazioni, *per mq lordo di piano di edilizia residenziale,* pari a 21.300 £/mq, di cui 7.950 £/mq derivanti dai suoli necessari alla realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e 13.360 £/mq da quelli relativi alle opere di urbanizzazione secondaria (si è tenuto conto di uno standard medio pari a 25 mq di s.l.p. ad abitante).

Lo stesso importo unitario di 21.300 £/mq si ottiene rapportando direttamente il costo dell'area (10% del costo delle urbanizzazioni per un abitante) ai 25 mq/abitante (18 mq di standard urbanistici + 7 di strade e parcheggi) che costituiscono la dotazione tipo di area ad uso collettivo assegnata dal piano urbanistico a ciascun abitante, ovvero l'*incidenza dell'area su un mq di opere di urbanizzazione.*

Un costo attualizzato di 21.300 £/mq, però, non può significare un costo di acquisizione di un suolo urbano ma solo un'indennità di esproprio.

All'epoca della predisposizione dei costi base per le tabelle parametriche -anni settanta- la procedura dell'esproprio era generalizzata; nelle aree urbane, però, tale procedura ha incontrato difficoltà crescenti fino alle note sentenze della Corte Costituzionale ed all'art. 5 bis della L. 359/92, che ha riconosciuto il valore di attesa dei suoli urbani quale valore intrinseco-posizionale e non generato dal piano urbanistico, e, pertanto, da porre a base del calcolo dell'indennità anche nelle procedure di espropriazione per pubblica utilità.

Anche considerato dal punto di vista del valore dei suoli, posto a base del calcolo dei costi/oneri di urbanizzazione, il modello di recupero proposto dalla L. 457/78 e dai D.M. è da considerare obsoleto, dopo la Legge 359/92. Nelle periferie urbane non si può pensare di espropriare il suolo per l'adeguamento delle opere di urbanizzazione, né tantomeno avviare una trattativa con i proprietari per l'acquisizione di suoli urbani, partendo da un valore base dei suoli pari a 21.300 £/mq. Solo facendo riferimento ai valori di mercato dei suoli ed introducendo meccanismi perequativi si può pensare di rendere possibile la partecipazione dei privati (proprietari dei suoli ed imprenditori) ai programmi di recupero urbano.

Nei D.M. non sono previsti costi di acquisizione delle aree per il recupero, né costi aggiuntivi per il superamento delle soglie territoriali: evidentemente, siamo in presenza di una contraddizione.

Per la nuova ERP, gli stessi D.M. hanno previsto la possibilità sia di acquisire aree per le urbanizzazioni, sia di fare ricorso ai *costi di soglia,* o costi derivanti dal superamento delle soglie territoriali, facendo riferimento comunque ad una *soglia di costo minimo,* anche se tale indicazione restrittiva comporterà la necessità di escludere preventivamente tutte le alternative d'insediamento che potrebbero fare riferimento a siti urbani non periferici o a suoli che potrebbero richiedere costi di localizzazione (o di soglia) anche non molto elevati (ma non pari a 21.300 £/mq).

Per le aree già urbanizzate e degradate, l'ottica del costo minimo non solo escluderebbe "a priori" il completamento delle urbanizzazioni, negando nuove acquisizioni di suoli, ma finirebbe per escludere anche interventi di recupero di insediamenti di rilevante interesse culturale o sociale, solo perché tali interventi comporterebbero costi di riqualificazione urbanistica più elevati del livello minimo per la presenza di soglie geomorfologiche o ambientali: è soprattutto in questi casi, invece, che si percepisce con evidenza l'utilità di un intervento pubblico diretto o che si giustifica l'azione di sostegno nei confronti dei privati proprietari, in difficoltà per azioni di recupero rese più onerose dalla presenza delle soglie territoriali.

Le difficoltà di realizzare le urbanizzazioni, o la riqualificazione di quelle esistenti, facendo riferimento ad *oneri di urbanizzazione* minimi, si sono accentuate nel tempo. La necessità di garantire la corresponsione di un contributo "commisurato all'incidenza delle spese di urbanizzazione", anche se al livello minimo, non doveva essere limitata solo allo stadio di avvio del piano decennale per l'edilizia (L. 457/78), ma avrebbe richiesto il continuo aggiornamento nel tempo delle tabelle parametriche regionali, oltre che dei costi base regionali, mediante la ricerca sul campo di costi consuntivi delle diverse opere di urbanizzazione, nonché la verifica dell'applicazione degli stessi in ciascuna città.

Il mancato aggiornamento dei costi base delle OdiU e l'abbandono quasi totale della ricerca sul campo, ha favorito il crescente divario nel tempo tra oneri e costi reali di urbanizzazione, fino alla riduzione degli oneri di urbanizzazione ad una quota poco significativa dei costi di urbanizzazione: la L. 10/77 non aveva previsto alcun meccanismo di adeguamento nel tempo dei costi e delle tabelle parametriche regionali.

Si è tentato di porre rimedio a tale evidente ritardo solo con la L. 537/93 che, all'art. 7, ha richiamato i Comuni e le Regioni al compito di aggiornamento quinquennale degli oneri di urbanizzazione per adeguarli ai reali costi ("in relazione ai riscontri e prevedibili costi delle opere di urbanizzazione primaria, secondaria e generale").

È superfluo sottolineare come il mancato adeguamento degli oneri di urbanizzazione nel tempo abbia comportato un'insufficiente possibilità di realizzare le urbanizzazioni, da parte sia dei Comuni che dei privati. Un'analoga penalizzazione è derivata anche agli interventi di recupero, considerati nella loro dimensione "urbanistica", in quanto i proventi dei contributi di urbanizzazione sono da destinare (art. 12, L. 10/77) anche al risanamento di complessi edilizi compresi nei centri storici.

Oneri di urbanizzazione inadeguati a coprire i reali costi di urbanizzazione hanno finito per provocare una serie di disfunzioni e ritardi nell'attuazione dei programmi costruttivi; nei casi in cui l'Amministrazione è riuscita comunque a condurre a termine l'intervento programmato, l'insufficienza degli oneri previsti, o richiesti ai privati intenzionati a realizzare l'edilizia agevolata, non ha consentito alle Amministrazioni locali di realizzare le urbanizzazioni (in particolare le OdiU secondarie) dando luogo alle tipiche immagini di "non finito" delle periferie urbane, sia nei nuovi insediamenti che nelle aree sottoposte al recupero.

Nei casi di mancata realizzazione delle OdiU per insufficienza di risorse finanziarie, gli oneri versati hanno finito per gravare inutilmente sui costi di realizzazione e del recupero (soprattutto per le iniziative private), come una indesiderata maggiorazione degli stessi costi di produzione e senza produrre alcun beneficio per gli utenti dei nuovi insediamenti o di quelli recuperati.

Altro aspetto da evidenziare è il mancato o insufficiente inquadramento dei costi del recupero, e dei costi di urbanizzazione che ne costituiscono una componente essenziale, nel più ampio contesto dello *sviluppo urbano*, o in una più ampia dimensione metropolitana. Il mancato adeguamento nel tempo dei costi d'urbanizzazione, insieme ad uno schema inderogabile di urbanizzazioni minime prefissato dalle tabelle parametriche, contrasta con la visione dinamica dello sviluppo urbano che non può, per sua natura, essere ancorato per decenni ad un livello minimo. Il rilevante sviluppo economico, fatto registrare dalle città e dalle aree metropolitane nell'ultimo ventennio, ha consentito di incrementare il reddito delle famiglie, ma ha anche indotto una nuova domanda di attrezzature e servizi, di spazi pubblico-collettivi, nonché una maggiore

disponibilità a pagare per ottenere una migliore qualità complessiva della città.

L'insufficienza delle risorse finanziarie richieste ai promotori delle iniziative sia di ampliamento che di rinnovo urbano, per effetto del mancato adeguamento degli oneri di urbanizzazione, sommata alla generale inefficienza della Amministrazione comunale, ha impedito alla stessa di concorrere allo sviluppo urbano in modo adeguato e da protagonista, con il risultato che il processo di ampliamento della città non si è tradotto in un più elevato livello di sviluppo ma ha prodotto solo ulteriori quantità edilizie e rendita parassitaria per i proprietari dei suoli e, soprattutto, il piano urbanistico non ha assicurato la riqualificazione urbanistica in quanto tuttora ancorato a schemi (e costi) fissi ed antistorici che hanno consentito solo il perseguimento di un livello di qualità urbana minima.

Un qualsiasi modo alternativo di pensare allo sviluppo della città, che assicuri benessere ed occupazione, incrementi il numero dei servizi e la qualità ambientale complessiva, recuperi il centro storico ma anche la periferia degradata, passa per un incremento delle risorse da destinare alla riqualificazione urbanistica, rispetto a quelle assicurate dai D.M. degli anni ottanta.

3.2.4 Il costo globale dell'intervento di recupero

Il costo globale di recupero (CGR) ha superato, nel D.M. del 26 Aprile 1991 (in Lire Dicembre '98) il livello di due milioni di £/mq: 2,04 milioni per l'ERP agevolata e 2,10 milioni di £/mq per l'ERP sovvenzionata; tale livello di costo è analogo a quello del D.M. 23 Maggio 1984. L'incidenza del costo di recupero primario (CRP) sul costo globale è pari al 70,14%, per l'ERP agevolata, ed al 68,19% per l'edilizia sovvenzionata.

Per distinguere il *costo del recupero edilizio* dal costo globale è sufficiente sottrarre al costo globale il costo del recupero urbanistico, nella dimensione complessiva degli oneri di urbanizzazione meno il costo dell'area. L'operazione non è molto agevole, e tuttavia il costo del recupero primario che residua non dovrebbe discostarsi dal livello massimo di 1,2 milioni di £/mq; sommando a detto importo l'intero costo del recupero secondario, si otterrà un costo massimo del recupero edilizio pari a 1,81 milioni di £/mq, per l'edilizia agevolata, ed a 1,87 milioni di £/mq per l'edilizia sovvenzionata.

Il Costo Globale del recupero, confrontato con l'analogo Costo Globale per la produzione di nuova ERP, risulta complessivamente più elevato, ma tale divario tende a restringersi nei sette anni compresi tra il primo D.M. del 1984 e l'ultimo dei decreti presi in considerazione come "decreti degli anni ottanta" (anno 1991).

Per l'edilizia agevolata il suddetto divario è costante nei primi tre D.M. (+ 22,6% nel rapporto recupero-nuova ERP) mentre tale maggiorazione si riduce al 20,3% nel D.M. '91; per l'edilizia sovvenzionata il divario è già più ridotto nei primi due decreti (1984 e 1988), e pari a circa il 15%, e si riduce ulteriormente nei successivi decreti a poco meno dell'11% (al 1990) ed al 7,1% al 1991.

Il costo globale di recupero della ERP se da un lato è da intendere quale limite massimo di costo, nel significato finora esposto, dall'altro è assoggettato ad un ulteriore coefficiente maggiorativo per tenere conto della dimensione complessiva dell'edificio e non solo delle superfici interne all'alloggio. In generale, per passare dal costo unitario al costo totale di un intervento di recupero bisognerà considerare l'intera quantità del manufatto da recuperare, in quanto: "Costo complessivo = costo unitario x quantità totale dell'edificio da recuperare".

Tra i due parametri dimensionali (mc e mq), utilizzati all'epoca nel settore del recupero edilizio, il Ministero ha scelto nettamente di riferire i costi alla *superficie complessiva* (SC) dell'edificio, da

considerare quale somma delle *superfici utili nette* ed effettivamente utilizzabili dell'alloggio (SU) e delle superfici complementari con la funzione residenziale, definite *superfici non residenziali* (Snr).

Il parametro volumetrico sembrava rispondere meglio alle dimensioni superordinarie dell'edilizia di origine meno recente fatta oggetto dell'intervento di recupero; le dimensioni dei fabbricati in muratura non sono certamente confrontabili con quelle della nuova edilizia residenziale pubblica; quest'ultima si era rapidamente adattata ai parametri di misurazione per superfici, tra l'altro più utilizzati dal mercato e voluti dalla stessa L. 457/78 (piano decennale) per la nuova edilizia.

La misurazione per superfici anche per gli edifici da recuperare veniva resa possibile a seguito del trasferimento tra le maggiorazioni consentite al costo base, da parte dei D.M., anche delle *dimensioni superordinarie*, in modo da liberare il campo dall'equivoco del possibile riferimento a diversi parametri e di consentire un continuo confronto tra i costi del recupero ed i costi di produzione delle nuove superfici abitative. Ognuno dei decreti, infatti, fissa sia i limiti massimi di costo per l'ERP da recuperare sia i limiti massimi per l'ERP da realizzare ex novo. Le superfici complessive (SC) considerate dai DM non sono identificabili con le superfici reali, né con quelle commerciali, ma sono definibili quali superfici virtuali. Il costo di recupero primario delle Snr (dell'edificio) è uguale a quello delle SU, con l'unica eccezione del D.M. 09/04/90 che aveva proposto una riduzione del 40% del costo delle Snr ed il contenimento della somma delle superfici condominiale non residenziale (Snr+Sp) entro il limite max del 45% della relativa SU. Il costo di recupero secondario delle Snr (a servizio dell'alloggio: logge, balconi, cantinole e soffitti) non può superare il 70% del costo di recupero delle SU; nel D.M. 09/04/90 tale limite era indicato nel 60% di SU ed inoltre la somma delle Snr e delle Sp coperte dell'alloggio doveva essere contenuta nel 45% di SU. Ulteriori indicazioni sul calcolo delle superfici e sul limite massimo di costo sono riportate nelle tabelle allegate al testo.

Ai fini della previsione del costo di recupero dell'alloggio occorre fare riferimento alla superficie complessiva (SC), alla quale va applicato il costo unitario globale di recupero (CGR). La superficie complessiva comprende le *superfici utili nette* (SU) interne all'alloggio, le *superfici non residenziali nette* (Snr) a servizio dell'edificio e dell'alloggio, le *superfici coperte per il parcheggio* condominiale (autorimesse e parcheggi) ed a servizio diretto dell'alloggio (box).

Nella nuova ERP il costo globale massimo dell'alloggio, una volta noto il costo globale unitario, si può ottenere partendo dalla conoscenza delle sole superfici utili ed incrementando le stesse SU, o il relativo costo unitario, mediante un coefficiente moltiplicativo (1,54) che tiene conto dell'incidenza massima delle Snr condominiali e dell'alloggio sulle SU: tale limite massimo è stato fissato dai D.M., quanto a dimensioni, nel 90% (45% per Snr e 45% per Sp) delle SU e, quanto al costo, nel 60% del costo di SU; si avrà pertanto: costo complessivo = costo di SU + 90%x60% di SU = 1,54 di SU. Negli interventi di recupero risulta più difficile conoscere l'incidenza delle Snr su SU (tale rapporto non è fissato ma variabile e va individuato prima di effettuare la stima dei costi), mentre il secondo coefficiente (di riduzione del costo per le Snr ed Sp) è fissato, solo per il recupero secondario, nel 70% del costo di SU.

3.3 IL RECUPERO A NAPOLI

3.3.1 L'intervento PSER

Un contributo diretto alla conoscenza dei costi del recupero a Napoli è fornito da alcune riflessio-

ni "ufficiali"[6] sull'intervento straordinario avviato dopo il sisma del 1980. Negli anni ottanta è in via d'esaurimento la grand'espansione urbana e si è avviato il processo di riqualificazione della città. Nella prima fase *l'ideologia del piano* (ed in particolare dei Piani di Recupero) non ha affatto mostrato le sue "capacità taumaturgiche" e l'attività del PSER si colloca in un momento di passaggio alla nuova *ideologia del progetto* che dovrebbe risolvere le questioni della "gestione pubblica della città" e della limitazione della "capacità aggressiva della *nuova rendita*" (soprattutto del capitale finanziario).

Nella prima fase le problematiche sui costi sono risultate del tutto assenti, nelle *proposte di espansione urbana* fino ad allora elaborate, al punto che i costi si sarebbero potuti considerare come variabili indipendenti; è mancata persino una riflessione sul rapporto quantità-qualità-costi propria di una produzione industriale, sostituita da un'analisi-previsione dei costi del comparto edilizio.

Solo in occasione di gravi calamità naturali, quali alluvioni, terremoti, che hanno creato delle opportunità per interventi pubblici, o interessanti il settore pubblico congiuntamente al settore privato, si è stati costretti a riflettere (e legiferare) anche in ordine ai costi della realizzazione della città ed alla riparazione dei danni.

Nella gestione ordinaria precedente, il processo di intervento sulla città non è stato, né poteva essere, unitario né coordinato, per il sovrapporsi di innumerevoli competenze e canali di finanziamento eterogenei. L'intervento PSER ha mobilitato ingenti risorse ed ha interessato direttamente 60-65000 abitanti dell'area napoletana. All'interno del Comune di Napoli ha realizzato 13.578 alloggi, dei 20.000 complessivi: di questi circa 10.000 sono di nuova costruzione (7.317 in aree libere e 2.756 in aree di riqualificazione) ed i restanti 3.505 sono alloggi recuperati.

Una prima riflessione, tendente ad evidenziare ex post i limiti ed i risultati dell'intervento PSER, suggerisce di ripartire diversamente i compiti, in un eventuale altro intervento di analoga complessità, assegnando a ciascuna parte sociale il ruolo che le compete e riservando all'intervento pubblico solo la soluzione dei punti di maggiore crisi. Inoltre, bisognerà organizzare su basi più chiare il rapporto pubblico-privato.

3.3.2 Il costo del recupero a Napoli

Lo scopo principale dell'intervento dello Stato a Napoli dopo il sisma è la realizzazione di edilizia abitativa. L'indicazione e la verifica dei limiti massimi di costo ammissibili per il recupero, nonché i successivi aggiornamenti, rientrano tra gli indirizzi programmatici che il CER deve formulare per l'attuazione del piano decennale di ERP, previsto dall'art. 3, lettera n, della L. 457/78.

Con molta probabilità era stata proprio la mancata chiara percezione dei fattori implementativi del costo base a non consentire un proficuo confronto tra i costi storici rilevati negli interventi di recupero urbano tra la fine degli anni settanta ed i primi anni ottanta, in quanto è la presenza-assenza di maggiorazioni ed oneri complementari a procurare le differenze più significative tra i costi di recupero sperimentati nelle diverse città.

Il costo iniziale preso a riferimento per il *recupero edilizio* era pari al costo unitario per la nuova ERP di 1.350.000 £/mq di SC (500.000 Lire '81), proposto *forfettariamente* dal Ministero dei Lavori Pubblici ed approvato dal CIPE, mentre per gli altri tipi di intervento una successiva delibera CIPE (9

[6] Tali riflessioni, esposte in un convegno sul "Recupero Urbano", tenuto a Napoli il 19 Maggio 1987 sono state raccolte e pubblicate sul numero 13/14 del "Notiziario" nel Settembre 1989. Le riflessioni più direttamente attinenti ai costi del recupero ("Progettare anche i costi") sono state curate da Ferruccio Orioli, Consulente PSER.

Febbraio 1984) proponeva i costi *forfettari base* per gli interventi di *sostituzione* e *completamento* (1.350.000 £/mq di SC) e per gli interventi di *conservazione* (1.755.000 £/mq di SC, corrispondenti a 650.000 Lire '81). In alternativa si poteva ricorrere alla stima analitica.

Il costo forfettario della *sostituzione* e del *completamento* (in aree non edificate del tessuto esistente e nel rispetto delle tipologie e dei lotti) si ottiene partendo dal costo base della nuova edilizia (1.350.000 £/mq di SC) ed incrementandolo con un coefficiente che tiene conto della complessità architettonica (10%), delle difficoltà operative (10%) e della dimensione dell'intervento (dal 5 al 10%). Complessivamente, si otterrà un costo di 1.687.000 £/mq di SC, per interventi medi (10-24 alloggi) ed un costo di 1.755.000 £/mq per interventi minori (fino a 10 alloggi).

Il *recupero urbanistico* si attuava anche con l'inserimento di nuove opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Non solo il costo base della conservazione era più elevato del costo della nuova edilizia, ma lo stesso poteva essere incrementato da un coefficiente K che teneva conto della possibile maggiore incidenza di cinque elementi funzionali (sui sette complessivi[7]), causata dalla variabilità dei relativi parametri dimensionali.

Due incidenze convenzionali sul costo base vengono definite dallo stesso CIPE, accogliendo la proposta del presidente della Giunta Regionale della Campania -Commissario Straordinario del Governo- che ha fissato (nella "Ordinanza 80" del 15/12/82) l'incidenza del *costo delle fondazioni* nel 5% del costo di costruzione forfettario (in alternativa la stima analitica) e l'incidenza delle *sistemazioni esterne e degli allacciamenti* in 67.500 £/mq di SC (25.000, £ 1981, pari ancora al 5% di 500.000).

Le altre cinque incidenze possono incrementarsi al variare dei relativi parametri dimensionali. Il primo parametro, che potrebbe elevare l'incidenza del costo delle fondazioni, esprime il rapporto tra sviluppo lineare delle fondazioni e la superficie lorda di pavimento; il secondo parametro, che potrebbe comportare un maggior costo delle strutture verticali, indica il rapporto tra volume e superficie lorda di pavimento; il terzo parametro fa dipendere il possibile incremento del costo delle strutture orizzontali dal rapporto tra Slp e numero dei solai (superfici utili di progetto); il quarto parametro correla la variazione del costo delle finiture alla dimensione media dei locali dell'edificio; il quinto parametro fa dipendere l'incremento del costo degli impianti da un coefficiente che esprime l'intensità di dotazione dei servizi (numero degli alloggi e delle apparecchiature igienico-sanitarie).

Non è possibile sommare i costi PSER del *recupero edilizio* e quelli del *recupero urbanistico* per ottenere il costo globale, secondo il modello dei D.M. Se si vuole effettuare un confronto -ed è la strada che seguiremo- bisognerà ricorrere ai dati di costo complessivo esposti dallo stesso PSER in sede di bilancio consuntivo.

Va evidenziato il rilievo dato dallo stesso PSER alla mancata conoscenza dei costi del recupero sul mercato napoletano. Alla data di approvazione della maggior parte (80%) degli interventi di nuova edilizia PSER, l'unica conoscenza dei costi (e l'unica strumentazione disponibile) fa riferimento alla fase di espansione delle città e, anzi, gli unici elementi di certezza riguardano gli interventi di nuova edificazione "in terreni liberi esterni ai confini della città costruita", mentre, quando gli stessi nuovi in-

[7] I sette elementi funzionali (indicati come "categorie di lavoro") componenti il costo forfettario della conservazione, cui fa riferimento il CIPE nell'allegato A, sono richiamati di seguito con le relative incidenze proposte: demolizioni e allestimento del cantiere (3%); fondazioni (3%); strutture verticali (24%); strutture orizzontali (17%); finiture (35%); impianti (13%); sistemazioni esterne e allacciamenti (5%).

terventi vanno ad inserirsi nel tessuto urbano esistente si evidenziano i limiti della cultura tecnica. È disponibile solo il costo forfettario e non è stato possibile far rientrare nel costo forfettario una serie di extra-costi che sono insorti durante la realizzazione degli interventi; meno del 50% delle risorse finanziarie disponibili si è potuta destinare ad interventi da liquidare a forfait. Nelle successive elaborazioni si è riusciti a fare rientrare nel forfait *tutti gli interventi di edilizia abitativa* e del settore scolastico, raggiungendo la quota del 64% dei finanziamenti a forfait.

Alla data di una prima riflessione sull'intervento PSER (realizzato all'80%, giugno 1989) vengono esposti i seguenti risultati, che consentono di istituire, tra l'altro, anche un confronto con i costi del D.M. 23/05/84. Il costo dello "alloggio funzionante" PSER, dotato dei sottoservizi indispensabili per poterlo assegnare, è risultato maggiorato rispetto al costo forfettario della nuova ERP e, in particolare, se considerato in relazione alla sola superficie costruita (CE), più elevato del 22% per l'edilizia di sostituzione e del 76% per gli interventi di conservazione; mediamente, tutti gli interventi di recupero (sostituzione + conservazione) hanno richiesto costi più elevati del 44% (vedi tabella 2).

Se il confronto è istituito non sulla base del costo-mq forfettario dell'alloggio di nuova costruzione ma dello stesso costo unitario maggiorato (CC), e se si tiene conto della incidenza degli alloggi di piccolo taglio, del risparmio energetico conseguito e della eccedenza di fondazioni e sistemazioni esterne, il maggiore costo degli interventi di recupero risulta meno accentuato rispetto a quelli di nuova realizzazione e pari al 15% per la sostituzione ed al 53% per la conservazione (mediamente +30% per il recupero). Il costo medio maggiorato (155 milioni) di un nuovo alloggio PSER, con 78 mq di SU e 100 mq complessivi, corrisponde al costo maggiorato del D.M. 23/05/84 per un nuovo alloggio di ERP sovvenzionata (154 milioni), di dimensioni utili analoghe (78 mq) e Snr pari al 45%+45% di SU. Considerando invece il costo complessivo del nuovo alloggio PSER (240 milioni), comprensivo del costo di costruzione (CC), del costo delle aree (indennità d'esproprio) e delle demolizioni nonché del costo per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, si possono fare due confronti interessanti.

Il primo confronto è con la nuova edilizia del D.M. 23/05/84, la cui possibile realizzazione è complessivamente meno costosa della rilevazione PSER (1,85 milioni di £/mq contro i 2,41 milioni); il differenziale di costo di 556mila £/mq è riferibile, pressoché totalmente, ai maggiori oneri che il Comune di Napoli *ha dovuto sostenere* per le urbanizzazioni primarie (530mila £/mq) e per gli espropri dei suoli e per le demolizioni (321mila £/mq), tenuto conto che gli interventi PSER sono ubicati all'interno del tessuto urbano esistente.

In qualche modo, la maggiorazione di oltre 500 mila £/mq o il maggior costo unitario globale di 2,41 milioni di £/mq potrebbero costituire una proposta accettabile per realizzare quel *completamento delle OdiU,* nelle aree residenziali, che il meccanismo "D.M. + oneri regionali di urbanizzazione" sembra non poter consentire.

Il secondo confronto è, all'interno dei costi PSER, tra nuova edilizia e recupero. A fronte di un *recupero edilizio* sicuramente più costoso della nuova edilizia (+76% rispetto al costo forfettario e +53% rispetto al costo forfettario maggiorato), il *recupero urbano* o complessivo, inteso come intervento contemporaneo sui fabbricati (recupero edilizio) e sulle opere di urbanizzazione (recupero urbanistico), non è molto più costoso della realizzazione di un nuovo insediamento PEEP: solo l'8% in più (2,595 milioni di £/mq contro 2,407 milioni).

Il minore costo del recupero urbanistico è da addebitarsi alla mancanza di aree per l'adeguamento ed il completamento delle urbanizzazioni ed alla parziale esistenza delle stesse OdiU nel tessuto edilizio urbano; l'incidenza complessiva delle urbanizzazioni (soprattutto primarie) sul costo unitario globale del recupero edilizio è risultata pari a 97mila £/mq (contro le 530mila nella nuova edilizia) ed inoltre è risultata più contenuta anche l'incidenza degli espropri e delle demolizioni (179mila £/mq contro 321mila).

Ancora meno costosi si sono rivelati gli interventi di sostituzione. A livello edilizio, la sostituzione si è effettuata con un costo unitario (comprensivo delle maggiorazioni già esposte) di 1,74 milioni di £/mq, più vicino all'analogo costo per la nuova edilizia (1,57 milioni di £/mq) che a quello della conservazione (2,32 milioni di £/mq). Rispetto alla nuova edilizia si tratta di un differenziale di +15%.

Se il confronto invece viene istituito tra i relativi costi globali la sostituzione edilizia risulta meno onerosa (del 12,6%) rispetto alla nuova edilizia ed alla conservazione (circa del 19%). Ovviamente il minor costo è il risultato di un minore livello di urbanizzazione rispetto ai nuovi insediamenti di ERP (solo 138mila £/mq e, quindi meno degli oneri di urbanizzazione delle tabelle parametriche regionali) e di più contenuti interventi per espropri e demolizioni (241mila £/mq).

Un dato interessante dell'esperienza napoletana è dato dal costo complessivo del recupero, inteso come costo che comprende sia gli interventi di sostituzione che quelli di conservazione.

Posto uguale a 100 il costo complessivo di un nuovo alloggio di ERP (pari a 239,56 milioni di Lire '98), il costo corrispondente di un alloggio recuperato dall'intervento PSER è risultato pari a 99 (237,29 milioni), componendo (con pesi diversi) gli interventi di sostituzione (216,96 milioni/alloggio) con quelli di conservazione (265,88 milioni/alloggio). Veniva così dimostrata, in qualche modo, la *convenienza* (o almeno l'indifferenza dal punto di vista economico-finanziario) degli interventi di recupero rispetto a quelli di nuova realizzazione, a condizione che la valutazione di tali interventi avvenisse al più ampio livello del *recupero del tessuto urbano* e non a livello puramente edilizio, e purché l'Ente Locale (o il Concessionario) fosse lasciato libero di individuare un opportuno mix di interventi (tra sostituzione e conservazione) nel recupero urbano.

Analizzando complessivamente gli investimenti PSER effettuati per l'edilizia residenziale nell'area napoletana si può constatare come nella produzione della *nuova edilizia* circa due terzi (64,58%) del costo complessivo di un alloggio sono stati assorbiti dalla realizzazione dell'edificio residenziale; il residuo terzo è stato utilizzato per gli espropri e demolizioni (13,33%) e per le opere di urbanizzazione primaria (22,03%); nell'*edilizia di sostituzione* il costo delle aree, delle demolizioni e delle urbanizzazioni primarie (18,00%) è risultato pari a circa il 50% degli analoghi costi (oneri complementari) della nuova edilizia ed ancora meno elevati i costi complementari negli *interventi di conservazione* (11,04% in totale), pari al 30% circa dei CC della nuova edilizia.

Se non riferiamo gli interventi di recupero al centro storico (superando la visione della L. 457/78) ma alla periferia urbana o al periurbano, la presenza di una buona disponibilità di aree e la preesistenza d'infrastrutture e di edilizia sociale consolidata, anche se degradata, può costituire un incentivo alla localizzazione di nuovi insediamenti ed alla riqualificazione complessiva di quelli esistenti. L'intervento ideale di recupero dovrebbe avvenire in un'area totalmente idonea

dal punto di vista delle urbanizzazioni esistenti e, quindi, che non richiede investimenti aggiuntivi (costi di soglia) per il superamento delle soglie tecnologiche.

Nell'intervento PSER, che ha interessato prevalentemente aree urbane periferiche, è da sottolineare l'incidenza (3,73%) particolarmente contenuta dei costi d'urbanizzazione primaria sul costo globale della conservazione se contrapposta al valore analogo della nuova edificazione (19,53%): l'esperienza PSER sembra dimostrare che un reale e cospicuo risparmio negli interventi di recupero urbano si realizza allorquando si recuperano anche le opere di urbanizzazione primaria esistenti nella città storica (che costituiscono a tutti gli effetti un "capitale fisso sociale", come già evidenziato da C. Forte), e che proprio tale recupero, bilanciando i maggiori costi per la conservazione dell'edilizia esistente, potrebbe rendere "convenienti" gli interventi di recupero urbano.

In misura minore contribuiscono alla convenienza anche la disponibilità dei suoli nel recupero urbano ed i minori costi relativi alle fondazioni; occorre però rilevare che questo tipo di risparmio sconta una minore disponibilità di Snr nel recupero oppure che i maggiori costi complementari della nuova edilizia mettono a disposizione degli utenti finali più ampi spazi liberi e coperti, per Snr e parcheggi, e questi ultimi spazi in particolare scarseggiano negli interventi di recupero.

Nella seguente tabella sono indicate anche le caratteristiche dimensionali dell'alloggio medio considerato nelle precedenti riflessioni.

Tab. 2 - Costi sostenuti dal *Pser* per realizzare e recuperare un alloggio.

	Nuova edilizia	*Recupero*	
		Sostituzione	*Conservazione*
S.U. alloggio medio (mq/alloggio)	78.00	77.86	74.76
S.n.r. alloggio medio (mq/alloggio)	40.87	42.08	27.70
S. C. alloggio medio (mq/alloggio)	**99.52**	**103.11**	**102.46**
Costo/mq forfait di Sc in Lire Dicembre '98	1 350 000	1 590 000	2 320 000
(Costo in Lire '81)	(500 000)	(589 000)	(858 000)
Costo medio alloggio (milioni di Lire Dic. '98)	134.48	164.13 (122)	237.58 (176)
(numero indice)	(100)		
Costo/mqforfait+maggioraz/eccedenze	**1 570 000**	**1 735 000**	**2 320 000**
(Costo in Lire '81)	(580 800)	(642 570)	(858 000)
Costo medio alloggio+maggioraz. (milioni di Lire Dic. '98) Numero indice	154.83 (100)	177.91 (115)	237.58 (153)
Espropri e demolizioni (milioni Lire Dic. '98)	31.94	24.86	18.38
Urbanizzazioni primarie (milioni Lire Dic.'98)	52.78	14.19	9.92
Costo medio totale alloggio (milioni Lire Dic. '98) Numero indice	**239.56** (100)	**216.96** (90)	**265.88** (110)

Da Orioli F., *Progettare anche i costi*, cit. Dati aggiornati a Dicembre 1998.

Nella tabella la dimensione dell'alloggio medio, considerata ai fini del calcolo dei costi nella nuova edilizia o negli interventi di sostituzione edilizia, è risultata pari complessivamente a 102-103 mq: di questi, 78 mq circa sono di S.U., mentre la Snr residenziale (mediamente 41-42 mq, pari al 53% della S.U. dell'alloggio e contenuta nel 40% circa della SC) contribuisce al costo totale dell'alloggio per il 60% della superficie effettiva e, quindi, per 24-25 mq. L'alloggio recuperato mediante intervento di risanamento conservativo ha una S.U. più ridotta (74,76 mq) ed una Snr (27,70 mq) pari solo al 37% della S.U.

Non si è proceduto ad alcuna riduzione virtuale delle Snr recuperate dagli interventi di risanamento conservativo in considerazione dell'onerosità dei costi del recupero strutturale e della riqualificazione degli spazi condominiali dell'edificio.

La superficie complessiva degli alloggi recuperati-conservati è risultata mediamente di 91,38 mq (con le Snr calcolate al 60% della superficie effettiva), pari al 90% circa della superficie degli alloggi nuovi realizzati-sostituiti (102-103 mq). Quanto alla superficie utile media per abitante, l'indagine ha rilevato circa 15 mq/abitante nell'edilizia nuova-sostituita (15,00 mq nella nuova edilizia; 15,57 nella sostituzione) e 17,80 mq/abitante nella conservazione. Una dotazione unitaria di superfici residenziali così insufficiente è il risultato di una prevista sovrautilizzazione del patrimonio residenziale prodotto-recuperato che fa riferimento a standard tipici dell'ERP o a situazioni d'emergenza (quale il dopo sisma a Napoli): negli alloggi nuovi-sostituiti veniva previsto l'inserimento di nuclei familiari con 5 componenti medi e di 4,2 componenti per nucleo familiare nel caso degli alloggi recuperati.

Se, invece, consideriamo di dover insediare negli alloggi prodotti-recuperati, al di fuori della logica dell'emergenza, la famiglia napoletana-tipo composta da 3 abitanti per nucleo familiare è evidente che la dotazione di SU/abitante, si eleva a 25-26 mq, dato molto vicino ai valori riscontrabili nel mercato edilizio di Napoli.

Il mercato abitativo è radicalmente cambiato negli anni ottanta e novanta, sia per la maggiore disponibilità di alloggi presente sul mercato, sia per la diversa struttura assunta dalla domanda, che si è organizzata in nuclei familiari più numerosi ma con componenti più ridotti (3 componenti per nucleo), sia ancora per l'eccezionale interesse che ha suscitato l'alloggio in proprietà (78 famiglie su 100 utilizzano ormai un alloggio in proprietà).

L'attuale disponibilità di alloggi consente di puntare al raggiungimento di un rapporto non più squilibrato tra famiglie ed alloggi ma anche ad una dotazione unitaria (in termini di superficie-alloggio per residente) più vicina a standard razionali-ottimali piuttosto che agli standard minimo-legali, collegati alla storica indisponibilità di alloggi e di spazi urbani.

3.4. I PROGRAMMI INTEGRATI E I PROGRAMMI DI RECUPERO URBANO

Se è risultato relativamente agevole individuare una significativa data d'inizio del periodo in cui la problematica del recupero ha assunto una rilevanza sociale ed economica in Italia, non è altrettanto agevole indicare una data in cui lo stesso "periodo di interesse" per il recupero possa ritenersi concluso o abbia raggiunto il livello massimo di attenzione. L'evoluzione dell'approccio teorico e dell'intervento legislativo ha, comunque, subìto, negli anni novanta, un'accelerazione fino ai *Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile*, dotati di una specifica strumentazione operativa.

L'esperienza dei Piani di Recupero non è stata incoraggiante ed ha dimostrato le difficoltà, o l'impossibilità, di avviare interventi di recupero urbano ancorati non solo alla definizione dell'aspetto edili-

zio-urbanistico contenuta nei PRG e nei piani particolareggiati. Inizialmente è il possibile recepimento dello stesso Piano di Recupero all'interno di un programma comunale attuativo (il riferimento sembra essere ai Programmi Pluriennali Attuativi della L. 10/77) che avrebbe dovuto consentire di definire le modalità attuative, le norme specifiche, gli attori interessati all'attuazione, le fasi ed i tempi complessivi, le risorse economiche e finanziarie.

3.4.1 I Programmi Integrati

Già a partire dal 1991 (L. n. 203 del 12 Luglio 1991), il legislatore ha previsto la possibilità di realizzare dei "Programmi Integrati" (art. 18, c. 3). Questi interventi, anche se concepiti come *programmi straordinari di edilizia residenziale* per i dipendenti delle Amministrazioni dello Stato, introducono la possibilità d'effettuare interventi sulla città senza dover più rispettare la rigida ripartizione di competenze e finanziamenti, per piani specifici, che la L. 457/78 aveva tenuto distinti.

La possibilità di programmare in modo unitario sia nuovi interventi di ERP sia il recupero del patrimonio edilizio, nonché di realizzare opere d'urbanizzazione, costituisce un'importante innovazione finalizzata a risolvere anche le contraddizioni contenute nel modello ministeriale dei costi dell'ERP. Il riferimento normativo è ancora alla L. 457/78, ma al binomio edilizia-opere d'urbanizzazione viene contrapposta una gamma di tipologie d'intervento non solo più ampia ma supportata da maggiori possibilità operative. Intanto, il recupero non è più solo recupero edilizio, adatto per interventi sul tessuto quasi totalmente edificato del centro storico, ma si trasforma in intervento di *completamento del tessuto urbano* e, quindi, realizzabile in tutte le altre aree urbane, compresa la periferia.

Il completamento, inoltre, avviene sia recuperando l'edilizia esistente, sia integrandola con interventi ex novo di ERP, ma soprattutto realizzando le opere di urbanizzazione di cui il tessuto urbano è assolutamente carente: in tal modo il recupero urbanistico prefigurato dalla L. 457/78, non è più limitato alle poche migliorie che si possono apportare alle opere (soprattutto primarie) esistenti.

Il nuovo programma di edilizia, tra l'altro ancora solo residenziale, non contiene un nuovo modello dei costi, sostitutivo del modello dei D.M. degli anni ottanta, e viene proposto senza evidenziarne la portata innovativa rispetto alla normativa vigente o, ancora, alle nuove possibilità attuative che potrebbe consentire: il *programma integrato* è da considerare "straordinario" solo perché consente di realizzare anche nuova edilizia insieme al recupero di quella esistente. Viene comunque acquisito definitivamente il criterio della integrazione tra diverse opere e tipologie che costituirà elemento irrinunciabile per tutti gli interventi successivi[8].

[8] L'esigenza di coordinamento tra gli interventi non è nuova ed era già stata avvertita, a partire dalla L. 94/82 (programmi organici, art. 4). Nel corso degli anni ottanta molte Regioni hanno sostituito ad una programmazione meramente finanziaria una programmazione per progetti ed hanno dato luogo a Programmi organici di intervento, Programmi integrati di recupero edilizio e urbanistico, Programmi integrati di intervento. Tra le finalità economiche del coordinamento qualche Regione (Piemonte) inserisce le economie di scala ed il contenimento dei costi (di costruzione e di gestione), oppure la razionale utilizzazione del territorio e delle infrastrutture esistenti ed il coordinamento delle risorse finanziarie pubbliche e private (Lombardia). Il CER ed il CIPE, nelle delibere del 5/11/87 e del 27/10/88 finalizzate alla programmazione della ERP per il biennio 1988-1989, anticipano il concetto di programma integrato come contenitore di tipologie di intervento diverse (recupero edilizio ed urbanistico, riqualificazione urbanistica, edilizia residenziale e non) e di forme di finanziamento o di partecipazione di operatori pubblici e privati (Comuni, IACP, singoli proprietari, imprese, cooperative edilizie). L'esigenza avvertita di una maggiore integrazione porterà (nel pacchetto-casa Prandini confluito nella Botta-Ferrarini) ai Programmi organici di intervento ed ai Programmi strategici di recupero urbano, mentre la necessità di ridurre i tempi di attuazione comporterà l'introduzione di nuovi istituti, quali la conferenza di servizi e l'accordo di programma (recepiti poi dalla L. 142/90).

Oggetto privilegiato dell'intervento di recupero resta l'edilizia residenziale, nella sua estensione urbanistica, ma è possibile (in qualche Regione) completare il programma con iniziative rivolte al terziario (locali ad uso terziario -in particolare, commerciale- sono sempre stati considerati compatibili con la residenza) ed alla piccola industria non molesta.

I costi del recupero edilizio, della nuova edilizia e delle infrastrutture, fanno riferimento ad un planovolumetrico sufficientemente analitico, considerando la ridotta dimensione dell'intervento (min 150 e max 300 alloggi), ed il Piano finanziario non si discosta dalle esperienze tipiche dei piani particolareggiati o lottizzazioni convenzionate. Anche nel caso della L.R. Piemonte 76/79, che consente un intervento limite di 1.000 alloggi, siamo al livello urbanistico minimo tradizionale di *ambito urbano* (fino a 5.000 abitanti). Due gli elementi da sottolineare: il prevalente carattere edilizio ed il concorso per la realizzazione. Il carattere edilizio dell'attività di recupero-produzione è rilevabile, oltre che dalla relativa prevalenza in termini dimensionali, dall'attenzione posta dal bando alla qualità prestazionale degli alloggi, alla qualità morfologica della proposta progettuale, all'impatto della nuova costruzione (o degli edifici recuperati) sulla qualità del sito circostante ed il contributo all'incremento degli standard urbanistici.

Il bando di partecipazione alla realizzazione contiene elementi utili per la valutazione delle offerte e, in particolare, i *piani di fattibilità* economica, amministrativa e finanziaria.

L'esito dei Programmi Integrati non è brillante poiché oppone, per la prima volta, la necessità di individuare un percorso attuativo più veloce (con deroghe alle norme urbanistiche) e l'incapacità della pubblica Amministrazione e dei redattori dei piani urbanistici di accettare degli interventi in deroga.

È la L. 17 Febbraio 1992, n. 179, ad ampliare l'orizzonte dei Piani di recupero in quanto, oltre a rilanciare l'interesse per il recupero urbano, individua nuove possibilità di recupero sia in relazione alla *residenza* (che comprende anche immobili non residenziali funzionali alla residenza) che all'adeguamento delle relative *urbanizzazioni*, nonché alla realizzazione di alloggi per il trasferimento temporaneo dei residenti negli immobili da recuperare (art. 11); tali possibilità peraltro erano già insite nei *Programmi Integrati* della L. 203/91.

La L. 179/92 ha innovato anche per quanto attiene alla fase realizzativa degli interventi: i Piani di Recupero potranno essere attuati dagli IACP o anche da "società miste" alle quali partecipi anche il Comune (art. 13). È però il Capo V (art. 16) che, riprendendo la proposta della L. 203/91 di procedere per *Programmi Integrati*, ne chiarisce limiti e contenuti innovativi. Il fine dell'intervento integrato non è più il recupero urbanistico (ancor meno il recupero edilizio) ma la riqualificazione complessiva di una parte della città e non soltanto di un'area residenziale o compresa soltanto nel centro storico.

Ciascun'Amministrazione comunale può proporre un programma di interventi finalizzati complessivamente a "riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale". Non più soltanto il recupero edilizio e delle opere urbanizzative della L. 457/78, ma l'insieme delle opere che possano recuperare, completare e qualificare un particolare ambito urbano.

Non è definita la dimensione territoriale dell'ambito urbano d'intervento, e tale scelta potrebbe comportare delle difficoltà nella individuazione delle OcliU di riferimento, e tuttavia si deve prendere atto che la mancata scelta significa che la stessa è demandata al livello comunale, o livello attuativo della pianificazione e programmazione, e non può essere assunta da una legge a carattere nazionale. Un solo

ma importante suggerimento: l'ambito urbano prescelto dovrà risultare abbastanza ampio da consentire una riorganizzazione interna dei fabbricati, degli spazi e delle funzioni, ma anche, una volta riorganizzato, da dare un contributo all'esterno e, quindi, partecipare attivamente alla riorganizzazione della città ed allo sviluppo urbano complessivo.

Il collegamento tra nuovi investimenti sul capitale fisso sociale e sviluppo urbano, nonché tra riqualificazione ambientale e capacità autorganizzativa della città e nuova immagine conseguente, costituisce l'aspetto più interessante della L. 179/92 e ne misura la distanza dal recupero edilizio della L. 457/78. Altro rilevante aspetto riguarda le nuove possibilità attuative offerte dalla legge.

Occorrerà realizzare non solo tutte le *opere di urbanizzazione* (opere pubbliche e di interesse pubblico), ma anche tutte le *attrezzature collettive* (di interesse collettivo-sociale, anche se di proprietà privata), e pertanto vengono interessati alla realizzazione dell'intervento integrato una pluralità di operatori pubblici e privati, che dovranno apportare le necessarie risorse finanziarie e la capacità organizzativa ed attuativa.

Non si tratterà di prevedere la realizzazione o il recupero di opere di urbanizzazione con fondi privati o attrezzature collettive private con fondi pubblici, ma solo di inserire in un unico *Programma Integrato* tutti gli interventi di qualificazione o riqualificazione dell'ambito urbano oggetto dell'intervento e di coordinare gli investimenti pubblici e privati nel modo più efficiente.

Infine, un'ampia tipologia d'interventi. Nei Programmi Integrati coesistono diverse funzioni e diversi tipi di intervento: *nuove costruzioni* (di edilizia libera e convenzionata, sovvenzionata e agevolata) per il "completamento" del tessuto edilizio; *recupero di fabbricati* residenziali e non residenziali *o di infrastrutture*, in quanto degradati o obsoleti; *ristrutturazioni urbanistiche* per le necessarie trasformazioni della città, finalizzate all'eliminazione della obsolescenza posizionale ed economica o ad una più adeguata dotazione dei servizi e degli spazi per i residenti e per chiunque opera nell'ambito urbano.

Quest'ultima tipologia d'intervento è la più adatta ad inquadrare i nuovi programmi nell'ottica dello sviluppo urbano, in particolare della periferia urbana, in quanto consente di introdurre nuove funzioni e manufatti, di potenziare e razionalizzare la rete infrastrutturale, di modificare più profondamente il tessuto esistente e di interpretare il completamento e la riqualificazione urbana senza essere più condizionati da vincoli impropri, pensati per la conservazione dell'edilizia del centro storico.

Un solo limite evidente è la mancata attenzione verso tutti i manufatti destinati alle attività urbane, in quanto non s'intravede ancora il filo diretto che lega la presenza e la consistenza di tali manufatti e le possibilità occupazionali che ormai costituiscono il primo dei problemi della città.

Con i Programmi Integrati la gestione degli interventi da straordinaria diventa ordinaria e la gestione delle risorse passa dal CER alle Regioni: sono evidenti i vantaggi, dal punto di vista della pianificazione territoriale, ma si perde l'opportunità di rendere più veloce l'iter realizzativo[9]. L'intervento delle Regioni comporta anche una parziale variazione dei contenuti dei P.I. La regione Campania, ad esempio, ha esteso le possibilità di recupero anche alle aree dismesse ed agli insediamenti abusivi;

[9] La Corte Costituzionale, con sentenza 393 del 7-19/10/1992, ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dei commi dal terzo al settimo dell'art. 16 della L. 179/92. Il comma terzo consentiva al programma, una volta approvato dal Consiglio Comunale, l'immediata operatività, senza la necessità di un successivo controllo urbanistico da parte della Commissione Edilizia. Il comma quarto fissava un limite di 150 giorni per le eventuali modifiche regionali

per questi ultimi è possibile prevedere la realizzazione d'urbanizzazioni primarie e secondarie e strutture di servizio per il recupero ambientale. Il piano di fattibilità economico-finanziario e lo schema di convenzione tra Comune ed impresa (o soggetto interessato all'attuazione) restano i principali strumenti attuativi.

3.4.2 I Programmi di Recupero Urbano

L'art. 11 della L. 493, del 4 Dicembre 1993, ha introdotto i *Programmi di Recupero Urbano* e due decreti ministeriali, del 1 Dicembre 1994, ne hanno chiarito limiti e contenuti (D.M. n. 1071 e n. 1072).

I *PRU* sono finalizzati a risolvere i problemi sollevati dalla mancata applicazione dei Piani di Recupero ex Lege 457/78. Sono dei programmi di *recupero urbano* e non ancora di *rinnovo urbano* (compito affidato ai Programmi di riqualificazione urbana) ed il recupero proposto è orientato, in gran parte, alla ERP ed alle ●diU comprese nei quartieri di edilizia popolare periferica, anche se sono previste delle innovazioni allo schema della L. 457/78.

Le opere da inserire nei suddetti programmi devono costituire un "insieme sistematico" diretto al *recupero dei complessi urbanistici esistenti*, in particolare: è possibile realizzare o *valorizzare* (manutenzione e ammodernamento) le opere di urbanizzazione primarie e secondarie; realizzare il *completamento* o l'*integrazione* del tessuto urbano mediante nuove costruzioni, oltre ai tradizionali interventi di recupero sugli edifici esistenti; completare l'intervento con l'inserimento di elementi di arredo urbano.

Le possibilità d'integrazione, quantitativa e qualitativa, del tessuto edilizio-urbanistico esistente indicano che i PRU non sono più interessati esclusivamente o prevalentemente al centro storico della città (come avveniva per i Piani di Recupero), ma alle periferie urbane in cui è risultata localizzata la massima parte della ERP. Anche i Programmi di Recupero Urbano si realizzano con il concorso delle idee e delle risorse pubbliche e private, anche in forma associata. I diversi partecipanti sottoscrivono un "accordo di programma", ai sensi dell'art. 27 della L. 142/90. I nuovi strumenti per il recupero urbano fanno riferimento alle diverse tipologie di degrado che si possono riscontrare nelle aree periferiche della città o nel periurbano.

Il *degrado fisico* degli immobili, realizzati per lo più nel dopoguerra, è la conseguenza di criteri costruttivi attenti più alla minimizzazione dei costi di costruzione che alla qualità dell'edilizia residenziale pubblica e, soprattutto, del livello del tutto insufficiente della manutenzione ordinaria e straordinaria.

Il *degrado ambientale* è più evidente se si guarda allo stato d'abbandono in cui versano prati e spazi esterni, nonché le aree destinate ad attrezzature collettive mai realizzate (quasi del tutto dismesse prima di essere utilizzate) e gli edifici pubblici.

Il *degrado urbanistico* è evidente nello stato in cui versano le opere di urbanizzazione (ed i relativi arredi) realizzate da qualche decennio, o nel mancato completamento delle stesse OdiU, ed in particolare delle infrastrutture principali di collegamento, che avrebbero dovuto contribuire alla riduzione dell'isolamento delle aree PEEP rispetto alle aree più vitali della città.

È però il *degrado socio-economico* che sembra essere il principale obiettivo dei PRU. I primi quartieri-dormitorio, realizzati da oltre trenta anni ed abitati da famiglie numerose e che vivono spesso al di sotto della soglia di povertà, si sono trasformati in veri e propri ghetti, con evidenti ripercussioni sul piano dell'occupazione. Il reinserimento dei residenti dei quartieri popolari in un contesto sociale più appropriato, o almeno la riduzione dell'attuale stato di emarginazione, costituisce un

obiettivo urbano strategico e viene fatto oggetto specifico di programmi pubblici di rinnovo urbano.

L'investimento privato può funzionare come fattore aggiuntivo ed incrementale dell'intervento pubblico, ma non sostitutivo, per il carattere intrinsecamente sociale dell'intervento di recupero; campo di comune azione tra pubblico e privato possono essere le infrastrutture (nuove o da riqualificare), le nuove costruzioni e le nuove opere pubbliche che interessano all'impresa; il completamento dell'insediamento, che interessa anche i proprietari dei suoli inedificati residui e le aree contigue per possibili ampliamenti.

La programmazione generale spetta alle Regioni[10]. La destinazione ai PRU di una quota dei finanziamenti per l'edilizia sovvenzionata, pari almeno al 15%, oltre che di risorse residue di precedenti programmi, denota la finalità rivolta prevalentemente al recupero edilizio dei PRU. Inoltre, gran parte di queste risorse (almeno il 70%) devono contribuire a risolvere i problemi delle aree con alta tensione abitativa, nei capoluoghi di Provincia con oltre 300mila abitanti.

L'ambito d'intervento può essere definito ex ante dal Comune, in un *Programma preliminare,* oppure possono essere avanzate nel merito proposte da parte di altri soggetti pubblici e privati.

La valutazione comunale delle proposte di recupero urbano avviene sulla base di una *comparazione economica sintetica*, della *qualità dell'offerta tecnica* e *dell'efficacia* delle proposte (perseguimento degli obiettivi generali, comunali e regionali).

Il quadro per la *comparazione economica sintetica* confronta la convenienza pubblica con quella privata. I costi considerati nella comparazione, sia per le realizzazioni pubbliche che private, sono fissati preventivamente su base parametrica. La *convenienza pubblica* è misurabile sulla base dell'entità degli investimenti messi a disposizione da privati per interventi pubblici; la *convenienza privata* è la somma del valore di mercato degli immobili realizzati dal soggetto privato (in aggiunta ed in variante alle possibilità già offerte dal piano urbanistico, ed al netto dei costi) e del valore di mercato di immobili (o porzioni, o diritti) ceduti al privato.

La qualità dell'offerta tecnica è valutata sulla base di criteri quali le *soluzioni tecniche e funzionali* adottate per il recupero, le *garanzie* fornite sulla realizzabilità dei programmi, i *requisiti prestazionali* dell'opera evidenziabili già in fase di progetto, il *grado di definizione formale* del progetto stesso.

Gli obiettivi generali da assicurare sono compresi nel settore abitativo: la realizzazione di alloggi da assegnare in locazione ai lavoratori dipendenti ed alle categorie sociali deboli, una maggiore quota di edilizia residenziale di recupero rispetto a quella di nuova edificazione, la realizzazione di alloggi destinati alle diverse forme di locazione.

Nei primi PRU la valutazione ha privilegiato il criterio della convenienza economica, ma dopo aver rilevato una ordinaria qualità non elevata della progettazione, le Amministrazioni locali si sono sempre più orientate al controllo preventivo della qualità degli interventi ed hanno fissato diversi criteri per la progettazione degli stessi.

La prevalente natura sociale dei PRU ha comportato la realizzazione, oltre che di ERP, di centri sociali e di strutture sportive di quartiere, di asili nido e di strutture per la formazione, nonché il recupero delle aree verdi interstiziali nel tessuto urbano.

Accanto ai suddetti interventi, che potremmo definire a scala di quartiere, sono stati proposti numerosi interventi a scala urbana, quali attrezzature

[10] La Giunta regionale della Campania ha predisposto le "Direttive e procedure per la formazione e l'approvazione dei programmi di recupero urbano" con la delibera n. 8507 del 22/12/1995.

sportive a carattere agonistico, strutture ricettive, mercati specializzati, ecc.[11]

In qualche caso si è tentato di coinvolgere gli abitanti del quartiere nella definizione dei PRU del primo livello, mentre evidentemente l'interesse per i PRU di livello più elevato non può che essere condiviso tra Amministrazione comunale, imprenditori e finanziatori che individuano una convenienza pubblica o privata nella realizzazione del programma.

3.4.3 Il D.M. 5 Agosto 1994

Si è collocato cronologicamente il D.M. 5 agosto 1994 dopo i Programmi di recupero urbano e prima dei Programmi di riqualificazione urbana, anche se non è rilevabile un collegamento diretto ed evidente tra programmi di recupero-riqualificazione e costi del recupero. Tutti i programmi evitano di affrontare direttamente le problematiche connesse ai costi di produzione degli interventi e si limitano a delegare ai Comuni il compito di fissare i relativi *costi parametrici*, presumibilmente anche sulla base dei limiti massimi di costo per la ERP indicati dai decreti ministeriali; d'altra parte è possibile cogliere delle variazioni allo schema dei costi dei D.M. indotti dalla necessità di realizzare i nuovi programmi di recupero o di riqualificazione urbana.

Il nuovo D.M. dell'agosto 1994 ripropone un modello di costo per il recupero della ERP che non è più solo l'aggiornamento dei precedenti modelli di costo degli anni ottanta, ma recepisce le prime indicazioni introdotte dalla nuova normativa sui Lavori Pubblici, partendo dal recupero del patrimonio edilizio esistente per approdare al recupero urbano. Anzitutto, il modello di costo "anni novanta" viene concepito per essere unico e non più modificabile a scadenza annuale o biennale, in quanto contempla sin dall'inizio la possibilità (ed il meccanismo ISTAT) di aggiornamento automatico che era mancato ai precedenti D.M.

Nella Tabella 3 si è confrontato il nuovo modello di costo del recupero con l'ultimo costruito con la logica degli anni ottanta (D.M. 26/04/91): tutti i costi contenuti nella tabella sono stati attualizzati a Dicembre 1998, utilizzando il relativo indice generale nazionale ISTAT del *costo di costruzione di un fabbricato residenziale*, così come previsto dall'art. 9 dello stesso decreto.

Il D.M. in oggetto conduce al limite la convergenza, che si era manifestata già negli anni ottanta, tra i costi del recupero dell'edilizia agevolata e sovvenzionata, fino ad eliminare del tutto il differenziale di costo residuo tra i due tipi di ERP: lo scopo, presumibilmente, è quello di porre in secondo piano le caratteristiche "soggettive" dei possibili operatori ed utenti dell'edificio da recuperare, o le destinazioni d'uso attuali e future del patrimonio edilizio esistente, e di evidenziare invece le caratteristiche "oggettive" di degrado e di obsolescenza dello stesso patrimonio. Il nuovo modello di costo dovrà presumibilmente -come già detto- essere assunto a base per la realizzazione dei Piani Integrati o dei Programmi di Recupero Urbano.

Al *costo base di realizzazione tecnica* (505-663mila £/mq per il recupero primario e 326-369mila £/mq per il recupero secondario) dovrà ancora essere sommato il costo delle maggiorazioni tecniche (maggiorazioni tradizionali del recupero edilizio, tra le quali le maggiorazioni locali, indicate dalle Regioni), mentre le maggiorazioni che derivavano dall'adeguamento alla normativa tecnica sono riclassificate come *differenziale di costo*, rispetto al costo base, *connesso alla qualità aggiuntiva dell'intervento* che la stessa normativa assicura.

[11] Nel testo *Il rinnovo urbano*, di F. Karrer, M. Moscato, M. Ricci e O. Segnalini, Carocci editore, sono illustrati alcuni dei 112 programmi, risultati idonei dopo una prima selezione.

Considerando che in questo differenziale sono comprese anche le ulteriori maggiorazioni indotte dalla nuova legislazione sui Lavori Pubblici (obbligo di polizze assicurative a garanzia dei rischi di costruzione nei 10 anni successivi, piano di qualità relativo all'intervento e/o al programma di manutenzione, miglioramento del comfort ambientale per gli aspetti acustici ed igrotermici) si può ritenere che il differenziale max del 15%, per il recupero primario, e del 10% per quello secondario siano da ritenere insufficienti: si consideri che il solo adeguamento dell'edificio per il superamento delle barriere architettoniche comportava, nel D.M. 26/04/91, una maggiorazione max pari al 10% del costo base.

Non sono rilevabili differenze significative con i D.M. degli anni ottanta, per quanto attiene al *recupero urbanistico*. Il costo delle urbanizzazioni ancora una volta non è specificato, mentre l'importo massimo degli oneri complementari (che dovrebbe contenere i costi di urbanizzazione) è ridotto dalle 477mila £./mq per l'edilizia sovvenzionata (509mila per l'edilizia agevolata), a 411mila £/mq. Si potrebbe, al più, fare riferimento ad oneri di urbanizzazione ridotti ed insufficienti a garantire anche le migliorie alle OdiU; inoltre, manca la possibilità di acquisire aree per l'adeguamento delle superfici pubbliche e del verde di quartiere ed urbano.

Coerentemente con la premessa di una maggiore semplificazione, scompaiono dal nuovo modello ministeriale tutte le maggiorazioni e gli oneri complementari che, negli anni ottanta, erano ritenuti "specifici" dell'edilizia agevolata o di quella sovvenzionata. Tali *maggiorazioni specifiche* si possono ricondurre alle particolari condizioni locali (soprattutto nelle tipologie, nell'uso di materiali tradizionali, etc.) che potevano essere riconosciute dalle Regioni-CER per l'edilizia sovvenzionata; a partire dal 1994, viene accettato il principio che se esistono complessità specifiche regionali, in grado di determinare incrementi dei costi del recupero (sia primario che secondario), tali condizioni concorrono anche per l'edilizia agevolata.

Quanto agli *oneri complementari specifici*, le spese promozionali e commerciali, gli oneri finanziari e le tasse non costituiscono più motivo di distinzione rilevante tra il processo produttivo dell'edilizia privata-agevolata e di quello dell'edilizia sovvenzionata. Tali oneri non sono più da considerare tra i costi del recupero edilizio-urbanistico, ma vanno inseriti in un più ampio bilancio di cui l'imprenditore terrà conto ai fini del giudizio di convenienza all'investimento.

Analoga considerazione vale per gli aspetti commerciali e fiscali. Il processo di normalizzazione investe anche altri oneri. Le spese generali dell'edilizia sovvenzionata non sono più determinate dalle Regioni-CER a livello minimo o comunque ad un livello inferiore a quello indicato dal mercato, ma si allineano alle indicazioni del mercato in analogia con quanto avviene per l'edilizia agevolata; lo stesso allineamento si verifica per le spese tecniche per le quali le pubbliche Amministrazioni non devono più utilizzare deroghe.

Dagli oneri tipici dell'edilizia sovvenzionata viene scorporata l'IVA che non è da considerare onere in senso proprio, ma solo partita di giro, mentre gli imprevisti, senza la revisione prezzi non più possibile dopo le L. 41/86 (art. 33 e D.L. 333/92), L. 498/92 (art. 15), L. 537/93 (art. 6) e L. 109/94, sono evidentemente da riconoscere anche all'edilizia agevolata. Complessivamente, il *costo totale del recupero primario* (CTP) è previsto in 1,34 milioni max di £/mq ed il *costo totale del recupero secondario* (CTS) è pari a 632mila £/mq max; il *costo totale di recupero* (CTR) raggiunge pertanto il livello max di 1,97 milioni di £/mq, oltre IVA.

Tab. 3 - **LIMITI MASSIMI DI COSTO ERP PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE**

(determinati dal CER ai sensi della L. 457\78 - per mq di SC)

Costi aggiornati a Dicembre 98		DM 26\04\91		DM 05\08\94	
A	**RECUPERO PRIMARIO (CRP)**				
A 1	COSTO BASE RECUPERO PRIMARIO				
A 1.1	**Costo base RP ERP agevolata**	max	**513.900**	max (x 1000)	**505,5-663,4**
A 1.2	**Costo base RP ERP sovvenzionata**	max	**489.500**	max (x 1000)	**505,5-663,4**
A 2	MAGGIORAZIONI				
a)	adeguamento sismico per S =12	max 20% CRP		"	
	adeguamento sismico per S = 9	max 15% CRP		"	
	adeguamento sismico per S = 6	max 10% CRP		"	
b)	adeguamento normativa barriere architettoniche	max 10% CRP		max 15% A1	75,82-99,51
c)	altezza virtuale > 4,5 mt e\o sup lorda\netta > 1,20	max 10% CRP		max	**581,3-762,9**
d)	demolizioni di superfetazioni	max 5% CRP			
e)	particolari difficoltà attrez cantiere e trasporto materiali	max 5% CRP		"	
f)	demolizioni e disallacci ristrutturazioni urbanistico-edilizie	max 20% CRP		"	
g)	risparmio energetico non inferiore 10% limite L.373\76	max 5% CRP		"	
	risparmio energetico non inferiore 20% limite L.373\76	max 10% CRP		"	
	maggiorazioni per edilizia sovvenzionata			"	
h)	particolari condizioni determinabili dalle Regioni\CER	max 15% CRP			
A 2.1	Totale maggiorazioni ERP agevolata	max 80% CRP*	411.100	max	345,4-163,8
A 2.2	Totale maggiorazioni ERP sovvenzionata	max 95% CRP	465.000	max	345,4-163,8
	CRP maggiorato ERP agevolata	max	**925.000**	max	**926.700**
	CRP maggiorato ERP sovvenzionata	max	**954.500**	max	**926.700**
A 3	ONERI COMPLEMENTARI				
	rilievi e indagini preliminari, compresi saggi\carotaggi	"		"	
	urbanizzazioni	"		"	
	oneri complementari specifici ERP agevolata*			"	
	spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	"		"	
	spese promozionali e commerciali	"			
	oneri finanziari	"			
	tasse	"			
	oneri complem specifici ERP sovvenzionata				
	spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	% Regioni\CER			
	IVA	"		"	
	imprevisti e revisione prezzi	"		"	
A 3.1	Totale oneri complementari ERP agevolata*	max 5 5 CRP*	508.750	max	410.700
A 3.2	Totale oneri complementari ERP sovvenzionata	max 50 CRP	477.250	max oltre IVA	410.700
A	**Costo globale interventi recupero primario**				
	CGP ERP agevolata	max	**1.433.750**	max	**1.337.400**
	CGP ERP sovvenzionata	max	**1.431.750**	max oltre IVA	**1.337.400**
B	**RECUPERO SECONDARIO (CRS)**				
B 1	**CRS ERP agevolata e sovvenzionata**	max	**342.600**	max	**326,4-368,6**
B 2	MAGGIORAZIONI				

A	**RECUPERO PRIMARIO (CRP)**	
A 1	COSTO BASE REALIZZAZIONE TECNICA (CBP)	
	CBP ERP agevolata/sovvenzionata	
	CBP ERP agevolata/sovvenzionata	
A2.1	DIFFERENZIALE DI COSTO per qualità aggiuntiva interventc	
	polizze assicurative a garanzia rischi costruzione	
	piano di qualità e\o programma manutenzione	
	migliorам. comfort ambientale (acustica e igroterm.)	
	DIFFERENZIALE x qualità aggiuntiva ERP agev. e sovvenzionata	
	CBP ERP agev/sovvenz. + DIFFERENZIALE costo qualità agg.	
A2.2	MAGGIORAZIONI per condizioni tecniche aggiuntive	
a)	altezza virtuale > 4,5 mt e\o sup lorda\netta > 1,20	
b)	demolizioni di superfetazioni	
c)	particolari difficoltà attrez cantiere e trasporto materiali	
d)	demolizioni e disallacci nelle ristrutturazioni urbanistico-edilizie	
e)	particolari condizioni determinabili dalle Regioni	
	Totale CBP con maggiorazioni per condizioni tecniche	
	Totale maggiorazioni ERP agevolata	
	Totale maggiorazioni ERP sovvenzionata	
	Totale CBP+differenziale costo qualità+maggiorazioni	
	Totale CBP+differenziale costo qualità+maggiorazioni	
A 3	ONERI COMPLEMENTARI	
	rilievi e indagini preliminari	
	urbanizzazioni	
	condizioni connesse alla localizzazione determinate dalle Regioni	
	spese tecniche e generali (progetto, DL, appalto, collaudo, verifiche	
	IVA per edilizia sovvenzionata	
	imprevisti	
	Totale oneri complementari ERP agevolata	
	Totale oneri complementari ERP sovvenzionata	
A	**Costo totale del recupero primario (CTP)**	
	CTP ERP agevolata	
	CTP ERP sovvenzionata	
B	**RECUPERO SECONDARIO (CRS)**	
B1	**CBS ERP agevolata e sovvenzionata**	
B2.1	DIFFERENZIALE DI COSTO per qualità aggiuntiva interventc	
	polizze assicurative a garanzia rischi costruzione	

b)	*adeguamento normativa barriere architettoniche*	max 10% CRS		*			piano di qualità e\o programma manutenzione
c)	particolari difficoltà attrezz. cantiere e trasporto materiali	max 5% CRS		*			migliorам. comfort ambientale (acustica e igroterm.)
d)	risparmio energetico non inferiore 10% limite L. 373\76	max 5% CRS		max 10% B1	32,6-36,9		DIFFERENZIALE x qualità aggiuntiva ERP agev. e sovvenzionata
	risparmio energetico non inferiore 20% limite L. 373\76	max 10% CRS		max	359,1-405,4		CBS ERP agev/sovvenz. + DIFFERENZIALE costo qualità agg.
	Maggioraz. specifiche ERP sovvenzionata						B2.2 MAGGIORAZIONI per condizioni tecniche aggiuntive
e)	particolari condizioni determinabili dalle Regioni\CER	max 15% CRS		*		a)	altezza virtuale pari o maggiore a 4,5 mt
B 2.1	Totale maggiorazioni ERP agevolata	max 35% CRS	119.900	*		b)	particolari difficoltà attrezz. cantiere e trasporto materiali
B 2.2	Totale maggiorazioni ERP sovvenzionata	max 50% CRS	171.300	*		c)	particolari condizioni determinabili dalle Regioni
	CRS maggiorato ERP agevolata	max	**462.500**	max	135,8-89,5		Totale maggiorazioni CBS per ERP agevolata\sovvenzionata
	CRS maggiorato ERP sovvenzionata	max	**513.900**	max	**494.900**		Totale CBS con maggiorazioni per ERP agevolata\sovvenzionata
B 3	ONERI COMPLEMENTARI					B 3	ONERI COMPLEMENTARI
	per l'edilizia pubblica agevolata* **						
	spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	*		*			spese tecniche e generali (progetto, DL, appalto, collaudo, verifiche
	spese promozionali e commerciali	*					
	oneri finanziari	*					
	tasse	*					
	per l'edilizia pubblica sovvenzionata			*			condizioni connesse alla localizzazione determinate dalle Regioni
	spese tecniche e generali	% Regioni\CER					
	IVA	*		*			IVA per edilizia sovvenzionata
	imprevisti e revisione prezzi	*		*			imprevisti
B 3.1	Totale oneri complementari ERP agevolata	max 32% CRS	148.000	max	136.900	B 3.1	Totale oneri complementari ERP agevolata
B 3.2	Totale oneri complementari ERP sovvenzionata	max 30% CRS	154.150	max oltre IVA	136.900	B 3.2	Totale oneri complementari ERP sovvenzionata
B	**Costo globale interv. recupero secondario**					**B**	**Costo totale del recupero secondario (CTS)**
	CGS ERP agevolata	max	**610.500**	max	**631.800**		**CTS ERP agevolata**
	CGS ERP sovvenzionata	max	**668.050**	max oltre IVA	**631.800**		**CTS ERP sovvenzionata**
C	**COSTO GLOBALE RECUPERO (CGR)**					**C**	**COSTO TOTALE DI RECUPERO (CTR)**
C 1	**CGR ERP agevolata**	max	**2.044.250**	max	**1.969.200**	C 1	**CTR ERP agevolata**
C 2	**CGR ERP sovvenzionata**	max	**2.099.800**	max oltre IVA	**1.969.200**	C 2	**CTR ERP sovvenzionata**
D 1	**Oneri per acquisizione immobile**				168.500	D 1	**Oneri per acquisizione immobile**
D	Costo unitario edificio acquisito e recuperato			max oltre IVA	**2.137.700**	**D**	Costo unitario edificio acquisito e recuperato

Calcolo superficie complessiva (SC) (1)

Superfici Recupero primario	SC = SU+Snr+Sp (2)	SC = SU+Snr+Sp (2)
Superfici Recupero secondario	SC = SU+70%(Snr+Sp) (3)	SC = SU+70%(Snr+Sp) (3)

NOTE per il calcolo delle SC

(1) Per SU si intendono le superfici abitabili al netto dei muri (perimetrali e interni), delle soglie e sguinci. Le Snr comprendono sia le superfici di pertinenza degli alloggi (logge, balconi, cantinole e soffitti), sia quelle di pertinenza dell'organismo abitativo (androni di ingresso, porticati liberi, volumi tecnici, centrali termiche ed altri locali a servizio delle residenze), tutte misurate al netto dei muri (perimetrali ed interni). Le Sp sono le superfici di pertinenza dell'organismo abitativo, da destinare ad autorimesse o posti macchina coperti e sono comprensive degli spazi di manovra. Le citate definizioni di superfici sono contenute nel DM 05\08\94.

(2) Le Snr sono di pertinenza dell'edificio; le Sp sono riferite ai parcheggi coperti.

(3) Comprende tutte le Snr a servizio dell'alloggio e le superfici delle cantinole e parcheggi coperti di pertinenza dell'alloggio.

NOTE:

* Il DM 26\04\91 include, negli oneri complementari per l'ERP agevolata, anche l'IVA e l'acquisizione degli immobili da recuperare.

** Il DM 25\03\84 non ha previsto un limite massimo per gli oneri complementari. Per potere effettuare un confronto con i successivi decreti, si sono utilizzate le stesse percentuali limite (49% e 44%) indicate nei DM 19\07\88 e 09\04\90.

*** Il DM 26\04\91 include, negli oneri complementari per l'ERP agevolata, anche l'IVA.

Come si può constatare, il limite massimo di costo per la ERP non si discosta da quello indicato nei precedenti modelli di costo del recupero del patrimonio edilizio esistente dai decreti ministeriali, nonostante le innovazioni normative introdotte, tra il 1991 ed il 1994, dai Programmi Integrati, dai Programmi di Recupero Urbano e dalla recente normativa sui Lavori Pubblici. Il livello complessivo del costo di recupero del D.M. 05/08/94, pari a 2,05 milioni di £/mq, se maggiorato di una aliquota del 4% per IVA risulta analogo al livello massimo del precedente D.M. 26/04/91, fissato in 2,04 milioni di £/mq, per l'edilizia agevolata, ed in 2,10 milioni di £/mq, per l'edilizia sovvenzionata.

Il livellamento dei costi per il recupero dell'ERP e, in particolare, la rinuncia a particolari agevolazioni per l'ERP sovvenzionata, possono essere letti come un ammodernamento delle procedure di intervento della pubblica Amministrazione ed un tentativo di adeguamento alla normativa europea.

L'attenzione alle condizioni oggettive di degrado pone la questione di fondo: non interessa più fissare delle norme molto rigide o puntare su modelli di costo sofisticati e metodologicamente corretti, se non si persegue, di fatto, l'obiettivo del recupero. Nel tessuto urbano sono compresenti diverse tipologie di degrado, diversi usi del patrimonio esistente e diversi operatori che potrebbero essere interessati al recupero; le regole devono essere più flessibili e non ostacolare il raggiungimento delle finalità economiche, sociali ed ambientali.

Il modello di costo del recupero della Regione Campania[12] ripercorre fedelmente, per quanto attiene ai costi, lo schema ministeriale, dimostrandosi, invece, più analitico nella specificazione dei possibili incrementi di costo (vengono, ad esempio, premiati gli interventi nelle zone A e B del PRG) e nell'elencare le condizioni tecniche aggiuntive. Nell'elenco regionale trovano ancora posto l'abbattimento delle barriere architettoniche e gli interventi in zona sismica, che non sono stati più riproposti dal D.M. 1994, oppure mai introdotti dagli stessi D.M. (edifici vincolati ai sensi della L. 1089/39 e lavorazioni particolarmente onerose). Sono specificati i pesi relativi (in valore assoluto o percentuale) di tutti i possibili addendi, differenziali di costo, maggiorazioni ed oneri complementari, anche se devono rientrare complessivamente nei limiti massimi (fatti propri) del D.M. 5/08/94.

Si possono sottolineare due indicazioni: la prima riguarda la possibilità di incrementare il limite massimo di costo (fino al 40% max) nelle isole e sulla costiera sorrentino-amalfitana (è un riferimento ai costi ambientali?) e la seconda, la possibile estensione del costo max di recupero della ERP anche ad altri edifici non residenziali. È prevista (art. 2) la possibilità di utilizzare i costi regionali del recupero: per tutti gli edifici urbani (che presentano generalmente un mix di funzioni), purché la residenza sia prevalente (non < 70%); per gli immobili non residenziali ma funzionali alle residenze; per gli immobili da riqualificare ad uso urbanizzativo. Le funzioni esplicitamente compatibili con i costi di recupero della ERP sono la biblioteca comunale, il poliambulatorio-consultorio, il centro sociale, la scuola materna pubblica.

Rispetto alla nuova edilizia il costo di recupero edilizio-urbanistico del D.M. 05/08/94 è più elevato del 10%. Nella Tabella 4 sono posti a confronto i limiti massimi di costo per la nuova ERP del D.M.

[12] Giunta regionale della Campania, Deliberazione n. 7844 del 2/10/96. Settore edilizia pubblica e abitativa, Legge 457/78, art. 4 lettera G "Aggiornamento limiti di costo per interventi di edilizia residenziale pubblica: sovvenzionata e agevolata", Applicazione del D.M. 5/8/94, Sostituzione precedente atto.

26/04/91 (ultimo della serie degli anni ottanta), del D.M. 5/8/94 e della delibera (citata) della Giunta regionale della Campania del 2/10/96.

È evidente la diversa (e semplificata) struttura dei costi del D.M. '94 e della Del. Regionale del 2/10/96 rispetto alla struttura del modello di costo al 1991. Sono scomparse le distinzioni tra edilizia agevolata e sovvenzionata; sono semplificate e (forse eccessivamente) ridotte le maggiorazioni precedentemente introdotte dalla normativa tecnica: le stesse maggiorazioni vengono riproposte come differenziali di costo per la qualità aggiuntiva che dovrebbero consentire (è l'effetto della nuova legislazione sui LL.PP.). Complessivamente, il limite massimo del *costo di costruzione* (maggiorato) è diminuito, dal 1991 al 1994, di oltre 40mila £/mq (da 1,31 milioni a 1,26 milioni di £/mq), ed il limite del costo globale (che include l'urbanizzazione dell'area residenziale) si è attestato al livello di 1,79 milioni di £/mq (dal precedente livello di 1,70-1,96 milioni di £/mq).

Rispetto ai *costi parametrici* ministeriali la Regione Campania ha previsto un contenimento di oltre 260mila £/mq per il costo di costruzione e di oltre 110mila £/mq per il costo globale. La minore differenza del costo globale, rispetto al costo di costruzione, è dovuta al trasferimento, effettuato dalla Giunta regionale, di alcune maggiorazioni di costo (non più citate dal D.M. '94) tra gli oneri complementari, ed in particolare le maggiorazioni conseguenti all'adeguamento antisismico e per le tipologie onerose.

3.4.4 I costi della manutenzione straordinaria

Nella proposta ministeriale, il costo della manutenzione straordinaria risulta equivalente, come importo complessivo max e come struttura, con quello del recupero secondario, e tale scelta vuole significare che la manutenzione straordinaria riguarda l'alloggio e presenta un maggiore interesse per la famiglia occupante, mentre l'intervento di ristrutturazione-recupero riguarda prevalentemente l'edificio e presenta maggiori valenze sociali. Il costo per la manutenzione straordinaria (al 1991) risulta compreso tra le 672mila £/mq, per l'ERP agevolata, e le 735mila dell'edilizia sovvenzionata.

La Tabella 5 comprende anche il costo della manutenzione straordinaria previsto dal D.M. 5/8/94; il costo unitario nel decreto ministeriale del 1994 è analogo a quello per la ERP agevolata del 1991, a meno dell'IVA. Il maggior costo della manutenzione straordinaria per l'ERP sovvenzionata (al '91 pari a 735mila £/mq) è da addebitare totalmente alle *particolari condizioni determinabili dalle Regioni-CER*, riconosciute alla stessa edilizia fino al 1991 e non più riproposte negli anni novanta.

3.4.5 I Programmi di Riqualificazione Urbana ed i PRUSST

Sulla base delle indicazioni dell'art. 16 della L. 179/92, il D.M. 21 dicembre 1994 del Ministro LL.PP. esplicita più compiutamente i contenuti dei programmi di recupero urbano, introducendo anche i *Programmi di riqualificazione urbana*. Tali Programmi si propongono obiettivi più ambiziosi del recupero urbano, nella accezione di recupero edilizio-urbanistico degli anni ottanta, e si spingono oltre il prevalente interesse pubblico per la ERP dichiarato dai PRU, fino a prefigurare una nuova generazione di interventi di rinnovo urbano più vasti e complessi. I due punti di partenza del D.M. 21/12/94 sono una più ampia scala degli interventi, e quindi l'importanza attribuita alla "riqualificazione del contesto urbano delle grandi città e aree metropolitane", e la considerazione della "natura complessa di tali programmi" che comporta una più ampia molteplicità di tipologie di intervento e di canali di finanziamento.

Tab. 4 - LIMITI MAX COSTO COSTRUZIONE NUOVA ERP

Aggiornamento a Dicembre '98	Decreti Ministeriali LL.PP. - CER - 1991 - (DM 26/04/91)		- 1994 - (DM 05/08/94)		Giunta Reg. Campania - 1996 - (Cir 02/10/96)		
A) Costo Elevazione (C.E.)							**A) Costo base realizzazione tecnica (CBN)**
C.E. ERP agevolata e sovvenzionata			min	842.450			CBN ERP agevolata e sovvenzionata
	max	**648.550**	max	**1.105.700**	max	**947.750**	
B) Maggiorazioni							**B) Differenziale costo x qualità aggiuntiva**
B 1 - Maggiorazioni x ERP agevolata					max 2%CBN	19.000	a) polizze assicurative postume decennali a garanzia
B 1.1 - norme antisismiche					max 10%CBN	94.800	b) adozione piano qualità intervento****
S = 12	max 10% C.E.	64.850			max 2%CBN	19.000	c) adozione piano qualità x progr. manutenzione****
S = 9	max 8% C.E.	51.900			max 4%CBN	37.900	d1) comfort ambientale - isolamento acustico
S = 6	max 6% C.E.	38.900			max 4%CBN	37.900	d2) comfort ambientale - aspetti igrometrici
Totale B 1.1	*max 10% C.E.*	64.850	max15%CBN	**165.850**	max 15%CBN	**142.150**	**Totale differenziale x qualità aggiuntiva**
*B 1.2 - tipologie onerose**							
max 3 piani abitabili	max5% C.E.						
edifici con duplex	max 3% C.E.						
alloggi SU inferiore 45mq	max 5% C.E.						
alloggi SU compresa in 45/65 mq	max 3% C.E.						
edifici con copertura a doppio solaio	max 3% C.E.						
1 o 2 alloggi x piano scala	max3% C.E.						
riscaldamento autonomo	max2% C.E.						
grandi spazi esterni aperati	max 3% C.E.						
edifici con ascensore	max2% C.E.						
Totale B 1.2	*max 10% C.E.*	64.850					
B 1.3 - risparmio energetico (L.373/76)							
non inferiore al 20%	max 10% C.E.	64.850					
non inferiore al 10%	max 5% C.E.	32.400					
Totale B 1.3	*max 10% C.E.*	64.850					
Totale maggiorazioni x ERP agevolata (B 1)	max 30% C.E.	**194.550**	*max15%CBN*	**165.850**	*max 15% CBN*	**142.150**	Costo max qualità aggiuntiva edilizia agevolata
B 2 - Maggiorazioni x ERP sovvenzionata							
B 2.1 - maggiorazioni x ERP agevol/sovvenz.	*max 30% C.E.*	194.550					
*B 2.2 - condizioni stabilite dalle Regioni***							
capoluoghi di provincia							
isole							
zone costiere							
acclività media oltre 15%							
Totale B 2.2	*max 25% C.E.*	162.150					
Totale maggior. x ERP sovvenzionata (B 2)	max 55% C.E.	**356.700**	*max15%CBN*	**165.850**	*max15%CBN*	**142.150**	Costo max qualità aggiuntiva edilizia sovvenzionata
C) Costo Costruzione (C.C.)							**C) Costo realizz. tecnica nuova edif. (CRN)**
C 1 - C.C. ERP agevolata							
C 1.1 - costo elevazione	max	648.550					
maggiorazioni	max	194.550					
costo elevazione maggiorato	max	843.100					
C 1.2 - costo fondazioni	*						
C 1.3 - costo sistemazioni esterne	*						
C 1.4 - costo allacciamenti	*						
Totale C 1.2 + C 1.3 + C 1.4 ERP agevolata	max 30% C.E	252.900					
COSTO COSTRUZIONE ERP agevolata	max	**1.096.000**	max	**1.263.650**	max	**1.090.000**	C 1 - CRN ERP agevolata

C 2 - C.C. ERP sovvenzionata							
C 2.1 - costo elevazione	max	648.550					
maggiorazioni	max	356.700					
costo elevazione maggiorato	max	1.005.250					
C 2.2 - costo fondazioni	"						
C 2.3 - costo sistemazioni esterne	"						
C 2.4 - costo allacciamenti	"						
Totale C 2.2 + C 2.3 + C 2.4 ERP sovvenz.	max 30% C.E	301.500					
COSTO COSTRUZIONE ERP sovvenzionata	max	**1.306.750**	max	**1.263.650**	max	**1.090.000**	C 2 - CRN ERP sovvenzionata
D) Oneri Complementari							**D) Oneri complementari**
D 1 - Oneri Complementari ERP agevolata			"		max 15%CRN	163.500	D 1 - spese tecniche e generali
spese tecniche e generali	"		"		max 3%CRN	32.700	D 2 - prospez. geogn./indagini archeol., rilievi,saggi
prospezioni geognostico/archeologiche***	"		"		max 25%CRN	272.500	D 3 - acquisizione area, allacci e urbanizzazioni
acquisizione area	"		"				D 4 - condizioni Regioni x localizzazione intervento
urbanizzazioni	"		"		max 10%CRN	109.000	D 5 - norme antisismiche*****
spese promozionali e commerciali	"				max 6%CRN	65.400	D 6 - intervento in abitati da consolidare
oneri finanziari	"				max 10%CRN	109.000	D 7 - tipologia onerosa******
tasse	"				max 10%CRN	109.000	D 8 -Comuni >500 m.s.l.m.,isole e costiera sorrent/amalf.
Totale Oneri Complem. ERP agevolata	max 55% C.C.	**602.800**					
D 2 - Oneri Complem. ERP sovvenzionate							
spese tecniche e generali	" (%Reg.)						
prospezioni geognostico/archeologiche***	"						
acquisizione area	"						
urbanizzazioni	"						
imprevisti (e revisione prezzi)	"		"		max12%CRN	130.800	D 9 - imprevisti
IVA	"		"		"		D 10 - IVA
Totale Oneri Complem. ERP sovvenz.	max 50% C.C.	**653.450**	max oltre IVA (41,666%CRN)	**526.550**	max oltre IVA (54,11% CRN)	**589.700**	**Totale oneri complementari ERP agev/sovvenz.**
E) Costo Globale (C.G.)							**E) Costo totale interv. nuova edific. (CTN)**
E 1 - C.G. ERP agevolata							
E 1.1 - Costo Costruzione maggiorato	max	1.096.000	max	1.263.650	max	1.090.000	CRN edilizia agevolata
E 1.2 - Oneri Complementari	max 55% C.C.	602.800	max	526.550	max	589.700	max oneri complementari x edilizia agevolata
Costo Globale ERP agevolata	**max**	**1.698.800**	**max**	**1.790.200**	**max**	**1.679.700**	**CTN edilizia agevolata**
E 2 - C.G. ERP sovvenzionata							
E 2.1 - Costo Costruzione maggiorato	max	1.306.750	max	1.263.650	max	1.090.000	CRN edilizia sovvenzionata
E 2.2 - Oneri Complementari	max 50% C.C.	653.450	max oltre IVA	526.550	max oltre IVA	589.700	max oneri complem. (oltre IVA) x edilizia sovvenzionata
Costo Globale ERP sovvenzionata	**max**	**1.960.200**	**max** oltre IVA	**1.790.200**	**max** oltre IVA	**1.679.700**	**CTN edilizia sovvenzionata**

* La graduazione oneri/tipologia è affidata alla Regioni. A partire dal D.M. 26/04/91 vengono fissati anche i criteri per definire l'onerosità: basse densità abitative; particolare morfologia dell'area; soluzioni tecniche e tecnologiche che comportano onerosità in fase esecutiva - Nella Tabella sono riportate le onerosità individuate dalla Regione Campania.

** Le condizioni indicate sono state proposte dalla Regione Campania.

*** Le prospezioni archeologiche sono state previste a partire dal D.M. 26/04/91.

**** I parametri tecnici che possono incrementare la qualità ed il costo dell'intervento, ed i manuali per il progr. di manutenzione, sono indicati dagli artt. 9 e 10 della delibera di GR n. 7844/96

***** Le maggiorazioni per interventi in zona sismica sono: 6% per S=6; 8% per S=9; 10% per S=12

****** L'incremento di CRT per tipologie onerose dipende da: max 3 piani (5%); alloggi con SU fino a 45 mq (5%); maggioranza alloggi fino a 65 mq (5%); copertura con doppio solaio (3%); meno di 3 alloggi/piano (3%); impianto risc/condiz.autonomo (2%); impianto ascensore (2%); spazi alberati pari a due volte la superficie coperta (3%).

Calcolo S.C. netta max			
edilizia sovvenzionata	SU+60%(45%+45%SU)*	SU+60%(45%+45%SU)*	SU+60%(45%+45%SU)*
edilizia agevolata	SU+60%(45%+45%SU)*	SU+60%(45%+45%SU)*	SU+60%(45%+45%SU)*

* La prima aliquota del 45% è riferita alla Snr di pertinenza dell'alloggio e dell'organismo abitativo; la seconda aliquota del 45% è riferita alla superficie per parcheggi (Sp), comprensiva degli spazi di manovra. Per l'edilizia sovvenzionata, il riparto della Snr è ancora affidato alle Regioni. A partire dal 1991 sono consentite deroghe alla superficie max di Sp per organismi abitativi composti da alloggi con SU inferiore a 60 mq.

Tab. 5 - LIMITI MASSIMI DI COSTO ERP PER LA MA

(determinati dal CER ai se

Costi aggiornati a Dicembre '98	DM 23\05\84		DM 19\07\88		DM 09\04\9
A) COSTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA					
CM per ERP agevolata e sovvenzionata	max	**412.100**	max	**376.700**	max
B) MAGGIORAZIONI					
a) altezza virtuale pari o maggiore a 4,5 mt	max 10% CM		max 10% CM		max 10%CM
b) adeguamento normativa barriere architettoniche					
c) particolari difficoltà attrezz. cantiere e trasporto materiali	max 5% CM		max 5% CM		max 5%CM
Maggiorazioni specifiche ERP agevolata					
d) risparmio energetico non inferiore 10% limite L. 373\76	max 5% CM		max 5% CM		max 5%CM
risparmio energetico non inferiore 20% limite L. 373\76	max 10% CM		max 10% CM		max 10%CM
Maggioraz. specifiche ERP sovvenzionata					
risparmio energetico non inferiore 10% limite L. 373\76					
risparmio energetico non inferiore 20% limite L. 373\76	max 5% CM		max 5% CM		max 5% CM
e) particolari condizioni determinabili dalle Regioni\CER	max 10% CM		max 10% CM		max 15%CM
Totale maggiorazioni ERP agevolata	max 25% CM	103.000	max25% CM	94.200	max25%CM
Totale maggiorazioni ERP sovvenzionata	max 30% CM	123.650	max 30% CM	113.000	max35%CM
CM maggiorato x ERP agevolata	max	**515.100**	max	**470.900**	max
CM maggiorato x ERP sovvenzionata	max	**535.750**	max	**489.700**	max
C) ONERI COMPLEMENTARI					
per l'edilizia pubblica agevolata*		32%			
a) spese tecniche e generali (progetto, DL, collaudo, ecc.)	*	30%	*		*
b) spese promozionali e commerciali	*	164.832	*	150.688	*
c) oneri finanziari	*	160.725	*	146.910	*
d) tasse	*		*		*
per l'edilizia pubblica sovvenzionata					
spese tecniche e generali	med. 11% CM		med. 13% CM		med. 13%CM
e) IVA	*		*		*
f) imprevisti e revisione prezzi	min 15% CM		min 10% CM		min 10%CM
Totale oneri complementari ERP agevolata	max 32%CM**	164.850	max 32% CM	150.700	max 32% CM
Totale oneri complementari ERP sovvenzionata	max 30%CM**	160.700	max 30% CM	146.900	max 30% CM
Costo globale intervento manutenzione					
CGM ERP agevolata	max	**679.950**	max	**621.600**	max
CGM ERP sovvenzionata	max	**696.450**	max	**636.600**	max
Calcolo superficie complessiva (SC) (1)	SC = SU+70%Snr (2)		SC = SU+70%Snr (2)		SC = SU+60%(Snr+S

Indicazioni per il calcolo della SC

(1) Per SU si intendono le superfici abitabili al netto dei muri (perimetrali e interni), delle soglie e sguinci. Le Snr comprendono sia le superfici di per
volumi tecnici, centrali termiche ed altri locali a servizio delle residenze), tutte misurate al netto dei muri (perimetrali ed interni). Le Sp sono le su
Le citate definizioni di superfici sono contenute nel DM 05\08\94.

(2) I DM 23\05\84 e DM 19\07\88 hanno previsto una riduzione del 30% del valore delle Snr nette: lo stesso risultato, in termini di valore, si ottiene

(3) Le Snr sono di pertinenza dell'alloggio; le Sp sono riferite ai parcheggi coperti. La somma delle superfici delle autorimesse e del parcheggio co

(4) Comprende tutte le Snr e le superfici per parcheggio coperto.

NOTE:

* Il DM 26\04\91 include, negli oneri complementari per l'ERP agevolata, anche l'IVA.

** Il DM 25\03\84 non ha previsto un limite massimo per gli oneri complementari. Per potere effettuare un confronto con i successivi decreti, sino

*** Il DM 05\08\94 assegna alle Regioni l'individuazione sia del CBM, nell'intervallo prestabilito, sia delle maggiorazioni da riconoscere, in relazione

**** Il limite di costo (CTM) può essere aggiornato annualmente, ai sensi dell'art.9 del DM 05\08\94, sulla base della variazione dell'indice ISTAT ge

NUTENZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE

della L. 457\78 - per mq di SC)

	DM 26\04\91		DM 05\08\94		
8.200	max	**376.900**	Regione min Regione max	**368.600** **410.700**	**COSTO BASE REALIZZAZIONE TECNICA (CBM)**
					MAGGIORAZIONI per condizioni tecniche aggiuntive
	max 10% CM		*		altezza virtuale pari o maggiore a 4,5 mt e\o mq lordo\mq netto > 1,2
	max 10% CM				
	max 5% CM		*		particolari difficoltà attrezzatura cantiere e trasporto materiali
			*		particolari condizioni determinabili dalle Regioni
	max 5% CM				
	max 10% CM				
	max 5% CM				
	max 10% CM				
	max 15% CM				
94.550	max 35% CM	131.900	min-max	136,9-94,8	Totale maggiorazioni CBS per ERP agevolata
32.350	max 50% CM	188.450	min-max	136,9-94,8	Totale maggiorazioni CBS per ERP sovvenzionata
72.750	max	**508.800**	max	**505.500**	Totale Costo Realizzazione Tecnica (CRM) per ERP agevolata
10.550	max	**565.350**	max	**505.500**	Totale Costo Realizzazione Tecnica (CRM) per ERP sovvenzionata
					ONERI COMPLEMENTARI x ERP agevolata\sovvenzionata
	*		*		spese tecniche\generali (progetto, DL, appalto, collaudo, verifiche, ecc.)
51.280	*	162.816			
53.165	*	169.605			
	*				
	% Regioni\CER				
	*				
	*		*		imprevisti
51.300	max 32% CM	162.800	max	147.400	Totale oneri complementari ERP agevolata\sovvenzionata
53.150	max 30% CM	169.600	max	147.400	Totale oneri complementari ERP agevolata\sovvenzionata
					Costo totale di manutenzione straordinaria (CTM)* **
24.050	max	**671.600**	max oltre IVA	**652.900**	**CTM ERP agevolata****
63.700	max	**734.950**	max oltre IVA	**652.900**	**CTM ERP sovvenzionata*****

3) SC = SU+Snr+Sp (4) SC = SU+Snr+Sp (4)

enza degli alloggi (logge, balconi, cantinole e soffitti), sia quelle di pertinenza dell'organismo abitativo (androni di ingresso, porticati liberi, rfici di pertinenza dell'organismo abitativo, da destinare ad autorimesse o posti macchina coperti e sono comprensive degli spazi di manovra.

cendo del 30% le Snr. Per la ERP sovvenzionata le Snr nette sono quelle di pertinenza degli alloggi.
lo deve essere contenuta nel 45% d SU.

tilizzate le stesse percentuali limite (32% e 30%) indicate nei DM 19\07\88, DM 09\04\90 e DM 26\04\91.
e diverse tipologie di intervento.
aie del costo di costruzione di un fabbricato residenziale fra il mese di giugno '94 e lo stesso mese degli anni successivi.

Gli obiettivi pubblici dei Programmi di riqualificazione sono ancora il recupero edilizio-urbanistico, ma a condizione che sia finalizzato alla *riqualificazione dell'ambito urbano* prescelto; in tal senso, l'intervento deve andare oltre il recupero fisico e mirare al *recupero funzionale* degli immobili ed il recupero urbanistico deve comprendere "parti significative" di OdiU. Inoltre, il recupero della edilizia residenziale (non solo della ERP) interessa per il contributo alla *riqualificazione fisica* dell'ambito urbano ed anche gli interventi di *edilizia non residenziale* rientrano nei Programmi di riqualificazione per il contributo al *miglioramento della qualità della vita* nell'intero ambito urbano.

L'ambito dell'intervento, ancora una volta, non è definito, ma deve essere sufficientemente ampio da comprendere nel Programma di riqualificazione sia i tradizionali aspetti del recupero edilizio-urbanistico (di interesse prevalentemente pubblico), sia i nuovi aspetti proposti del recupero ambientale, economico e sociale. Inoltre, l'ambito urbano oggetto dell'intervento, se deve consentire il perseguimento della riqualificazione ambientale, deve poter comprendere anche zone non edificate insieme alle aree urbane degradate da recuperare: non si può altrimenti dotare la città degli spazi pubblici (anche arredati) e delle aree verdi previste dal piano urbanistico o anche, in deroga, riferiti a standard ottimali e non minimo-legali. Infine, la dimensione dell'ambito urbano non può essere limitata in quanto verrebbe a mancare il *ruolo strategico* del Programma di riqualificazione, rispetto al contesto urbano e metropolitano.

È da sottolineare il nuovo significato e la nuova funzione che vengono affidati al recupero urbano, in quanto intervento di supporto allo sviluppo urbano-metropolitano ed al rinnovo urbano: questa nuova ottica impone la riconsiderazione degli *impianti produttivi dismessi* insieme alla *carenza di attività produttive* (artigianali, commerciali, di servizio).

La crisi economico-occupazionale che ha investito le città, dopo la fase espansiva, non è più solo un "affare privato" alla cui soluzione deve provvedere l'impresa nell'ambito delle opportunità che offre il mercato.

Il piano urbanistico (ed ancora di più il piano di struttura) non può più continuare ad ignorare le problematiche occupazionali, limitandosi agli aspetti dell'assetto urbanistico del territorio, ma deve prendere delle decisioni importanti circa il futuro della città. In tale direzione non è più sufficiente il recupero fisico degli impianti produttivi dismessi o una nuova destinazione *sociale* sostitutiva, ad integrazione delle carenti strutture di servizio pubblico; se si vuole contribuire a risolvere il problema occupazionale, il recupero va inteso come rifunzionalizzazione, ovvero come ricerca di una utilizzazione delle strutture dismesse più coerente con le nuove funzioni produttive richieste dal mercato e più attenta ai "rilevanti fenomeni di trasformazione economica" che lo caratterizzano.

Si pongono le premesse per l'incontro e la collaborazione con gli operatori privati; questi ultimi non partecipano più come collaboratori per la realizzazione di un programma-progetto predisposto e realizzato dalla pubblica Amministrazione ma vengono coinvolti in un rapporto paritetico o di partenariato. Il privato è co-programmatore e "valida" la proposta pubblica mentre, contemporaneamente, l'operatore pubblico "valida" la proposta privata. Il *project financing* consente di valutare preventivamente le due proposte ai fini di una rispettiva convenienza e complessiva fattibilità.

Nel *Programma di riqualificazione urbana* coesistono le finalità proprie dell'intervento pubbli-

co, peraltro già illustrate dai PRU, con gli obiettivi tipici di un intervento privato, e tuttavia la somma delle rispettive capacità ed il coordinamento assicurato dal confluire in un unico programma d'interventi dovrà consentire d'ottenere un valore aggiunto, da spendere per aumentare la capacità occupazionale complessiva della città e per elevare la qualità tecnica ed ambientale, nonché dovrà fornire la possibilità di curare una nuova immagine della città con i nuovi connotati della efficienza e della capacità manageriale dell'Amministrazione pubblica, di una maggiore qualità ambientale (da utilizzare quale risorsa per il turismo, oltre che per i cittadini) e di un ridotto livello di conflittualità sociale o del livello complessivo di degrado.

Alcune Regioni avevano introdotto, tra le tematiche dei *PRU*, la rivitalizzazione dei nuclei storici, "abbandonati dagli abitanti", ed il riuso delle aree produttive dismesse. Si tratta di temi che trovano una più coerente collocazione nei *Programmi di riqualificazione* urbana, a meno di non volere ricondurre la rivitalizzazione di un insediamento storico e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse al solo aspetto del recupero edilizio, con le opere di urbanizzazione connesse. Le attività rivitalizzanti proposte, da quelle culturali a quelle turistico-ricettive e commerciali-artigianali o, a maggior ragione, le possibilità di realizzare nuove polarizzazioni urbane decentrate, fanno intravedere nuove possibilità per il recupero urbano che si trasforma in rinnovo urbano. Piuttosto, è da controllare la scala dell'intervento: piccoli episodi di rinnovo introdotti in un programma votato al recupero urbano, non cambiano la natura dell'intervento che resta ragionevolmente compreso nei PRU.

Viceversa, laddove si registra, alla base del programma di interventi, la presenza di una vasta area industriale dismessa o di un complesso produttivo obsoleto di rilevanti dimensioni, oppure si presenta la necessità di sperimentare interventi specifici ed articolati rivolti preliminarmente alla riqualificazione del sistema infrastrutturale di una parte significativa della città o alla rivitalizzazione del suo sistema economico (anche mediante l'introduzione di nuove attività), si potrà proporre il programma di riqualificazione.

L'area complessiva interessata all'intervento -occorre ricordarlo- dovrà risultare significativa rispetto alla città-area metropolitana ed i settori economici (o socio ambientali) coinvolti devono essere individuati tra quelli *strategici* per lo sviluppo. A questo nucleo centrale si potranno agganciare tutti gli altri interventi pubblici (produzione e recupero di ERP ed OdiU) e privati (nuovi insediamenti residenziali, attività produttive minori o non strategiche, infrastrutture locali) in grado di concorrere alla riqualificazione ed al rinnovo urbano.

L'ambito territoriale di riferimento dei PRUSST[13] si amplia, fino a comprendere il livello urbano e regionale. Sono programmi che rientrano tra i compiti dello Stato di identificare le linee fondamentali dell'assetto del territorio (nei settori ambiente, difesa del suolo e reti infrastrutturali) e dei sistemi di città ed aree metropolitane; sono finalizzati poi anche allo sviluppo del Mezzogiorno.

I PRUSST sono prevalentemente orientati allo sviluppo locale o regionale ed alla valorizzazione del capitale fisso sociale: tendono a favorire lo sviluppo dell'occupazione, a promuovere l'innovazione e la competitività tra imprese, mirano alla ristrutturazione degli edifici di particolare valore storico-artistico ed alla riconversione di complessi industriali nonché allo sviluppo dell'artigianato. La dimensione e la complessità dei problemi urbani ai quali sono rivolti questi nuovi strumenti non sono esportabili a livello di ambito urbano.

[13] D.M. 8/10/98 n. 1169 e bando allegato.

Anche per i Programmi di riqualificazione urbana i costi di realizzazione vengono definiti dal Comune su base parametrica, in linea con la dimensione e complessità del programma ed in conformità alle disposizioni dell'art. 15 che ne richiede la rappresentazione in termini sintetici; è comunque richiesta l'esplicitazione dei costi e valori parametrici e gli indicatori utilizzati (art. 15, comma 2), nonché la misurazione ed il raffronto degli utili realizzabili da ciascun soggetto partecipante. È prevista infine la redazione di un *piano finanziario* allo scopo di dimostrare la copertura finanziaria di tutti gli interventi.

I grandi interventi di rinnovo urbano devono puntare ad un miglioramento della qualità della vita ed assecondare lo sviluppo urbano, in assenza di processi espansivi. Il rinnovo urbano deve puntare alla reindustrializzazione ed alla terziarizzazione, all'innovazione tecnologica, ai processi di globalizzazione, alla riduzione dell'emarginazione sociale.

I nuovi strumenti si sommano a quelli preesistenti: Programmi di recupero urbano e Programmi di riqualificazione urbana; Società di trasformazione urbana (art. 17, L. 127/97) e Contratti di quartiere (D.M. 22/10/97); Programmi di riqualificazione e di realizzazione delle grandi infrastrutture. Ma è con il ricorso al capitale privato che lo Stato punta a rendere possibile il perseguimento di tanti ed ambiziosi obiettivi. Negli altri Paesi (come gli USA) le politiche di rinnovo urbano sono state avviate con il welfare e sono entrate in crisi con la sua fine.

Il ricorso al capitale privato per la realizzazione degli interventi di riqualificazione urbana apre nuove prospettive, ma pone anche una serie di interrogativi sulla possibile coesistenza di due distinte modalità di valutazione: la valutazione pubblica, più interessata alla efficacia dell'intervento ovvero alla capacità dei programmi di riqualificazione di perseguire i principali obiettivi sociali ed ambientali; la valutazione privata maggiormente interessata all'efficienza ovvero alla verifica della remunerazione del capitale finanziario investito.

In tale ottica, il progetto edilizio-urbanistico viene ridimensionato e diviene solo parte di un più generale progetto ovvero del *project financing*. Anzitutto, il *project financing* è affidato ad un *responsabile di progetto,* con il compito di coordinare le diverse professionalità che prendono parte al progetto sin dalla fase preparatoria, coadiuvato da due strutture di cui uno è il *comitato tecnico-scientifico* e l'altro il *comitato esterno di supporto*. Per progetti particolarmente complessi sono previste anche le figure del *responsabile operativo* e del *coordinatore dei sottoprogetti*.

Il primo ruolo del *project financing* è quello di governare un *processo complesso*, e non solo nel settore pubblico. Non è più il caso della realizzazione della singola opera pubblica o del limitato complesso di opere di interesse pubblico -tipico il caso dell'ERP- per la cui realizzazione venivano suddivisi i ruoli tra pubblica Amministrazione ed impresa, ma oggetto dell'intervento diventano le trasformazioni urbane con un ambito territoriale molto dilatato, diverse tipologie di intervento, numerosi soggetti interessati nelle diverse fasi della programmazione, della progettazione, dell'attuazione e della gestione delle opere o della erogazione dei servizi realizzati.

Cambiano le figure tradizionali, o i rispettivi ruoli, e subentrano altri soggetti. L'Ente pubblico non è più il finanziatore dell'opera ma solo il *promotore* dell'iniziativa; nella nuova veste continua a svolgere il compito di *decisore dell'intervento* da attuare, ma assolve anche ai fondamentali compiti di *determinare le caratteristiche delle opere* da produrre, sulla base di esigenze sociali, e di *consentire*

la realizzazione delle stesse opere fornendo (o procurando) le debite autorizzazioni.

Il secondo soggetto -l'impresa edile- si trasforma in una grande impresa, non riuscendo a garantire tutte le competenze richieste dalla vastità dei nuovi impegni ed alla relativa complessità; promuove pertanto *consorzi* d'imprese o entra a far parte di società consortili.

Anche il terzo soggetto -responsabile della progettazione- ha svolto finora il ruolo tradizionale di architetto o ingegnere e tuttavia le competenze professionali non sono più sufficienti poiché la complessità del nuovo impegno richiede, oltre alle *competenze tecniche*, la capacità di *programmare* le opere e di *valutare* tempi e modi di realizzazione: nascono le *società d'ingegneria*.

Il quarto soggetto è una società finanziaria che dovrà *anticipare i mezzi finanziari* per la realizzazione dell'opera. Si tratta della novità più importante. La banca non agisce più indirettamente erogando un mutuo all'impresa, sulla base di garanzie patrimoniali della stessa e senza conoscere il contenuto del progetto; viceversa il suo intervento è diretto e tale impegno comporta l'assunzione di rischi, allo stesso titolo degli altri soggetti che intervengono nel progetto. La società finanziaria dovrà individuare preventivamente l'entità ed il grado di sicurezza delle contropartite ricavabili dall'intervento.

Dalla partecipazione del quarto soggetto si evidenzia il ruolo centrale che viene ad assumere la *valutazione* del progetto di riqualificazione. La società finanziaria, o la banca, deve essere in grado di valutare, ovvero di esprimere un giudizio di convenienza economica, con riferimento all'intero periodo (in genere medio-lungo) nel quale si esplicita la progettazione, la realizzazione e la gestione dell'opera, in quanto i costi (generalmente le anticipazioni finanziarie) vengono bilanciati solo nella fase di utilizzazione delle opere eseguite: i proventi derivano spesso da tariffe o canoni d'uso. La corretta predisposizione del piano economico-finanziario diventa il momento centrale di una operazione di *project financing*. È noto che alcuni degli aspetti negativi che si sono finora evidenziati per la attuazione dei piani urbanistici sono la insufficiente attenzione accordata alle possibilità di finanziamento degli interventi previsti, nonché alla fase di gestione delle opere (ed ai relativi costi). Spesso tali carenze si accompagnano ad una mediocre qualità del progetto.

Nel *project financing* viene valutata attentamente la qualità del progetto, in quanto una scarsa qualità progettuale potrebbe compromettere i risultati economici attesi. Il progetto viene sottoposto ad una selezione iniziale (preselezione), per il controllo e la conformità degli aspetti formali; ad una valutazione tecnica di fattibilità; ad una selezione finale per il controllo della qualità delle proposte e delle priorità individuate, con riferimento alle risorse finanziarie disponibili.

Un terzo aspetto innovativo è da ritenere la maggiore capacità organizzativa e realizzativa di opere pubbliche, apportata dal *project financing*. Il progetto di riqualificazione urbana non viene più scomposto per "competenze" diverse, per tipologie d'interventi, per finanziamenti ricadenti in esercizi finanziari diversi, per quantità o dimensioni varie (lotti funzionali), per propedeuticità tra gli interventi. Chi deve finanziare un intervento di riqualificazione urbana pone invece molta attenzione alla capacità di conseguire i risultati prefissati con i costi e nei tempi previsti; il risultato finale dipende molto dalla *esperienza e professionalità* dei promotori.

Un quarto aspetto da sottolineare è il problema delle *garanzie* che l'investitore richiede per effettuare l'investimento. Garanzie, per una banca, si-

gnifica riduzione dei rischi. Occorre individuare i singoli rischi e stabilire se è possibile operare *senza rivalsa*, oppure con *rivalsa limitata*.

L'investimento più sicuro è quello (previsto, tra l'altro, dall'art. 46 del D. Lgs. 504/92) che, pur operando nell'ambito delle opere pubbliche, può prevedere una remunerazione diretta dei servizi offerti. Tali opere sono gli impianti sportivi, le attrezzature ricettive, i grandi collettori e gli impianti per l'energia, le opere idriche ed igienico-sanitarie, le infrastrutture per la viabilità ed i trasporti (parcheggi, metropolitane, aeroporti, eliporti, ferrovie locali) ed opere varie (opere per attività commerciali, mercati, fiere, stabilimenti termali, porti, moli).

Un settore attentamente considerato è quello dell'erogazione di servizi pubblici quali gas, acqua ed energia elettrica; interventi che richiedono rilevanti investimenti finanziari iniziali per la manutenzione e l'ammodernamento degli impianti e garantiscono stabilità di flussi dei proventi, una volta attuato l'intervento, costituiscono l'ideale per una banca.

Negli interventi di riqualificazione urbana gran parte del successo dovrà essere garantita dall'incremento di valore complessivo degli immobili e delle attività già insediate nell'area o di nuova localizzazione: evidentemente i rischi complessivi sono più elevati ed è prevista una possibilità di rivalsa per i soggetti più a rischio ed una maggiore presenza di capitale pubblico.

Per l'attuazione dell'intervento viene costituita una *società di progetto* con il compito di gestire l'iniziativa; tale società consente di limitare il capitale di rischio al solo capitale apportato nella società di progetto da parte di enti, società ed imprese partecipanti. Il progetto di investimento è predisposto dalla società di progetto, mentre un ente di controllo (generalmente un istituto di credito) si occupa della *progettazione finanziaria*, della *verifica* e del *monitoraggio* dell'intero progetto, oltre che determinare le varie fonti di finanziamento e valutare i tempi ed i costi degli interventi.

Esistono rischi nella fase del progetto di riqualificazione, o di mancato sviluppo dell' iniziativa; rischi nella fase attuativa, quali i rischi di approvvigionamento-fornitura, i rischi tecnologici (connessi alla sperimentazione di nuove tecnologie), i rischi di ritardi nel completamento dell'opera e d'imprevisti; rischi economico-finanziari, derivanti dalla sottostima dei costi di costruzione e di completamento, da imprevista evoluzione dei prezzi, da modifiche tariffarie e fiscali o dalla fluttuazione dei cambi.

L'introduzione di garanzie fideiussorie o di contratti "chiavi in mano" hanno lo scopo di porre il progetto prima, e successivamente l'opera, a riparo da tutti i suddetti rischi. Per l'appaltatore, ad esempio, è prevista nella legge quadro sugli appalti la costituzione di una garanzia fideiussoria pari al 20-30% del valore dell'opera.

4. METODI E TECNICHE PER IL RECUPERO DELLA CITTÀ ESISTENTE

INTRODUZIONE

Il tema del recupero del patrimonio edilizio esistente è da lungo tempo oggetto del dibattito scientifico e culturale. A partire dagli anni sessanta, soprattutto in relazione alla forte espansione edilizia che interessava la maggior parte delle città italiane ed europee, si è andata sviluppando un'attenzione sempre crescente verso i temi, in un primo tempo della "conservazione" e successivamente della "tutela" e "valorizzazione" di quelle parti della città ricche di valori storici ed architettonici: i centri storici[1].

La consapevolezza dell'importanza di un uso corretto delle risorse disponibili, siano esse culturali, insediative ed ambientali ha, nel corso degli anni settanta, portato ad un allargamento dell'oggetto dell'intervento di recupero: si è passati via via dal singolo edificio -il monumento- caratterizzato da elevati valori storico-architettonici, ai centri storici fino ad arrivare a considerare come indispensabile anche l'intervento sulla "città esistente" e sul territorio[2]. Parallelamente all'allargamento del campo di intervento si è andata registrando una forte diversificazione delle tipologie di intervento, testimoniata anche dall'arricchimento del vocabolario tecnico. Si passa dal "restauro", rinnovo, ripristino, a termini introdotti più recentemente quali, ad esempio, riqualificazione, rivitalizzazione, rigenerazione.

È, in altri termini, possibile affermare che è ormai giunta a profonda maturazione la consapevolezza che nelle città non è più possibile intervenire attraverso l'espansione fisica dell'insediamento, mentre è sempre più necessario trasformare, grazie al recupero ed al riuso, parti anche molto estese del tessuto urbano, reinventando nuovi ruoli e nuove funzioni per spazi e manufatti ormai obsoleti.

Il concetto di "recupero", infatti, non può essere disgiunto da quello di "riuso", non è cioè sufficiente che l'intervento restituisca l'integrità fisica del singolo manufatto, ma è necessario che il progetto preveda la possibilità di fruizione ed utilizzo, eventualmente per una funzione diversa da quella originaria, dell'edificio recuperato[3].

Tale aspetto risulta essere centrale se ci si sposta dalla scala edilizia a quella urbanistica; infatti, i brani di città più frequentemente oggetto dell'intervento di recupero sono quelli caratterizzati da un'alta trasformabilità proprio perché di scarso "valore" architettonico e talvolta anche "defunzionalizzati" e per i quali il progetto deve immaginare funzioni e ruolo in relazione all'intero contesto urbano. Si pensi, ad esempio, agli interventi di riqualificazione di vaste aree dismesse che in molte città europee rappresentano una risorsa il cui utilizzo è fondamentale nelle politiche di riequilibrio territoriale.

In relazione all'ampliarsi dell'oggetto di recupero, frutto in primo luogo di un'evoluzione della "filosofia" d'approccio al tema del recupero si è registrata una trasformazione delle categorie d'intervento possibili, passando dal concetto di "tutela passiva" a quello di "trasformazione compatibile".

---

[1] Il contributo del mondo scientifico e di alcune associazioni culturali come l'Associazione Nazionale Centri Storici e Artistici (ANCSA) è stato determinante ai fini della diffusione di tali temi anche presso una vasta opinione pubblica.

[2] "Il campo tradizionale dell'analisi fisica e della riqualificazione urbana si estende [...] dal centro storico alla città esistente nel suo complesso, aldilà quindi di perimetrazioni costruite in base a valutazioni di 'valore' o registrazioni cronologiche, fino a coinvolgere l'intero 'territorio storico' in cui essa è inserita e in cui rileggere la diffusa e a volte dispersa trama delle 'tracce' dell'uomo", Gasparrini C. (1994), *L'attualità dell'urbanistica*, Etaslibri, Milano, p. 210.

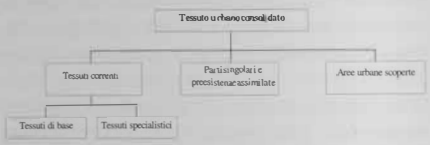
[3] Beguinot C., Notarangelo A. (1998), *Recovery of the Habitat for the XXth Century City*, Di.Pi.S.T.-Università di Napoli Federico II, Napoli.

Come pure rilevante è stata la revisione e l'approfondimento sia della fase della conoscenza, attraverso il rinnovamento delle tecniche e delle procedure di analisi, che di quella della redazione del progetto e della sua successiva realizzazione. Tutto ciò anche grazie alle possibilità offerte dall'innovazione tecnologica che oggi mette a disposizione, del ricercatore e del progettista, strumenti che consentono lo studio ed il controllo dei fenomeni in atto, dando la possibilità di "manipolare" grandi quantità di dati e informazioni.

In particolare, si può affermare che mentre nel corso degli anni sessanta si sono andate sempre più affinando le tecniche e le metodologie di analisi per i tessuti urbani caratterizzati da elevato valore storico-architettonico, recentemente l'attenzione si è concentrata sulla messa a punto di analisi da applicare a quei brani di città che viceversa ne sono privi e per i quali analizzare vocazioni, potenzialità e suscettività alla trasformazione (come è il caso delle periferie urbane).

In tal senso il progetto di recupero, sia alla scala edilizia che a quella urbana, si è anclato sempre più arricchendo di differenti tipi di analisi, rivolte essenzialmente a mettere in luce le componenti che debbono rappresentare i punti di forza dell'intervento e che non sono soltanto quelle fisico-edilizie, ma anche -e soprattutto- quelle sociali, economiche, culturali. La necessità di mettere a punto metodologie di analisi e d'intervento integrate che operino contestualmente su tutte le componenti del processo di recupero -da quelle fisiche a quelle sociali- è stato recepito recentemente anche da alcuni provvedimenti legislativi finalizzati alla riqualificazione di brani di città caratterizzati da elevati livelli di degrado.

Partendo da tale impostazione e consapevoli del vasto ed approfondito bagaglio di conoscenze che sui temi del recupero si è anclato via via producendo, il presente contributo lungi dal voler fornire un quadro esaustivo di tutte le problematiche connesse ai metodi e alle tecniche di intervento per il recupero della città esistente, focalizza l'attenzione, anche alla luce delle più recenti acquisizioni disciplinari, su alcuni aspetti di questa complessa e quanto mai ancora attuale problematica.



Il grafico riporta, schematicamente, l'articolazione del tessuto urbano consolidato. In esso si distinguono i tessuti correnti, di base o specialistici, cioè originati dalla ripetizione secondo regole tipologiche; parti singolari, ovvero elementi nodali con specifiche funzioni urbane complesse; preesistenze assimilate, come ad esempio siti rurali inglobati nel tessuto; aree urbane scoperte, quali giardini, corti, ecc.

L'obiettivo è descrivere, partendo dall'oggetto dell'intervento di recupero, quali sono le specificità e le peculiarità da affrontare nella fase di analisi e nella successiva fase d'intervento, fornendo, per quanto possibile, esempi e schematizzazioni delle tecniche e delle procedure messe in atto, estrapolandole da alcuni casi concreti. Infatti, proprio su questi temi molta della letteratura prodotta è frutto della successiva "teorizzazione" di alcune esperienze che hanno contribuito in modo determinante alla messa a punto di procedure di analisi e d'intervento talvolta innovative[4]. In tal senso, nella prima

[4] Si pensi ad esempio alla vasta letteratura prodotta sul tema del recupero del centro storico di Bologna che è stata, nel 1973, un'esperienza rilevante sia per quanto riguarda gli aspetti analitici che quelli legislativi-finanziari messi in atto per la realizzazione degli interventi.

parte dello studio si definisce l'oggetto dell'intervento di recupero, nelle sue diverse componenti, analizzando per ogni tipologia le caratteristiche e le peculiarità sia in riferimento alla fase di analisi che a quella di intervento.

Le diverse tipologie di analisi, con specifica attenzione a quelle rivolte all'analisi del degrado, sono invece oggetto della seconda parte, mentre nella terza si descrivono le principali categorie di intervento, anche con riferimento alla loro recente evoluzione.

4.1 L'OGGETTO DELL'INTERVENTO DI RECUPERO

L'identificazione e la "classificazione" delle diverse parti che compongono il sistema urbano risultano fondamentali per la definizione del progetto di recupero. Infatti, le diversi parti della città pur essendo caratterizzate da problematiche comuni, presentano esigenze proprie "[...] che richiedono valutazioni, ottiche e metodologie di recupero diverse, sia sul piano conoscitivo che applicativo"[5]. Inoltre, così come la messa a punto delle diverse analisi, sia alla scala edilizia che a quella urbanistica, è strettamente connessa alle finalità e agli obiettivi che si intendono perseguire, analogamente la classificazione dell'oggetto del recupero è strettamente legata alle possibilità -pur consapevoli dei limiti che operazioni di questo genere comportano- di esemplificare, in relazione alle diverse componenti, quali sono i principali elementi che dovranno essere presi in esame nel corso dell'analisi, quali le principali modalità di intervento ed infine quali elementi essenziali devono entrare nel progetto di recupero.

In altri termini, in un'ottica operativa, la classificazione delle parti di città è finalizzata ad un tentativo di fornire una sorta di "guida" che raccolga, in modo sintetico alcune delle principali tematiche connesse al progetto di recupero, sistematizzate rispetto alle diverse componenti dell'insediamento urbano. Una prima articolazione in parti della città, con riferimento a quelle da sottoporre a recupero, considera due ampie categorie: la città storica e la città esistente. All'interno della prima sono compresi i centri ed i nuclei antichi e storici; la seconda può essere a sua volta articolata in: città consolidata ed aree di frangia[6].

Un'altra classificazione, meno utilizzata nel campo del recupero, più finalizzata a stabilire un nesso diretto tra le parti individuate e le categorie d'intervento attuabili, è quella che suddivide il centro urbano in: tessuto urbano consolidato e tessuto non stabilizzato[7]. Tra i due, quello che può essere oggetto dell'intervento di recupero-riqualificazione è il tessuto consolidato, cioè "[...] un tessuto, antico o moderno, che si è sviluppato secondo maglie più o meno regolari e che si compone di una serie di edifici tipologicamente affini, di cortili e giardini, di strade e piazze fittamente interconnesse"[8].

Rilevante, ai fini della definizione della categoria d'intervento attuabile nelle diverse parti, è il riconoscimento, all'interno del tessuto urbano consolidato, di tessuti di qualità e tessuti ordinari.

Se distinguiamo gli interventi in due grandi famiglie, la conservazione e la trasformazione, si può affermare, in via generale, che nel caso dei tessuti di qualità vanno applicati interventi conservativi,

[5] Bonamico, S. (1986), *Recupero edilizio - Rinnovo urbano*, Roma, Gangemi Editore.

[6] Un'articolazione che si muove nella direzione di quella proposta, ma maggiormente dettagliata è quella riportata in Bonamico, op. cit., che distingue l'organismo urbano in: centri antichi o storici; quartieri di frangia; quartieri e periferie urbane organizzate; nuclei spontanei ed abusivi.

[7] Per queste definizioni cfr. Pompili S. (1998), *Il piano perequativo*. Hoepli, Milano.

[8] Pompili S., op. cit.

mentre per il secondo tipo di tessuti si possono ipotizzare anche "azioni intensive", a forte contenuto trasformativo.

4.1.1 La città storica

Con il termine "città storica" si intende genericamente quella parte della città sviluppatasi in epoca preindustriale caratterizzata, da un punto di vista tipologico e morfologico, dalla presenza di esempi di edilizia monumentale più o meno diffusi e da un tessuto connettivo in larga misura costituito da "edilizia minore" di "valore ambientale"[9].

Il centro storico diviene oggetto della pianificazione con il D.I. 1444/68 che lo comprende in un'area omogenea A, improntata alla salvaguardia e alla conservazione, definita come composta "[...] da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale da porzioni di esso, comprese le aree circostanti [...]".

La problematica dell'intervento nei centri storici è stata oggetto di un amplissimo dibattito disciplinare che, a partire dagli anni Sessanta, si è sviluppato soprattutto in Italia e che proprio in ragione della sua vastità risulta impossibile riassumere[10]. Pertanto, rimandando alla vastissima bibliografia[11] che su tale tema è stata prodotta, ciò che in questa sede si intende sottolineare è come nel corso di questi anni si sia profondamente modificata la filosofia di approccio alla problematica dell'intervento nei centri storici: si è passati dal "risanamento urbano" inteso come possibilità di sventramenti e diradamenti, a quella opposta, della "salvaguardia e tutela", fino all'affermarsi del concetto di "riuso" e "valorizzazione", come possibilità di trasformazioni compatibili anche dei tessuti di qualità.

In altri termini, una volta verificati gli esiti piuttosto deludenti delle politiche di conservazione dei centri storici ed ormai affermatosi il concetto di centro storico come bene economico e sociale, appare necessario individuare le possibilità e i gradi di intervento all'interno di centralità non più ritenute statiche ma in trasformazione. Si tratta, cioè, di contemperare le esigenze della conservazione con quelle del recupero e del ri-uso.

Tra i diversi aspetti dei quali tener conto quando si interviene nei centri storici, per la loro rilevanza ci si soffermerà su: la suscettività alla trasformazione e la sostituzione funzionale[12]. Il primo aspetto è legato alle caratteristiche stesse sia dell'edificio storico che di brani di tessuto. Infatti se è vero che essi mostrano una flessibilità alla trasformazione (basti pensare alle profonde modificazioni che hanno subìto la maggior parte degli edifici storici nel corso della loro lunga vita) è pur vero che questa è possibile solo a condizione di non stravolgere i caratteri distintivi e l'identità storica dell'organismo, sia edilizio che urbano. Quest'aspetto è rilevante non solo nel caso di edifici destinati ad accogliere funzioni urbane complesse, ma anche nel caso di edifici e tessuti prevalentemente residenziali.

Il secondo aspetto riguarda la sostituzione di funzioni la cui espressione più evidente è data dal

[9] Inizialmente la perimetrazione del centro storico include la sola parte di impianto medioevale della città, ritenendo che solo per tale area fosse necessario prevedere un regime di salvaguardia e conservazione, escludendo invece le espansioni otto-novecentesche, pur presentando queste ultime una rilevante qualità architettonica.

[10] Basti qui ricordare i numerosissimi convegni e dibattiti promossi dalla ANCSA che dal 1962, anno nel quale fu redatta la Carta di Gubbio, ha svolto un'azione di diffusione delle principali problematiche che riguardano i centri storici, mostrando con la sua produzione l'evoluzione che su tale tema si è registrata nel corso di circa 40 anni.

[11] Un'ampia, seppure datata, bibliografia sui centri storici, è contenuta in Cervellati P.L., Miliari M. (1977), *I centri storici*, Guaraldi Editore, Rimini-Firenze.

[12] Per questa parte cfr. *Statuto del territorio*, Titolo Terzo "L'urbanistica del territorio: criteri per la pianificazione urbanistica comunale", relazione del PTC di Firenze.

fenomeno di "terziarizzazione" dei centri storici. Tale fenomeno appare rilevante soprattutto quando ad un processo fisiologico di trasformazione funzionale si affianca una spinta esterna tendente a trasformare molte zone centrali per destinarle al commercio o ad uffici. Tali funzioni, di solito economicamente più forti, tendono a sopraffare funzioni più deboli come l'artigianato.

Anche la residenza non è immune da tale processo che si manifesta attraverso la sostituzione dei residenti originari con ceti sociali dotati di maggiori risorse economiche. Avviene così una modificazione, meno evidente di quella che riguarda le funzioni non residenziali, che porta ad una diversa modalità d'uso del patrimonio edilizio residenziale e che si attua attraverso il cambiamento delle tipologie di alloggi (residence, mini-appartamenti, seconde case, ecc.). Pertanto, volendo schematizzare alcune delle condizioni cui attenersi nel caso di interventi nei centri storici si dovrà:

- verificare che l'intervento sia teso alla conservazione e alla salvaguardia, attraverso interventi che operano sia sulle qualità che sulle quantità;
- verificare che le destinazioni d'uso siano, per quanto possibile, analoghe a quelle preesistenti e che in caso di cambio di destinazione d'uso, quelle nuove siano proporzionate a quelle già esistenti; ciò per evitare sia l'omologazione funzionale che il prevalere di nuove attività con l'obiettivo di salvaguardare la complessità del centro storico;
- verificare che l'intervento di recupero, sia puntuale che attuato attraverso piani, sia finalizzato alla salvaguardia, conservazione e rivitalizzazione per tramandare integra, alle generazioni future, questa risorsa essenziale;
- attuare politiche volte a potenziare la funzione residenziale perché essa appare l'agente rivitalizzante più efficace e duraturo.

4.1.2 La città esistente

Tale parte di città è il prodotto della crescita urbana moderna ed in tal senso vanno interpretati sia le qualità positive che i molti aspetti negativi che i veloci meccanismi di trasformazioni strutturali le hanno conferito. La lettura delle fasi di crescita di questa "città" mette in luce non solo la sua rilevante estensione, talvolta maggiore di quella della città storica, ma anche la progressiva deformazione della dimensione qualitativa dell'insediamento urbano, mutando e sconvolgendo i rapporti fra le sue parti e con il territorio.

La città esistente è molto diseguale al suo interno comprendendo distinte fasi di costruzione. In particolare si possono distinguere parti di città ormai consolidate e parti di città non ancora stabilizzate, perché soggette ad una parziale dinamica edilizia.

Fanno parte della città consolidata i "quartieri residenziali storici" cioè i complessi urbani realizzati in epoche diverse e fino al principio del XX secolo, in contiguità con i centri storici e che sono ormai da tempo entrati a pieno titolo a far parte del patrimonio edilizio da sottoporre a conservazione.

Sebbene presentino problematiche molto differenti dai quartieri precedentemente citati fanno parte della città consolidata i quartieri e le periferie urbane pianificate. Si tratta del frutto, com'è noto, di un approccio urbanistico sviluppatosi soprattutto nel secondo dopoguerra che ha portato alla realizzazione di enormi quartieri residenziali caratterizzati oggi da gravi problemi di degrado sociale ed economico, prima ancora che di degrado fisico ed urbanistico[13].

Ma uno degli aspetti di maggiore difficoltà ai fini dell'intervento di riqualificazione è rappresentato da quelle aree di confine tra la città ed il territo-

[13] La riqualificazione dei tali quartieri è oggetto di alcuni recenti provvedimenti legislativi come ad esempio i "contratti di quartiere".

rio. Si tratta, in altri termini, dei "margini" della città in crescita e che oggi costituiscono le cosiddette "estreme periferie". Esse proprio per i meccanismi che le hanno prodotte presentano forme insediative casuali, quel tipico aspetto di "non finito" frutto anche del massiccio fenomeno dell'abusivismo edilizio. Infine, un altro aspetto rilevante della città esistente è rappresentato dalla presenza di interi organismi produttivi ormai dismessi che si vanno ad aggiungere ad altre tipologie di aree marginali, quali gli scali merci e i parchi ferroviari, gli edifici sottoutilizzati, ecc. Queste aree sono localizzate sia nei centri storici che nelle aree marginali, con una prevalenza nelle zone di espansione otto-novecentesca, che rappresentano le prime periferie della città. Tali aree sono caratterizzate, generalmente, da ampi margini di trasformabilità ed il loro recupero può rappresentare il motore di processi di riqualificazione di ampie parti di città.

Va sottolineato però come, nelle operazioni di riutilizzo delle aree dismesse, sia fondamentale la scelta delle destinazioni d'uso e del peso urbanistico che andranno ad assumere. Infatti se per ciò che concerne le destinazioni d'uso valgono le considerazioni fatte a proposito dei centri storici, per quanto concerne le quantità va rilevato che non possono essere prese a riferimento quelle esistenti per due ordini di motivi. In primo luogo perché i volumi destinati ad attività secondarie, com'è noto, sono molto spesso rilevanti; in secondo luogo perché la realizzazione di tali manufatti ha dato luogo alla saturazione di spazi aperti portando a densità assolutamente inaccettabili.

Pertanto, la riqualificazione di tali aree deve portare ad un miglioramento delle condizioni urbane anche attraverso la diminuzione dei carichi urbanistici sia in termini di superfici che di volumi.

Più in dettaglio, il progetto di recupero delle strutture dismesse dovrà attentamente valutare il ruolo svolto dall'area in relazione al resto della città, e dovrà considerare l'indotto, in termini di funzioni e di edifici, che essa ha generato, per mettere a punto un'ipotesi praticabile che tenga conto delle reali vocazioni dell'area e della sua suscettività alla trasformazione.

In conclusione, si può affermare che per intervenire nella città esistente diviene fondamentale stabilire le "qualità" delle diverse "anime" che la compongono e modulare l'intervento in relazione a queste. Nel caso di tessuti consolidati si tratterà di intervenire utilizzando gli stessi criteri validi per la città storica; in quelli non stabilizzati, caratterizzati da elevati livelli di degrado, si può ricorrere a piani che ne definiscano i margini di trasformazione, soprattutto per eliminare le reciproche incompatibilità funzionali (ad esempio tra residenza e industria).

4.2 LE ANALISI PER IL RECUPERO

Le metodologie di analisi urbana ed edilizia finalizzate all'intervento di recupero sviluppate in Italia a partire dagli anni sessanta sono numerosissime. Queste hanno riguardato aspetti diversi: dall'indagine sui processi di formazione degli insediamenti a quelle sulle condizioni abitative, sulle diverse tipologie di degrado, ecc., dando vita ad una vasta letteratura che, di volta in volta, ne ha descritto gli aspetti generali o quelli operativi riguardanti le tecniche e le procedure per l'applicazione di tali metodologie.

L'ampia sperimentazione, in diversi contesti territoriali, di tali metodi d'indagine ha reso oggi disponibile una conoscenza ormai consolidata rispetto alle diverse tipologie di analisi, alla loro applicabilità alle diverse scale territoriali, alla loro finalizzazione, al tipo di informazioni necessarie e così via.

Prima di passare ad un descrizione delle principali "famiglie" di analisi che possono essere applicate allo studio della città esistente e finalizzate al-

l'intervento di recupero, si intendono richiamare brevemente alcune problematiche di carattere generale sulle quali si è concentrata l'attenzione del mondo scientifico.

Un primo aspetto che va sottolineato a proposito della vastità delle metodologie e delle tecniche di analisi, talvolta molto approfondite e sofisticate, che nel corso degli anni sono state messe a punto, è che molto spesso l'individuazione del tipo di analisi da sviluppare non discende da un preliminare chiarimento dello scopo e degli obiettivi che si intendono perseguire. In altri termini, l'approfondito, e a volte ridondante, apparato analitico incide poco nella successiva fase della definizione e dell'attuazione degli interventi o, se si vuole, non si riesce facilmente a risalire ad un nesso di causalità tra gli esiti cui si è pervenuti nel corso dell'analisi e la definizione degli interventi[14].

Tale fenomeno è in parte amplificato dalle possibilità offerte dalle nuove tecnologie che rendono possibile la manipolazione di un grande numero di informazioni. Ciò se da un lato rappresenta un indubbio vantaggio, perché consente una maggiore conoscenza dei fenomeni in atto e soprattutto un loro monitoraggio nel tempo, grazie alla facile aggiornabilità delle basi dati, può contribuire a far perdere di vista l'obiettivo dell'analisi, producendo quel fenomeno che alcuni hanno definito come "nebulosa statistica"[15].

Un'altra considerazione riguarda l'evoluzione delle metodologie di analisi in relazione al modificarsi dell'approccio al tema del recupero. In particolare, se appaiono ormai consolidati una serie di metodi da applicare per la conoscenza del centro storico sono ancora in parte da definire i più appropriati strumenti per l'analisi della "città esistente". In questo caso, a differenza di quanto avviene per le parti di antico impianto nelle quali l'analisi deve tendere a mettere in risalto i valori da tutelare, si tratta di definire metodi e tecniche che consentano di articolare la città in parti al fine di individuare, per ognuna di queste, i gradi e i modi della loro trasformabilità[16].

Le metodologie di analisi dell'esistente possono essere articolate in due grandi classi: le analisi alla scala urbana che si riferiscono ad ampie parti del tessuto urbano o all'intero centro edificato; le analisi alla scala edilizia che si riferiscono ad isolati (aggregazioni di edifici) o a singoli edifici. In tabella per queste due categorie sono schematizzate le principali finalità che possono essere conseguite.

Un altro tipo di classificazione che fa più specifico riferimento ai contenuti è quella che suddivide le metodologie di analisi in tre filoni principali, ognuno dei quali comprende un'ampia varietà di tecniche e procedure:

- le analisi storico-tipologiche;
- le analisi delle condizioni abitative;
- le analisi sui caratteri dell'uso del patrimonio edilizio e delle aree libere.

L'apparato analitico ha conosciuto un forte impulso dagli anni settanta, parallelamente alla maturazione dell'approccio al problema del recupero; in particolare, il primo tipo di analisi è quello di gran lunga più sviluppato nel caso, com'è ovvio, di intervento nei centri storici, mentre le analisi delle condizioni abitative hanno via via assunto maggiore rilevanza, soprattutto in relazione agli obiettivi di "salvaguardia

[14] "[...] occorre rilevare che una serie di indagini [...] appaiono sovente sottoutilizzate nella fase attuativa degli interventi, o addirittura poco coerenti rispetto alle strategie, alle politiche di fatto poste in essere" in Barbanente A. (1987), "Le strategie dell'ente locale per il recupero urbano nei piani e nelle analisi" in Barbanente A., Stanghellini S. e Zito V., *Esperienze di recupero urbano ed edilizio*, C.N.R.- I.R.I.S., Bari.

[15] Secondini P. (1985), *Le nuove tecnologie per la conoscenza del territorio*, Clueb, Bologna.

[16] A tale proposito cfr. Gabrielli B. (1993), "Verso nuovi strumenti per la riqualificazione urbana" in *Il recupero della città esistente*, Etaslibri, Milano.

sociale" che proprio in quegli anni diviene un obiettivo imprescindibile dell'intervento di recupero.

Di seguito si descrivono i diversi metodi di analisi con specifico riferimento al campo di applicazione e agli obiettivi raggiungibili. Sebbene le diverse tipologie di analisi, per chiarezza di esposizione, vengano trattate separatamente va chiarito che, nella loro applicazione pratica, queste debbono essere sviluppate parallelamente utilizzando gli stessi procedimenti di ricerca analitica e che i diversi momenti, quello preliminare/orientativo e quello di approfondimento, presentano forti interrelazioni e sinergie.

4.2.1 Le analisi storico-tipologiche[17]

Questo tipo di analisi rappresenta senz'altro quella più largamente applicata e sperimentata per quanto riguarda gli interventi di recupero nelle parti della città di più antico impianto.

Le analisi che appartengono a questa categoria sono finalizzate alla ricostruzione del processo storico di formazione e di trasformazione del centro urbano o dell'edificio anche attraverso le modificazioni dei suoi principali elementi costitutivi (le emergenze, i percorsi, le mura).

Più in particolare "l'analisi storico-tipologica ha lo scopo di ricostruire congetturalmente il processo di formazione e trasformazione del tipo edilizio che, in una qualsiasi area culturale e in ogni tempo, è sempre conseguenza di un tipo precedente e, contemporaneamente, matrice del seguente. [...] Il fine primario della ricerca storico-tipologica è essenzialmente quello di riconoscere tali valori formativi che, impliciti nella strutturazione attuale dell'edificio, oltre ad essere un prezioso documento storico del suo divenire processuale, ne garantiscono l'organicità, ossia la sua unitaria coerenza negli aspetti fruitivi, strutturali e di leggibilità. Ciò allo scopo di distinguerli da quei caratteri non determinanti, o peggio parassitari, ostacolanti la sua organica coerenza"[18].

Parallelamente all'ampliarsi dell'oggetto dell'intervento di recupero, dal singolo edificio-monumento alla città esistente, si registra un'evoluzione anche nella predisposizione delle analisi storico-tipologiche. Mentre, infatti, in una prima fase ci si limita all'analisi di singoli edifici o di porzioni molto limitate del tessuto urbano da sottoporre essenzialmente ad interventi di conservazione, successivamente l'analisi si amplia fino ad interessare l'intero centro edificato. Ciò anche perché uno degli obiettivi principali di questo tipo di analisi è anche quello di verificare, in un'ottica sistemica, le relazioni che intercorrono tra il centro storico ed il resto della città.

Ciò testimonia "[...] dell'acquisita consapevolezza della necessità di affrontare i problemi dell'edilizia storica in una visione più ampia, che consideri i ruoli assegnati alle diverse parti della città, verificandoli all'interno di un quadro di coerenze e compatibilità definito a livello di struttura urbana nel suo complesso"[19].

I principali aspetti da indagare alla scala urbanistica sono, quindi, il ruolo svolto dall'area di antico impianto rispetto al contesto urbano e territoriale; il processo di formazione dell'insediamento; l'evoluzione del rapporto tra morfologia urbana e tipologia edilizia; mentre, alla scala edilizia, l'analisi riguarda essenzialmente i caratteri tipologici dei singoli manufatti inquadrati all'interno di una classificazione in "tipi base" e nell'analisi storica dell'evoluzione dei tipi e delle loro aggregazioni.

[17] Per queste problematiche molti riferimenti sono tratti da: Ciardini F., Falini P. (1981), *L'analisi dei centri storici*, Officina Edizioni, Roma e da Barbanente A., op. cit.

[18] Giovannetti F. (1997), *Manuale del recupero del centro storico di Palermo*, Flaccovio Editore, Palermo.

[19] Barbanente A., op. cit., p. 68.

In tal senso, le analisi storico-tipologiche possono essere articolate in tre classi:
- analisi storica dei fenomeni urbani;
- analisi dell'evoluzione e della trasformazione della forma urbana;
- analisi della tipologia edilizia e della morfologia urbana.

Le fonti a supporto dell'analisi sono di due tipi: indirette e dirette. Nel primo caso ci si avvale di informazioni e dati già disponibili, sia di tipo documentario e bibliografico che cartografico. In particolare le principali fonti indirette sono: manoscritti e testi; studi toponomastici; disegni e stampe; carte geografiche storiche; planimetrie catastali; rilevamenti IGM. A tale proposito va rilevata la frequente carenza ed inadeguatezza delle fonti informative indirette che risultano insufficienti per tracciare un'attendibile ipotesi interpretativa delle trasformazioni avvenute.

Per quanto riguarda le fonti dirette ci si avvale di una serie di sopralluoghi, utilizzando schede di rilevamento soprattutto per ciò che concerne le indagini sui tessuti edilizi con diversi livelli di approfondimento (dalla scala dell'isolato a quella del singolo alloggio). I prodotti sono rappresentati generalmente da una serie di grafici, talvolta schematici, e mappe che illustrano lo sviluppo.

Più in dettaglio, l'analisi storica dei fenomeni urbani tenta di fornire un'interpretazione dell'evoluzione urbana analizzando le trasformazioni fisiche "[...] insieme agli avvenimenti politici ed economici, alle dinamiche sociali, all'evoluzione delle tecniche costruttive, alle condizioni del lavoro, ai processi di formazione e stratificazione delle idee, delle culture, delle esperienze collettive"[20]. In questo caso risulta essenziale la disponibilità di fonti indirette, soprattutto di tipo bibliografico, che consentano di ricostruire i principali avvenimenti che hanno contribuito a determinare la morfologia urbana.

Per quanto concerne il processo di formazione della struttura urbanistica-edilizia, l'obiettivo principale è "[...] la ricostruzione del processo di formazione e consolidamento dell'impianto urbano, con la distinzione delle parti ad elevato grado di permanenza da quelle trasformate"[21].

Tale tipo d'analisi si concretizza nell'elaborazione di una serie di grafici, orientativamente in scala 1:500, anche schematici, che mostrano le fasi di crescita urbana. Gli elementi fondamentali dell'insediamento che vengono rappresentati sono: gli isolati, la viabilità; il perimetro delle mura, le emergenze architettoniche.

Un approfondimento di questo tipo di indagine è fornito dal confronto planimetrico dei catasti urbani dal quale si possono desumere le aggiunte e le trasformazioni, sia alla scala edilizia che a quella urbanistica, subite nel tempo, ma anche gli "elementi morfologici che determinano l'assetto consolidato della città". Le analisi sul rapporto tra morfologia urbana e tipologia edilizia sono di gran lunga quelle, che a partire dagli anni sessanta, hanno dato luogo al maggior numero di contributi teorici e di sperimentazioni concrete.

La prima considerazione che può trarsi da quest'ampio repertorio di esempi è che esiste una stretta relazione tra la classificazione dei "tipi" e la successiva individuazione delle trasformazioni compatibili. In particolare gli elementi ritenuti rilevanti ai fini di questa classificazione sono da un lato l'individuazione delle categorie tipologiche fon-

[20] Farina R. (1984), "La conoscenza dell'esistente. Alcune esperienze di analisi e di lettura del tessuto urbano e degli oggetti edilizi" in AA.VV., *Recupero edilizio. Intervenire negli anni '80. Documenti e riflessioni*, Ente Autonomo Fiere di Bologna, Bologna.

[21] Ciardini F.; Falini P., op. cit., p. 152.

damentali e, dall'altro, la definizione della "qualità architettonica" che viene espressa attraverso classi quali, ad esempio, valore storico, monumentale, ambientale.

Un altro elemento particolarmente interessante delle analisi tipologiche riguarda la definizione dei limiti di trasformabilià dei tipi e delle loro aggregazioni. Tale aspetto risulta rilevante nel caso dell'applicazione della classificazione tipologica ad aree marginali o periferiche nelle quali non sono individuabili edifici o brani di tessuti caratterizzati da un elevato valore architettonico. In altri termini se è ormai consolidata l'applicazione di questo tipo di analisi ai tessuti storici, appare ancora da verificare come debba specificarsi nel caso dell'edilizia recente e soprattutto di come possa guidare la successiva fase di definizione degli interventi di riqualificazione.

Il principale obiettivo dell'analisi tipologica è quello di verificare la compatibilità tra tipi edilizi e destinazioni d'uso e, quindi, le diverse possibilità d'intervento. Schematizzando questo tipo di indagine si possono individuare quattro fasi. La prima consiste della definizione dell'organizzazione fondiaria "in modo da distinguere le parti fondamentali che compongono l'insieme urbano ed al loro interno le specifiche differenziazioni (aggregazioni di elementi seriali, sistemi complessi ed articolati, partizioni unitarie)[22].

Nella seconda fase si effettua la campionatura dei tipi edilizi, mentre la terza è quella dedicata alla classificazione dei tipi individuando, per ognuno di questi, le caratteristiche dimensionali, di impianto e distributive.

Infine, si attribuisce ogni unità edilizia ad una classe associando, eventualmente, un giudizio sul grado di trasformazione (tipologia originaria, parzialmente trasformata, ecc.).

4.2.2 Le analisi sulle condizioni abitative

Tali tipi di analisi riguardano essenzialmente gli aspetti funzionali, economici e sociali che caratterizzano il centro urbano, partizioni più o meno estese di questo o singoli edifici. Le principali finalità di questo tipo di indagine sono:

- evidenziare le tipologie e la distribuzione territoriale degli squilibri abitativi;
- valutare gli effetti dei processi socio-economici in atto sulle condizioni abitative;
- individuare tipologie e livelli di degrado.

Più in dettaglio, le indagini sulle condizioni abitative "[...] indagano su caratteristiche fisiche e dimensionali del patrimonio edilizio, livelli e motivi del degrado, gradi di utilizzazione del patrimonio abitativo e relativa capacità insediativa, modelli di comportamento secondo cui il patrimonio è utilizzato, dimensioni e livelli di reddito delle famiglie, loro propensione al recupero, atteggiamento dei residenti nei confronti dell'alloggio"[23].

In relazione agli specifici obiettivi operativi, differenti sono le scale cui si applica questo tipo di analisi: da quella territoriale, che comprende più comuni di un determinato comprensorio, a quella comunale, fino a partizioni di questo (centro storico, quartiere, isolati, ecc.). Si possono ricondurre a questo tipo di analisi numerosi tipi di indagini. Schematizzando è possibile individuare cinque settori di analisi:

- gli abitanti;
- le caratteristiche socio-economiche;
- le caratteristiche del patrimonio edilizio;
- le destinazioni d'uso;
- i livelli di degrado.

[22] Ciardini F; Falini P., op. cit., p. 167

[23] Barbanente A., op. cit., p. 78.

Anche in questo caso le fonti a supporto del processo analitico sono sia dirette che indirette. Nel primo caso si tratta di dati forniti dal Censimento Istat relativo alla popolazione e alle abitazioni che sono disponibili con cadenza decennale.

La possibilità di confrontare facilmente i dati consente di effettuare analisi dinamiche che forniscono informazioni sull'evoluzione dei fenomeni in atto. I dati dei Censimenti sono facilmente reperibili sia alla scala urbana che a quella più disaggregata delle sezioni censuarie[24], il limite di tali dati è però dato dalla mancanza di aggiornamenti tra un censimento e l'altro. Nel caso di fenomeni quali quelli relativi alle dinamiche socio-economiche e di utilizzo del patrimonio abitativo che si evolvono molto rapidamente nel tempo può risultare scarsamente utile ai fini dell'interpretazione delle dinamiche in atto l'impiego di dati non aggiornati.

Altre fonti indirette possono essere rappresentate da indagini predisposte dall'amministrazione comunale, o altri enti territoriali, e riguardare aspetti particolari. Inoltre è possibile utilizzare anche banche dati private, come nel caso dei dati disponibili presso le aziende fornitrici dei servizi a rete che dispongono delle informazioni relative a determinati servizi. In tal caso la utilizzabilità di tali dati è resa difficile dalla scarsa confrontabilità dei dati che spesso si riferiscono a partizioni territoriali molto differenti l'una dall'altra (bacini, distretti, quartieri, ecc.).

Le fonti dirette sono rappresentate da indagini ad hoc svolte attraverso sopralluoghi e somministrazioni di questionari ai residenti, utilizzando schede di rilevamento, più o meno dettagliate, a secondo dell'obiettivo e della scala dell'analisi.

I prodotti di questo tipo di analisi sono rappresentati da tabelle che rappresentano sia le informazioni di base che quelle elaborate attraverso la predisposizione di indicatori complessi.

In altri termini rispetto ad ogni singolo aspetto possono essere riportati sia i dati "puri" che le percentuali con riferimento all'unità territoriale prescelta (comune, quartiere, sezione censuaria, isolato, unità immobiliare, ecc.). Successivamente le informazioni di base possono essere incrociate in funzione di indicatori (affollamento, occupazione, titolo di godimento, ecc.). Entrambi i tipi di informazioni possono essere inseriti in tabelle e dare luogo a grafici nei quali le informazioni raccolte ed elaborate vengono localizzate nello spazio.

A tale proposito si accenna brevemente alle possibilità offerte dai "sistemi informativi territoriali" che consentono appunto di mettere in relazione dati alfanumerici con una base cartografica e fornire elaborazioni grafiche complesse in relazione a specifici aspetti che si intendono indagare (query).

Rimandando all'ampia letteratura la trattazione sistematica di tutte le possibili elaborazioni statistiche sulle condizioni socio-economiche e sulle condizioni abitative[25], di seguito si riassumono, a titolo esemplificativo, alcuni dei possibili indicatori che possono essere utilizzati per valutare il grado di utilizzazione del patrimonio edilizio.

In particolare, questo tipo di indagine è finalizzato a valutare le necessità, le carenze e le possibilità di recupero del patrimonio sottoutilizzato o non utilizzato. Le elaborazioni possono essere svolte sia a livello di comparto urbano, che di singolo edificio o abitazione.

[24] Inoltre, va ricordato che solo i comuni possono accedere a dati ulteriormente disaggregati che si desumono direttamente dai "fogli di famiglia", relativi cioè ai singoli alloggi e al singolo nucleo familiare.

[25] Cfr. Ciardini F. e Falini P., op. cit., Parte prima.

Fig. 4 - Ferrara: un esempio di rappresentazione del processo di formazione di un centro urbano.

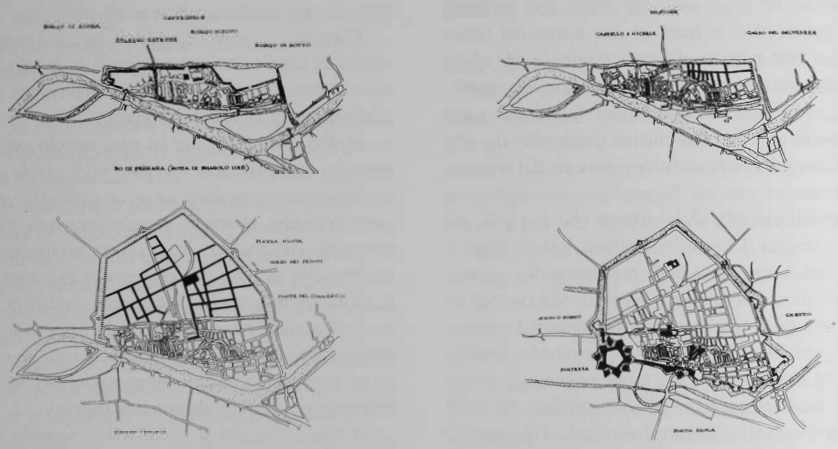
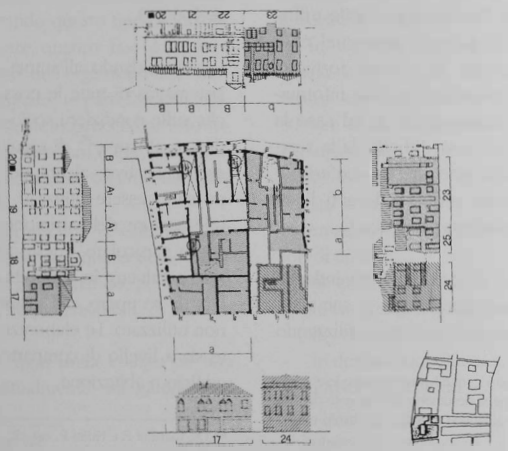


Fig. 5 - Un esempio di classificazione tipologica messa a punto per il recupero di un isolato. Le tre categorie fondamentali sono: unità edilizia originaria preottocentesca; tipologie edilizie preottocentesche; tipologia edilizia originaria otto-novecentesca.



Di seguito si riassumono i principali indicatori che possono essere utilizzati per effettuare questo tipo di analisi alla scala di un comparto urbano.

Abitazioni occupate e non occupate

Abitazioni occupate per classi di superficie, n° stanze e n° vani

Abitazioni occupate (famiglie e componenti), altri tipi di alloggi (famiglie e componenti) e coabitazioni (famiglie e componenti)

Abitazioni occupate e non per titolo di godimento

Abitazioni non occupate per epoca di costruzione

Abitazioni sfitte o in vendita

Abitazioni non occupate per motivo della non occupazione

Ognuno dei dati elaborati può essere successivamente rappresentato graficamente per consentire la localizzazione sul territorio dei fenomeni allo studio. Per quanto riguarda le analisi sulle condizioni di degrado, si sottolinea che queste occupano un ruolo di rilevante importanza proprio ai fini della definizione dei possibili interventi di recupero. Per un'individuazione puntuale degli indicatori di degrado, si rinvia alla "Parte Seconda"; qui di seguito, invece, si sintetizzano le definizioni relative alle diverse tipologie del degrado, riprendendole dalla L.R. Toscana 59/1980 che ne fornisce una completa descrizione.

Si intende per *degrado urbanistico* la carenza della funzionalità dell'impianto urbano dovuta a insufficienza degli standard, di cui al D.I. 2 aprile 1968 n. 1444, o delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Il *degrado fisico* è presente laddove le condizioni d'uso dei singoli edifici o complessi edilizi sono ridotte a causa delle precarie condizioni di staticità, connesse all'usura del tempo o ad inadeguate tecniche costruttive rispetto alla funzione dell'immobile, oppure a causa della fatiscenza delle strutture e delle finiture, dell'inadeguatezza tipologica rispetto alle esigenze funzionali, della carenza o inadeguatezza degli impianti tecnologici.

Per *degrado igienico* si intende la mancanza o insufficienza degli impianti igienico-sanitari, sia come dotazione che come organizzazione funzionale, o l'insufficiente aerazione e illuminazione diurna, nonché ridotte condizioni di abitabilità e di utilizzazione, in relazione all'impianto planivolumetrico o alla presenza di condizioni generali di umidità.

Il *degrado socio-economico* si identifica con condizioni di abbandono, di sotto-utilizzazione o sovraffollamento degli immobili, o con impropria utilizzazione degli stessi, oppure dove sono presenti strutture produttive non compatibili con le preesistenti funzioni residenziali, o siano presenti fenomeni che comportano la sostituzione del tessuto sociale e delle forme produttive ad esso integrate.

Il *degrado geofisico* si registra in presenza di fenomeni di dissesto idrogeologico che richiedono complessi interventi di consolidamento dei substrati dell'abitato, di aree libere impropriamente utilizzate o su cui insistono ruderi di edifici distrutti da eventi naturali o artificiali, di superfetazioni che alterino la morfologia e l'impianto storico-architettonico dell'immobile, del complesso edilizio o dell'impianto urbano, o, anche, nei casi di impropria utilizzazione, abbandono o impoverimento fisico delle aree libere urbane ed extraurbane. Sempre a tale proposito, va solo brevemente ricordato che, recentemente, la L. 493/93 sui "Programmi di recupero urbano" ha introdotto un nuovo tipo di degrado, quello ambientale, intendendo con tale dizione l'assoluta carenza di qualità degli spazi aperti connettivi e complementari a quelli residenziali. Tale fenomeno appare particolarmente grave nei quartieri periferici di edilizia popolare che rappresentano il principale campo di applicazione della legge.

Fig. 6 - La prima immagine illustra una possibile rappresentazione della struttura della proprietà per un centro storico. Le categorie di classificazione sono: proprietà estese (8-7 unità); proprietà medie (6-4 unità); proprietà piccole (3-1 unità); proprietà di tipo pubblico; proprietà ecclesiastiche; proprietà comunali o di enti pubblici. La figura a destra fornisce un esempio di classificazione tipologica degli edifici piuttosto complessa, adottata nel 1973 dal piano per il centro storico di Bologna, nella quale al singolo tipo viene anche associata la classe sociale che originariamente l'aveva prodotto.

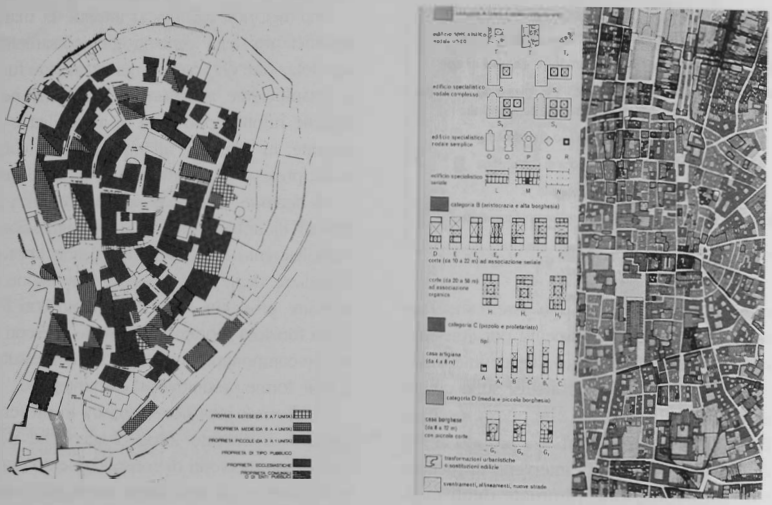
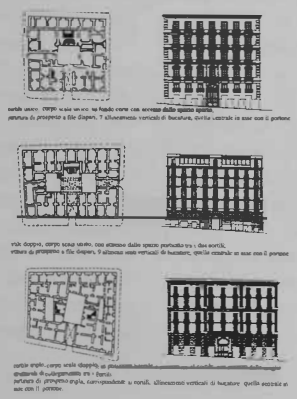


Fig. 7 - Schede tipologiche del Servizio di Pianificazione del Comune di Napoli elaborate per le NdA della Proposta di Variante al PRG del gennaio 1999: unità edilizia di base ottocentesca originaria o di ristrutturazione a corte; corte ottocentesca fondamentale, variazione del tipo.



4.3 Le categorie d'intervento

Com'è noto le categorie d'intervento per il recupero sono definite dall'art. 31 della legge 457/78. L'iter che ha portato alla definizione di questo provvedimento legislativo è stato piuttosto lungo e, pur con i limiti che si vedranno di seguito, rappresenta il tentativo di definire compiutamente il modo di operare nel campo del recupero del patrimonio edilizio, divenuto corrente nella prassi operativa.

Le categorie di recupero si applicano ad ogni manufatto edilizio, indipendentemente dalle sue caratteristiche tipologiche, dal suo valore storico-architettonico e dalla sua destinazione d'uso. L'art. 31 classifica tali categorie in ordine crescente rispetto alla complessità, all'estensione delle opere e alle modalità e ai vincoli per la loro approvazione.

"Le categorie degli interventi sono riconoscibili [...] in relazione a tre parametri fondamentali:

- la costituzione fisica, costruttiva e formale dell'edificio e quindi le caratteristiche dei materiali e delle tecnologie, nonché le relazioni strutturali tra le parti;
- l'uso dell'edificio e quindi il suo grado di funzionalità o rispondenza ai compiti assegnatigli;
- il suo valore economico"[26].

Di seguito, brevemente, si richiamano alcuni aspetti caratterizzanti i singoli interventi, rimandando le questioni applicative e procedurali, che sono senz'altro le più complesse, all'ampia bibliografia e alla giurisprudenza esistente.

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria hanno l'obiettivo di conservare la funzionalità del manufatto in relazione all'uso. Il primo tipo, comprende le opere di finitura degli edifici e anche l'adeguamento, entro certi limiti, degli impianti tecnologici; la manutenzione straordinaria, oltre ad includere tutti gli interventi della categoria precedente, prevede anche interventi sulle parti strutturali dell'edificio, con il vincolo di rispettare volumi, superfici e destinazioni d'uso preesistenti.

È possibile realizzare ed integrare servizi igienico-sanitari e tecnologici per adeguare i manufatti alle esigenze abitative. La categoria del restauro e risanamento conservativo "[...] riunisce due termini che, nella loro normale accezione, si riferiscono ad operazioni simili nelle finalità, ma differenziate principalmente in relazione agli oggetti cui si applicano [...]"[27]. Infatti, il restauro si applica ad edifici di valore storico-artistico-architettonico e l'intervento è finalizzato alla salvaguardia e valorizzazione nel rispetto di queste caratteristiche; il risanamento conservativo non richiede invece, per la sua applicazione, di tecniche specifiche perché le componenti filologiche hanno minore rilevanza.

In questa categoria vengono inseriti due concetti rilevanti: quello di "destinazione d'uso compatibile" e quello di "insieme sistematico di opere". Si consente quindi una trasformazione del manufatto nel rispetto delle sue caratteristiche tipologiche e formali. Le ultime due categorie sono senz'altro quelle che, più delle altre, hanno dato luogo a critiche ed interpretazioni contrastanti.

La ristrutturazione edilizia comprende interventi di trasformazione dei manufatti che possono dar luogo ad un organismo del tutto diverso da quello originario. Nel caso della ristrutturazione urbanistica sono compresi tutti gli interventi tesi a modificare il tessuto urbano anche attraverso il ridisegno dei lotti e della rete stradale. La radicalità degli interventi consentiti in questa categoria rende difficile la sua interpretazione come categoria di recupe-

[26] Nigro G, Tamburini G. (1981), *Recupero e pianificazione urbana*, NIS, Roma, p. 112.

[27] Ibidem, p. 115.

ro e, inoltre, non essendo chiaramente esplicitata una distinzione tra scala edilizia e scala urbana, consente ampi margini d'interpretazione.

In conclusione, si può affermare che, pur con molti limiti, l'art. 31 introduce alcune rilevanti innovazioni, in primo luogo, la definizione di un meccanismo a cascata nell'articolazione degli interventi, per cui quello successivo include quello precedente, definendo quindi chiaramente un margine superiore e uno inferiore. Inoltre, viene definitivamente superato, perché di fatto non contenuto in nessuno degli interventi, il ripristino tipologico, che applicato in alcune esperienze aveva suscitato numerose polemiche in campo scientifico. Di contro, una critica all'impostazione del recupero di tipo, così come deriva dall'applicazione della L. 457/78, viene avanzata da più parti. L'aspetto che si sottolinea è che la normativa pare tesa a definire, abbastanza rigidamente, un sistema di "vincoli", piuttosto che un insieme di "regole" cui attenersi nella fase progettuale, tenendo conto degli aspetti tipologici, morfologici e costruttivi dell'organismo cui l'intervento si applica[28]. Ciò determina un appiattimento dell'intervento di recupero che, invece, dovrebbe essere strettamente connesso al tipo di tessuto urbano, con l'obiettivo di esaltarne e valorizzarne le differenze e le peculiarità.

Recentemente, lo spostamento del campo d'attenzione per gli interventi di recupero, dalla città storica alla città esistente, ha reso necessario anche un approfondimento ed una verifica della reale applicabilità delle categorie della L. 457 su questi tipi di tessuto. Come detto, questo ampliamento dell'oggetto dell'intervento rende necessario stabilire le differenze tra "conservazione" e "trasformazione", sia alla scala urbana che a quella edilizia. A tale proposito appare interessante la proposta avanzata da alcuni autori[29] che propongono uno snellimento delle categorie d'intervento definendo:

- interventi di "restauro monumentale" a carattere conservativo da applicare ad "insiemi urbani significativi";
- interventi di "recupero leggero", cioè, tesi al riuso dell'esistente attraverso conservazione e/o minime modificazioni compatibili;
- interventi di "riqualificazione o ristrutturazione urbanistica" a forte carattere trasformativo, da applicare a brani di città o edifici sui quali si formula un giudizio negativo e che presentano ampi margini di flessibilità alla trasformazione.

L'articolazione tra azioni trasformative e azioni conservative rende sempre più necessaria una corretta ed approfondita analisi tipo-morfologica che metta in relazione i requisiti dell'azione con le caratteristiche del manufatto.

Infine, un'ultima riflessione in riferimento agli interventi nelle aree marginali o sui "vuoti" urbani che rendono necessaria "[...] un'estensione ed un adeguamento alla pluralità di condizioni operative e di tipologie d'intervento che la varietà di condizioni insediative interne ed esterne ai centri storici presenta"[30]. Ed è questa la strada intrapresa da alcuni recenti provvedimenti legislativi che hanno introdotto nuovi strumenti per il recupero e la riqualificazione delle aree marginali.

[28] Gasparrini C. (1994), *op. cit.*, p. 275

[29] Cfr. Gabrielli B. (1993), *op. cit*

[30] Gasparrini C. (1994), *op. cit.*, p. 276.

5. CONOSCENZA E RAPPRESENTAZIONE PER IL RECUPERO URBANO E EDILIZIO

INTRODUZIONE

Il dibattito culturale sui temi del recupero edilizio e urbano sta sempre più definendo l'esigenza di operare all'interno di una cultura del costruito fondata su un'attenta e puntuale indagine conoscitiva che tenga conto, non soltanto degli aspetti fisici caratterizzanti l'esistente (sia esso un singolo episodio architettonico o parte di un ambiente urbano), quanto dell'insieme di relazioni e dinamiche che caratterizza l'esistente o che può essere dedotto tramite l'iter conoscitivo. Il fine è di pervenire a una responsabile e critica definizione dei livelli progettuali e delle modalità d'intervento, nell'opinione che progettare e realizzare nell'esistente significa "affrontare una realtà molto complessa la cui governabilità è strettamente legata al grado di conoscenza della stessa"[1].

Questa lettura dell'esistente impone un approccio interdisciplinare, a cui le discipline del rilievo e della rappresentazione partecipano articolandosi in modo da poter usufruire di più competenze e di ogni possibile fonte d'informazione, al fine di restituire il maggior numero di risposte significative al programma progettuale di recupero. Il che significa dire che progetto di recupero e conoscenza dell'esistente devono procedere di pari passo, a seconda delle esigenze e problemi che emergono durante lo studio della progettazione stessa.

Nell'opinione che i momenti conoscitivi informano in modo particolare il progetto di recupero, "risulta esplicita la necessità di trovare proprio nella conoscenza approfondita della ristrutturazione formale e fisica dell'oggetto d'intervento gli incentivi, sia formali sia tecnici, di quella che è spesso considerata la sola fase 'creativa' della progettazione"[2]; pertanto, nelle operazioni di recupero urbano o edilizio appare "necessaria una base metodologica che privilegi la visione a sistema sia delle fasi di rilievo che di quelle di progettazione"[3]. In tal senso, conoscenza dell'esistente e progetto di recupero si pongono come due fasi inscindibili di un unico progetto d'intervento in quanto, a mano a mano che il progetto precisa, il processo conoscitivo seleziona nuove e più mirate informazioni e, viceversa, laddove l'indagine 'rivela', il progetto si arricchisce di nuove considerazioni[4].

L'analisi delle relazioni che è opportuno intercorrano fra la fase di conoscenza dell'esistente (operata attraverso il *corpus* disciplinare del rilievo e della rappresentazione) e la fase di progetto di recu-

[1] Bardelli P. G. (1990), "Le culture del recupero", in Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Torino, Facoltà di Ingegneria, *Il recupero: metodi e modi*, Milano, Be-Ma editrice, p. 11.

[2] Bardelli P. G., Coppo S., "Progetto e realtà esecutiva", in *Il recupero: metodi e modi*, op. cit., p. 87.

[3] Bardelli P. G., Morra L. (1992), "Attenzioni nel rilievo e cura del progetto", in Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Torino, *Il recupero: cura e manutenzione*, Milano, Be-Ma, p. 11.

[4] "In tema d'interrelazione tra momento conoscitivo e momento propositivo in ambito di recupero edilizio, si sono svolte in questi ultimi anni molte considerazioni volte a teorizzarne o sistematizzarne modalità e valenze nei diversi momenti del processo progettuale. [...] Un primo ambito culturale può essere considerato generato da un insieme di considerazioni volte a concepire il processo progettuale come un insieme continuo di fasi conoscitive e propositive interrelate e conseguenziali, finalizzate alla definizione dell'intervento quasi per approssimazioni successive, continuamente rivalutate alla luce di approfondimenti sempre più raffinati, sia sul piano conoscitivo che decisionale. Su questa linea culturale, si trovano concordi studiosi e operatori emergenti nell'ambito del restauro e della progettazione, essenzialmente uniti nel riconoscere ai singoli momenti conoscitivi a livello di rilievo, documentazione storica, lettura critica dell'oggetto d'indagine, uno specifico ruolo nella composizione dell'insieme degli input sui quali viene impostata la ricerca progettuale. Ancora, ricerca progettuale concepita in assonanza con la ricerca scientifica come una successione di ipotesi e verifiche interrelate da condursi congiuntamente da parte di un'unica equipe di operatori inscindibile e unificata a livello di responsabilità culturale."; Coppo S., "Rilievo e progetto: considerazioni su due interventi coordinati di restauro e recupero edilizio", in *Il recupero: metodi e modi*, op. cit., p. 88.

pero inducono a intendere l'analisi dell'esistente come funzione di "una vera e propria attività di anamnesi (raccolta organizzata di dati circa i precedenti della vita di un oggetto), all'interno del cui ambito il rilievo può diventare un fondamentale supporto da integrare con una vastissima gamma di ulteriori informazioni e annotazioni per una più completa conoscenza dell'oggetto come contributo per una definizione del progetto rigorosamente e scientificamente approfondito"[5].

5.1 RUOLO DEL RILIEVO E DELLA RAPPRESENTAZIONE NEL PROCESSO DI CONOSCENZA DELL'ESISTENTE

5.1.1 Definizione di rilievo

Per rilievo si intende "l'insieme delle osservazioni con cui si tende a rilevare e rappresentare un fenomeno"[6]. Il termine deriva, dunque, dal verbo "rilevare" ossia dal termine con cui si designa l'attività di "raccogliere i dati inerenti a un fenomeno per darne una descrizione, una rappresentazione completa".

Di primo acchito, la definizione non lascia dubbi sull'individuazione delle diverse fasi di cui si compone l'operazione di rilievo e sul susseguirsi delle stesse: disporre il fenomeno, oggetto del rilievo; raccoglierne i dati; descriverli o rappresentarli, cioè comunicarli. Tuttavia, è appena sufficiente riflettere sulla specificità delle singole fasi per investire il processo operativo di non pochi interrogativi.

Innanzi tutto, sulla necessità di definire la specificità del "fenomeno" ossia di "ciò che di un essere si manifesta all'esperienza nel tempo e nello spazio": dunque, sulle modalità d'esplorazione della dimensione sia fisica, sia storico-culturale dell'oggetto da rilevare. Quindi, sull'individuazione dei dati da raccogliere: quali dati rilevare? Attraverso quali modalità? Quanti dati sono necessari affinché la descrizione o la rappresentazione possa ritenersi completa? Chi definisce la raccolta dei dati completa?

Ancora, secondo quali modalità si rappresentano i dati raccolti, tenuto conto che "rappresentare" significa "riprodurre la realtà secondo immagini" ossia secondo "espressioni simboliche d'idee astratte", dunque, attraverso un codice di segni, cioè un sistema linguistico?

Mirando il campo delle problematiche al rilievo dell'esistente (il fenomeno è l'architettura o, più in generale, l'ambiente artefatto e/o naturale), le più recenti posizioni formulate in virtù di sperimentazioni condotte nel campo del rilievo e rappresentazione del costruito e dell'ambiente nonché del re-

[5] Bardelli P. G., "Rilievo, anamnesi e progetto per l'esistente", in *Il recupero: cura e manutenzione*, op. cit., p. 12. Per il concetto di rilievo come "anamnesi", vd. anche de Rubertis R., *La città e le case. Tavola rotonda*, in "Storia della città", n. 52, p. 130. A proposito del rapporto fra rilievo e storia, in uno dei suoi scritti, Luigi Vagnetti ricorda: "Ebbene, forse alcuni di Voi lo sanno già, uno dei pilastri fondamentali sui quali è incentrata la metodologia didattica dell'architettura di Occidente, da un certo momento della sua storia, è proprio l'attività del rilevamento ..."; in Vagnetti L., *Uno strumento per lo studio dell'architettura. Il rilevamento architettonico*, in "Atti dell'Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze di Arezzo", n.s., XV, 1970-1972.

[6] Questa e le successive voci (rilevare, fenomeno, rappresentare) sono tratte dal *Dizionario Garzanti della Lingua Italiana*. Dal punto di vista etimologico, così come precisato da Roberto Masiero, la parola rilievo "deriva dal latino *re-levo* che, nella sua forma arcaica era *laevo*. *Laevo* significa rendere liscio. Il re- è la trasformazione del prefisso ri-, che indica un'inversione, da ciò che è liscio e indistinto a ciò che appare come emergente e distinto. *Relevo* assume il significato di alzare, sollevare. Infatti, si dice: "C'è un rilievo", "quella è una scultura in rilievo". Rilevare significa quindi, individuare dei punti distinti, evidenti e notevoli. L'esempio più chiaro è quello che si prova dal mare guardando la costa. Essa appare come un indistinto. Ma per poterla rilevare occorre indicare la cima di una montagna, una torre o una punta qualsiasi. Sono i punti notevoli del rilievo. Il rilievo è l'insinuazione dei processi di discretizzazione. Quindi, non è accumulazione indistinta, raccolta generica"; in *Il rilievo fra storia e scienza*, in "XY dimensioni del disegno", nn. 11-12, p. 243 (vd. anche: Masiero R., *Il vasaio e l'ingegnere*, in "XY dimensioni del disegno", nn. 6-7, 1989). In tal senso, secondo Corrado Maltese, il rilievo è una "raccolta di informazioni [ossia] di dati discreti, puntualmente rilevanti"; in *Il rilievo fra storia e scienza*, *op. cit.*, p. 245.

cupero urbano ed edilizio[7], nel convenire unanimemente sull'importanza del rilievo quale disciplina insostituibile nel processo conoscitivo, sostengono il superamento del concetto di rilievo come semplice operazione di misurazione metrica, nell'opinione che qualità e quantità dei dati da raccogliere debbano scaturire da una più complessa lettura del costruito, che investe una varietà di aspetti, colloca l'oggetto da rilevare e l'operazione di rilevamento all'interno di un contesto storico-culturale e restituisce il rilievo come "testo" di un processo di conoscenza critica[8].

Ciò che emerge con evidenza dal dibattito scientifico-culturale è che "la qualità e la quantità dei requisiti del rilevamento sono da considerarsi essenzialmente funzione del concetto di cono-

[7] Fra i recenti convegni dedicati alle problematiche del rilevamento, vd.: "L'immagine nel rilievo", Lerici, 10-11 maggio 1988, Roma, 20-22 febbraio 1989, i cui esiti sono pubblicati nel volume omonimo a cura di Cundari C. (Roma, Gangemi, 1992); "Il rilievo tra storia e scienza", Perugia, 16-18 marzo 1989, i cui esiti sono pubblicati in "XY dimensioni del disegno", nn. 11-12, anno quinto; "Normazione della rappresentazione dell'edilizia", Convegno Internazionale, Roma, Castel Sant'Angelo, 22-24 settembre 1994; "Il rilievo per la conservazione dei beni architettonici", Napoli, 15-17 aprile 1999; "Gli strumenti di conoscenza per il progetto di restauro", Valmontone (Roma), 9-11 settembre 1999 (gli Atti di questi tre ultimi convegni sono in corso di pubblicazione). Per i fondamenti teorici, le problematiche e la prassi del rilevamento architettonico, vd.: Docci M., Maestri D. (1993), *Storia del rilevamento architettonico e urbano*, Roma-Bari, Laterza; Docci M., Maestri D. (1994), *Manuale del rilevamento architettonico e urbano*, Roma-Bari, Laterza. Cfr. anche: *Dossier rilievo*, numero monografico di "XY dimensioni del disegno", nn. 17-18-19, 1993; Soprintendenza Generale agli interventi post-sismici in Campania e Basilicata, Dipartimento di Rappresentazione e Rilievo (Università degli Studi di Roma "La Sapienza"), *Capitolato speciale di appalto per il rilevamento architettonico ai fini di restauro*, Roma, Kappa, 1994; "XY dimensioni del disegno", nn. 32-33, 1998, sul tema *Misurare, Interpretare, Conoscere*. Sul ruolo fondamentale svolto dal rilievo come strumento di conoscenza critica negli interventi di recupero urbano ed edilizio, vedasi in particolare gli esiti del corso di perfezionamento "La cultura del costruito per il recupero edilizio", organizzato dal Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Torino, Facoltà di Ingegneria, e pubblicati nei tre volumi editi a Milano per i tipi della Be-Ma editrice: *Il recupero: cultura e tecnica*, 1989; *Il recupero: metodi e modi*, 1990; *Il recupero: cura e manutenzione*, 1992, di cui per gli aspetti legati al rilievo e alla conoscenza dell'esistente si segnalano: Novello Massai G., Garzino G., *Dal rilievo critico alla rappresentazione attraverso le tecniche informatiche*, 1990, pp. 60-71; Coppo S., *Rilievo e progetto: considerazioni su due interventi coordinati di restauro e recupero edilizio*, 1990, pp. 88-95; Bardelli P. G., *Rilievo, anamnesi e progetto per l'esistente*, 1992, pp. 12-21.

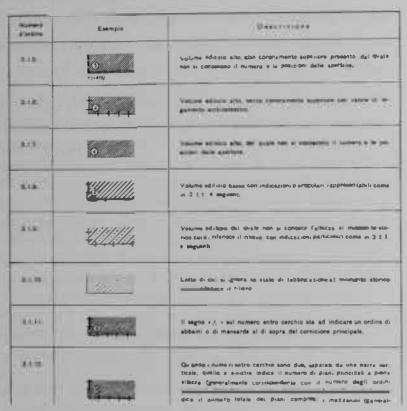
[8] "Il rilevamento è certo opera di misurazione, di chiarificazione geometrica, di conoscenza storica, ma è, soprattutto, un'operazione di lettura, orientata verso la conoscenza critica dell'opera da rilevare. [...] Con la parola "rilevamento" (o, come più comunemente si dice, "rilievo architettonico") si deve intendere la raccolta, l'analisi e l'interpretazione di tutti i dati inerenti non solo all'aspetto geometrico, alla spazialità e alla forma dell'organismo architettonico, con tutte le implicazioni costruttive, strutturali e dei materiali, ma anche di quelli legati al periodo storico in cui l'opera fu costruita e di quelli inerenti all'uso che l'uomo ha fatto e fa di quell'organismo. [...] Il rilevamento architettonico, pur se potenzialmente indirizzato alla conoscenza e alla lettura critica di un'opera, rivendica una sua validità intrinseca, che si manifesta nella sua utilità in senso generale, nella sua carica culturale, nella possibilità di confermare o rivoluzionare teorie più o meno acquisite, nell'essere "opera" esso stesso, non solo di documentazione oppure di supporto per altri settori, ma prodotto di una certa epoca"; Docci M., Maestri D., *Manuale del rilevamento ...*, op. cit., pp. 4, 6-7.

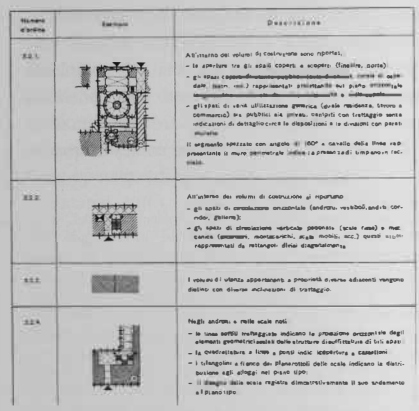
"Gli elaborati che costituiscono [il rilievo], siano essi meccanici o fisici o materici, sono i nuovi documenti sui quali le generazioni che verranno si faranno un'idea del nostro modo di rapportarci alle culture che ci hanno preceduto, saranno quindi una sorta di monumento"; Dezzi Bardeschi M., in *Il rilievo tra storia e scienza*, op. cit., p. 246.

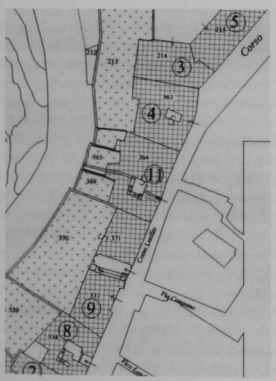
"Nell'ambito delle discipline di carattere storico si presenta l'esigenza di richiedere al rilievo la documentazione più completa dell'insieme degli interessi che la nostra civiltà esprime nei confronti dei monumenti, dei manufatti e dell'ambiente. Per documentazione completa s'intende quella che sappia tenere conto di tutti gli aspetti culturali che investono un bene e che devono arrivare alle radici dei suoi valori umanistici, sociali, filosofici e storici"; de Rubertis R., "Relazione introduttiva", in *Il rilievo tra storia e scienza*, op. cit., p. 14.

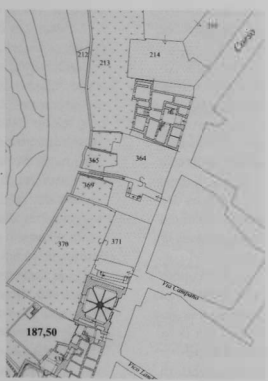
"La nozione fondamentale di "misura" riveste un carattere particolarmente critico: non si dà rilievo senza misura, senza misurazione, senza esattezza delle misure - è ovvio; ma l'ovvietà si fa meno evidente non appena ci si interroghi sull'oggetto specifico del misurare e, come prima detto, sul campo delle possibili unità di misura in gioco e da scegliere, [...]. Certamente, la materialità dell'architettura si misura col metro, con la bilancia, col colorimetro e con ogni sorta di strumenti meccanici, ottici, elettronici; ma anche, p. e., con la storia della tecnica o dei rapporti sociali e di produzione ..."; Ugo V., "Dar da vedere, misurare, o conoscere?", in *Dossier rilievo*, op. cit., p. 10.

Fig. 8 - In alto, la norma UNI 7310/74 per il rilevamento urbano planimetrico da adottarsi per i centri storici. Le immagini in basso, relative alla rappresentazione planimetrica della cortina edilizia di cui alla pagina seguente, evidenziano un'esperienza di codificazione grafica applicata al rilevamento urbano (scala 1:500).









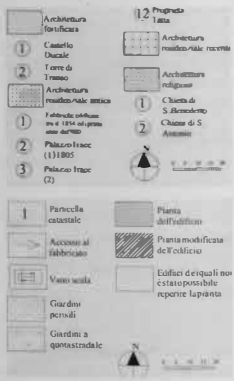
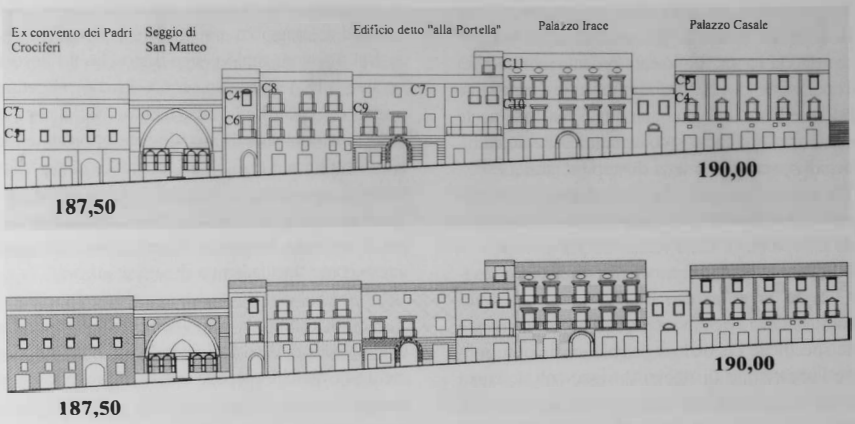
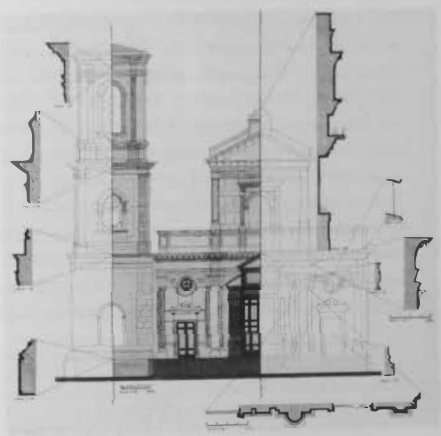
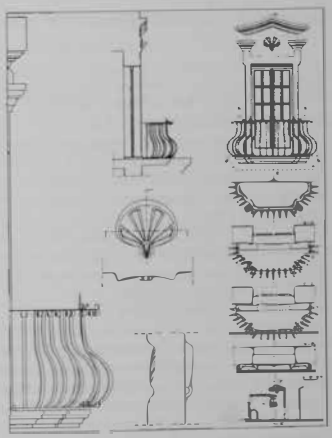


Fig. 9 - I grafici mostrano il rapporto che esiste fra scala di rappresentazione e restituzione dei dati: quelli in alto (a cura di O. Zerlenga) sono relativi al rilievo urbano di una cortina edilizia di valore storico-architettonico-ambientale (configurazione spaziale; codificazione delle aperture; restituzione visivo-percettiva del colore); quelli in basso illustrano il rilievo architettonico e di dettaglio di edifici di notevole valore storico-architettonico. Gli elaborati originali sono stati eseguiti, rispettivamente, nelle scale: 1:500; 1:100; 1:20; 1:10; 1:5 (il rilievo architettonico della chiesa è di R. Penta, quello della porta-finestra è a cura di O. Zerlenga).







scenza dell'edificio"[9]; il che implicitamente significa dire che l'interrogativo da porsi riguarda 'cosa' una consapevole operazione di rilievo deve tradurre dell'esistente e 'come' devono essere restituiti ed espressi i contenuti selezionati.

L'interrogativo necessita della definizione di una norma d'ordine metodologico, ossia di procedure che evidenzino la natura fortemente programmatica insita nell'operazione di rilievo e in cui siano chiaramente individuate fasi d'indagine autonome ma fortemente correlate fra loro, come i "contenuti del rilevamento", i "metodi operativi", i "mezzi di rappresentazione"[10].

Da tanto consegue che l'operazione di rilevamento cela e disvela una componente ermeneutica ossia interpretativa della realtà. In più occasioni si è dibattuto se l'operazione di rilievo dovesse restituire il più gran numero di dati attraverso misurazioni e grafici oggettivi dai quali nulla emergesse delle specifiche condizioni dell'osservazione oppure se l'operazione di rilievo dovesse selezionare i dati da raccogliere in virtù di precise strategie d'intervento e ipotesi da verificare. In tal senso, "l'esigenza di massima oggettività e neutralità del dato entra quindi subito in conflitto con quella di massima significatività dell'informazione"[11] in quanto, se è vero che i dati sono tanto più oggettivi quanto meno la loro raccolta è condizionata dall'uso che se ne farà in seguito, è pur vero che il loro contenuto informativo è tanto più elevato quanto più il messaggio a essi affidato è programmato.

Nel discutere ruolo e significato che il rilievo deve assumere nel processo conoscitivo e progettuale, queste due posizioni limite hanno condotto ad approcci metodologici diametralmente opposti, tendenti a rivendicare, per il primo, la pratica di un "rilievo totale" inteso come "possibilità estrema di classificazione complessiva d'un manufatto architettonico"[12]; per il secondo, la pratica di un "rilievo finalizzato" inteso come "lucida lettura di una situazione".

Solo di recente le opposte posizioni si sono accordate sulla necessità di intendere il rilievo non come un'attività che precede la fase di progetto ma come un insieme di operazioni da compiersi contestualmente al più generale programma d'intervento, convenendo sulla possibilità d'intendere l'operazione di rilevamento quale restituzione di un modello interpretativo della realtà indagata, da costruirsi di pari passo con il procedere del processo conoscitivo, delle istanze progettuali e in virtù di più saperi e competenze fra loro integrati. La costruzione progressiva di questo modello conoscitivo rappresenta l'intima essenza del rilievo, che si rivela atto critico di conoscenza dell'esistente, altro dall'essere operazione di conoscenza omnicomprensiva né tanto meno neutrale, ma azione guidata da una logica *in progress* (collocata nel tempo e nello spazio) e mirata

[9] Docci M., Maestri D., *Rilevamento e normazione*, Relazione agli Atti del Convegno Internazionale "Normazione della rappresentazione dell'edilizia", cit.

[10] Sull'esigenza di normare il rilevamento ossia "di porsi di fronte all'opera da rilevare imponendosi doveri di comportamento", vd.: Docci M., Maestri D., *Rilevamento e normazione*, relazione agli Atti del Convegno Internazionale "Normazione della rappresentazione dell'edilizia", cit. Nello specifico, per una prima ipotesi di normazione di grafici di rilevamento relativi a un'architettura del passato e finalizzati al restauro, gli Autori indicano tre principali settori attraverso cui organizzare un progetto scientifico di rilievo: "1. contenuti del rilevamento: qualità e caratteri architettonici; fisicità dell'organismo edilizio (forma, struttura, materia, decorazione); processi e fenomeni intervenuti sull'organismo; 2. metodi operativi: metodi di rilevamento; quantità e qualità dei dati in relazione a finalità del rilevamento, scale di riduzione, ecc.; caratteristiche dei grafici; attendibilità degli elaborati grafici; 3. mezzi di rappresentazione: rappresentazione grafica: segni e simboli da usare alle varie scale e per i vari tipi di grafici; specificazione degli elementi verificati rispetto a quelli ipotizzati; segni e simboli per elementi e fenomeni particolari".

[11] de Rubertis R., "Ermeneusi", in *Temi e Codici del disegno d'architettura*, a cura di de Rubertis R., Soletti A., Ugo V., Roma, Officina, 1992, pp. 179-226. Cfr. anche de Rubertis R., "La Relazione introduttiva", in *Il Rilievo tra Storia e Scienza*, op. cit., pp. 14-19.

[12] Per questa citazione e la seguente, vd. Soletti A., "Il rilievo: tecnica pluridisciplinare", in *Il Rilievo tra Storia e Scienza*, op. cit., pp. 66-71.

verso una conoscenza orientata dell'esistente in virtù di un attento e consapevole progetto di rilievo teso alla costruzione di un modello rappresentativo.

5.1.2 L'acquisizione dei dati

Come già anticipato, il rilievo è "l'insinuazione dei processi di discretizzazione"[13] in quanto la raccolta dei dati atta a descrivere l'oggetto, cioè il passaggio dal continuo dell'architettura al discreto del modello rappresentativo, impone all'operatore una scelta critica fra ciò che deve essere misurato e trascritto graficamente e ciò che può essere tralasciato.

Misurare e rappresentare costituiscono la sintesi interpretativa di una complessa operazione di conoscenza dell'esistente, espletata ricercando la massima oggettività se, con questo termine, s'intende l'adozione di un insieme di norme teorico-operative in grado di pervenire alla conoscenza dell'esistente come risultato scientifico. Il fondamentale quesito sull'oggettività del rilievo trova, dunque, risposta nell'operatività di un progetto di rilievo, scientificamente fondato su procedure in grado di determinare 'quali' e 'quanti' dati raccogliere e 'come' raccoglierli e restituirli.

In generale, il quadro programmatico deve tendere alla formulazione di un progetto di rilevamento in grado d'individuare, secondo una logica *in progress*, quali dati acquisire (estrinseci, intrinseci) nonché le modalità d'esecuzione del rilevamento (come raccogliere i dati: metodi, tecniche e strumenti di rilevamento in funzione delle specificità dell'oggetto da rilevare) e di rappresentazione (come restituire i dati: metodi, tecniche e strumenti di rappresentazione nonché rispetto di norme e convenzioni in relazione alla scala di restituzione). Le considerazioni iniziali sulla dimensione dell'esistente da indagare (sia fisica che storico-culturale) e sulla finalità del processo conoscitivo, in relazione al progetto di recupero, servono a programmare la complessa operazione di rilevamento e rappresentazione, consistente nella definizione *a priori* e nella verifica *in progress* d'una molteplicità di aspetti da valutare complessivamente, come:

- dati intrinseci da raccogliere;
- dati estrinseci (fonti bibliografiche, iconografiche, ecc.);
- grado di precisione della misura;
- metodi e strumenti di rilevamento;
- competenze da introdurre;
- grafici da eseguire;
- metodi e tecniche di rappresentazione;
- tempi di attuazione;
- costi dell'operazione.

Pur se accomunati da un'unica base metodologica, relativa alla definizione d'una procedura per la raccolta e restituzione dei dati, l'operazione di rilevamento e rappresentazione si specializza laddove il campo d'indagine è diverso. Pertanto, in forma sintetica possono distinguersi due principali ambiti del rilievo per il recupero, edilizio o urbano, da specializzarsi ulteriormente in relazione alla qualità dell'esistente: edilizia monumentale, edilizia di pregio storico-architettonico, edilizia minore, ecc.

Il progetto di rilievo architettonico per il recupero edilizio richiede scale di riduzione comprese fra 1:100 e 1:50, con la necessità di utilizzare scale più dettagliate (da 1:20 a 1:1), laddove l'edificio presenti un notevole pregio storico-architettonico oppure peculiari condizioni statiche, richiedendosi, per quest'ultimo caso, una maggiore accuratezza sia nelle fasi di prelievo delle misure che in quelle d'identificazione delle partizioni murarie e di trascrizione grafica degli elementi architettonici[14].

[13] Masiero R., in *Il rilievo fra storia e scienza*, op. cit., p. 243

[14] Nel caso di edifici o complessi di notevoli dimensioni, al fine di controllare visivamente la configurazione complessiva dello spazio architettonico, in luogo delle scale di riduzione 1:100 o 1:50 viene usato il rapporto 1:200. Questa condizione richiede, caso per caso, un maggior numero di elaborati di dettaglio per meglio restituire elementi architettonici, la cui qualità non sarebbe adeguatamente restituita in scala 1:200.

In generale e nel rispetto delle condizioni fisiche dell'edificio sottoposto al programma di recupero, l'operazione di rilevamento architettonico deve pervenire alla conoscenza delle parti visibili e di quelle non direttamente visibili. Inoltre, il progetto di rilievo architettonico dovrà pervenire alla definizione di quell'insieme di operazioni di studio, misurazione e analisi, che consente di comprendere e documentare l'esistente sia nella sua identità fisica che in rapporto al contesto ambientale in cui esso è inserito[15].

Una campagna di rilevamento architettonico atta a soddisfare le aspettative di chi opera nel campo del recupero edilizio dovrebbe raccogliere dati in merito sia alla conoscenza storica, formale e geometrica dell'edificio che tecnologica e materica[16]. Nello specifico, l'operazione di rilevamento deve accogliere all'interno del quadro programmatico gli aspetti più adeguati al progetto di recupero edilizio, come, p. e.:

- il rilievo della configurazione spaziale (relativo alla morfologia e dimensione fisica degli ambienti costituenti l'edificio) nonché del contesto in cui esso è inserito;
- il rilievo materico (relativo alla conoscenza dei materiali utilizzati);
- il rilievo degli apparati figurativi (relativo alla conoscenza del sistema decorativo);
- il rilievo del colore (relativo sia alla componente chimico-fisica del materiale che alla dimensione visivo-percettiva);
- il rilievo tecnico-strutturale (relativo alla conoscenza delle modalità costruttive, dello stato di conservazione, del possibile stato di degrado o dissesto);
- il rilievo degli impianti a vista;
- il rilievo dei tematismi, ossia di quant'altro la specificità dell'edificio da recuperare e la finalità dell'operazione potrebbe richiedere.

Nell'acquisizione dei dati, tanto l'accessibilità all'edificio quanto le condizioni fisiche e statiche dello stesso costituiscono indicatori significativi per orientare l'operatore verso la scelta di metodi, tecniche e strumenti di rilevamento. Specifiche condizioni potrebbero, infatti, richiedere indagini strumentali, distruttive e non, oppure un eventuale

[15] "L'operazione di rilevamento non consiste semplicemente in uno o più elaborati grafici, ma nell'insieme dei documenti che registrano un processo di conoscenza e lo rendono trasmissibile non solo negli esiti ma nel suo divenire. Il rilievo è, dunque, l'insieme delle operazioni che conducono alla conoscenza morfologica, cioè metrica e costruttiva dell'architettura, contribuendo perciò in modo decisivo all'analisi e all'insegnamento della storia. Il rilievo non è il risultato finale di queste operazioni, cioè un insieme di misure e segni, ma piuttosto il susseguirsi di tutte le azioni necessarie per preparare quelle misure e quei disegni. È, dunque, evidente come gli elaborati di un rilievo non possano (né debbano) dare informazioni finali, definitive, ma debbano al contrario, documentare il processo di conoscenza cui si è fatto cenno, dal momento in cui ebbe inizio al momento in cui si arrestò, non senza lasciare molti interrogativi senza risposta. Si potrebbe dire, anzi, che la scoperta di questi interrogativi è il contrassegno di autenticità di un buon rilievo. Ne consegue che la documentazione tipica del rilievo, tradizionalmente costituita dalle semplici proiezioni mongiane, ovvero dalla *ichnographia* [Letteralmente, descrizione grafica dell'impronta lasciata sul terreno, la pianta, cioè la prima operazione di cantiere, quella relativa al tracciamento sul terreno degli spiccati delle murature] e *orthographia* [Letteralmente, descrizione grafica di ciò che nasce a partire dalla pianta, dunque gli alzati, cioè muri e colonne, realizzati dopo il tracciamento delle piante] di vitruviana memoria, debba essere profondamente rivista. Nel quadro delineato, infatti, gli eidotipi, il progetto delle misure, la monografia dei punti di appoggio (per il caso della fotogrammetria), il calcolo e la misura dell'errore, le condizioni fisiche dell'indagine termovisiva, ecc., hanno pari dignità della sintesi finale; anzi, quest'ultima si propone come null'altro che indice di quel libro, che è il rilievo, nel quale capitoli sono gli assunti teorici e programmatici e le parole le operazioni in corpore vili"; in Docci M., Migliari R., *Il rilievo della Cappella Torres in Santa Caterina dei Funari a Roma: sperimentazione di tecniche integrate*, in "Disegnare", n. 1, 1990, p. 45.

[16] Su questi aspetti, cfr.: Carbonara G., "Il rilievo grafico per il restauro" e "Rilievo del degrado e diagnostica", in Carbonara G. (1996), *Trattato di restauro architettonico*, Torino, UTET, vol. 2, pp. 429-488, 523-580; Carbonara G. (1990), *Restauro dei monumenti. Guida agli elaborati grafici*, Napoli, Liguori; Rinaldi S., "Rilevamento tecnologico a fini diagnostici di edifici in muratura", in *Percorsi di conoscenza del costruito. Strumenti innovativi per la diagnosi dell'edificio*, a cura di Rinaldi S. (1996), Milano, Be-Ma editrice, 1996, pp. 91-104.

monitoraggio nel tempo dello stato dell'edificio ossia l'utilizzo di un rilievo dinamico. Al contempo, necessitando il progetto di rilevamento architettonico di un insieme di operazioni (orientato a raccogliere dati in modo adeguato e opportuno) e imponendosi come un'operazione di conoscenza critica, che organizza i dati selezionandoli secondo le circostanze imposte dall'esistente e dal progetto di recupero, acquista particolare valenza critica il rilievo del dettaglio (sia esso di particolari costruttivi o decorativi, p. e., gli ordini architettonici), in quanto la discretizzazione di un continuo di tale complessità implica la corretta individuazione dei punti essenziali da misurare e da trascrivere graficamente nel rispetto della scala di rappresentazione adottata.

Il progetto di rilievo urbano e ambientale per il recupero urbano richiede scale di riduzione comprese fra 1:10.000 e 1:1.000 (per l'analisi della conformazione planimetrica e l'assetto territoriale) e fra 1:500 e 1:200 (per l'analisi delle configurazioni tipologiche, sia in pianta che in alzato). I rilievi eseguiti nel rispetto delle scale di rappresentazione comprese nell'intervallo fra 1:500 e 1:200 devono tener conto del valore contestuale dell'ambiente e della tipicità dei caratteri fondamentali.

In generale, il rilevamento urbano si effettua per fasi distinte e deve tendere alla restituzione d'informazioni planimetriche e altimetriche (particolarmente significative sono le rappresentazioni dei profili delle cortine e delle sezioni stradali) nonché di quegli elementi di dettaglio e di specifici tematismi da valutarsi caso per caso. In particolare, le indagini planimetriche devono restituire:

- il rilevamento a piano terra delle strutture portanti;
- la posizione e forma del sistema di accesso (p. e., androne, cortile, scala) e del più generale schema distributivo;
- il sistema di copertura (indicando per i tetti le quote di colmo e di gronda);
- la viabilità al contorno;

mentre, quelle altimetriche:

- la dimensione e forma del fronte stradale;
- il rapporto fra l'edificio e la sezione stradale;
- la natura e il colore dei materiali usati.

Laddove richiesto, il rilievo urbano finalizzato alla riqualificazione dei centri storici potrà documentare le trasformazioni subite dagli edifici nonché abusi edilizi e sopraelevazioni mentre altri elementi d'indagine potranno riguardare gli elementi dell'arredo urbano.

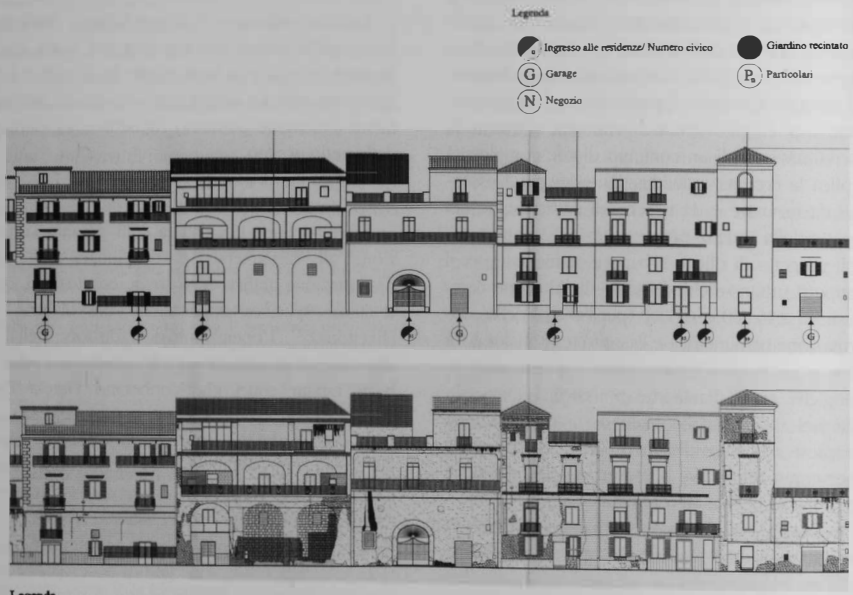
5.1.3 Metodi e convenzioni grafiche

La restituzione dei dati raccolti durante l'operazione di rilevamento è demandata alla rappresentazione grafica degli stessi, costituendo, quest'ultima, specifica applicazione del disegno architettonico[17]. L'operazione di traduzione della realtà indagata in immagine grafica costituisce un altro degli aspetti critici che connotano l'intera operazione di conoscenza e rappresentazione, visto che la traduzione dei dati attraverso una serie di elaborati grafici comporta in sé la selezione critica di metodi, strumenti, tecniche e convenzioni tramite cui trasmettere adeguatamente i contenuti raccolti.

Con questo paragrafo si vuole sottolineare quanto la fase della restituzione grafica necessiti di scelte critiche e norme cui riferirsi al fine di pervenire alla definizione di una procedura e di un prodotto grafico, scientificamente e metodologicamente formulato in ottemperanza al progetto di recupero. In generale, mentre la scelta del metodo di rappresentazione è sostenuta da una più consolidata esperienza, quella delle tecniche e, soprattutto, delle convenzioni e simbologie grafiche costituisce uno dei temi ancora attuali. Rispetto alla scelta di strumenti, tecniche e

[17] Oltre alla rappresentazione grafica, i dati raccolti potrebbero essere restituiti anche attraverso modelli spaziali ossia plastici in scala ridotta o al vero.

Fig. 10 - In questa pagina le immagini mostrano un esempio di rilievo urbano di una cortina edilizia sita ad Aversa (curato da O. Zerlenga). Il grafico in alto restituisce il rilievo della configurazione spaziale e, attraverso adeguati simboli, informa sulla destinazione d'uso dei diversi corpi di fabbrica; il grafico in basso mostra, invece, lo stato di conservazione della facciata e, attraverso adeguate campiture e segni grafici, i materiali e le alterazioni presenti, le trasformazioni avvenute, gli impianti a vista. Il rilievo originale è in scala 1:200.



convenzioni, quella del metodo di rappresentazione grafica appare supportata da una più consolidata esperienza. Il metodo della doppia proiezione ortogonale (cioè, il disegno geometrico effettuato per sezioni piane orizzontali e verticali) appare il metodo di rappresentazione più adeguato fra i restanti (assonometria; prospettiva), in quanto capace di recepire e trasferire attraverso una visualizzazione grafica le operazioni di misurazione effettuate durante le fasi del rilevamento. Tuttavia, poiché le proiezioni ortogonali comportano un'astrazione dal dato reale, per una migliore comunicazione visiva di alcuni aspetti rilevati (p. e. degli apparati costruttivi e decorativi) è auspicabile l'uso di metodi allusivi della tridimensionalità e, in particolare, dell'esploso assonometrico, la cui tecnica consente la duplice lettura sia del dato metrico che di quello configurativo-spaziale.

Più problematica appare la scelta delle tecniche e convenzioni grafiche da utilizzare nell'operazione di traduzione grafica del rilievo. Per le prime si distinguono due principali categorie del disegno grafico, "a tratto" o "per campitura"; per le seconde, la principale differenziazione è riposta nell'utilizzo di segni mimetici o simbolici, la cui scelta è spesso funzione della scala di rappresentazione. Un'ultima riflessione merita la scelta di adeguati strumenti per il disegno architettonico che possono distinguersi in tradizionali o informatici, più comunemente noti con l'appellativo, rispettivamente, di disegno a penna o disegno al CAD (*Computer Aided Design*, disegno assistito dal calcolatore).

Il primo fondamentale elemento da considerare nella scelta di tecniche e convenzioni grafiche è la scala di rappresentazione (o rapporto di riduzione) attraverso cui vengono trasferite le misurazioni effettuate durante l'operazione di rilevamento.

La scelta della scala di rappresentazione è direttamente collegata alla fase di misurazione; infatti, la scelta dei punti da misurare, effettuata sulla realtà da indagare al fine di evidenziare i valori che si vuole sottolineare, condiziona fortemente la scelta della scala di riduzione che potrà essere più o meno dettagliata in relazione al maggiore o minore numero di dati acquisiti.

Analogamente, le varie categorie di simboli e segni grafici da utilizzare nella redazione di elaborati di rilievo (mimetici o simbolici) sono strettamente connesse con la scala di riduzione poiché quanto più la scala è piccola (denominatore alto), tanto più i segni grafici tendono ad essere simbolici e astratti al fine di graficizzare gli elementi ritenuti più significativi di una realtà urbana o architettonica e ottenere, al contempo, una maggiore uniformità di risultati utile alla formulazione di un linguaggio grafico universale; al contrario, quanto più la scala è grande (denominatore basso), tanto più i segni sono mimetici, nel senso che tendono a restituire al vero la morfologia dei dati.

La normazione delle tecniche e dei segni da utilizzare nella rappresentazione grafica costituisce una problematica tuttora aperta. Fra le recenti formulazioni si segnalano la norma UNI 7310/1974, relativa alla simbologia per la rappresentazione di aggregati urbani storici (promossa dall'Istituto di Architettura Tecnica del Politecnico di Torino su coordinamento di Augusto Cavallari Murat), e quelle relative sia alla rappresentazione grafica di componenti edilizi[18] che, più in generale, alla rappresentazione grafica[19].

Oltre a definire il carattere descrittivo-mimetico o simbolico-astratto dei segni grafici da utilizzare

[18] UNI nn.: 7895 (designazione simbolica del senso di chiusura e delle facce delle porte, finestre e persiane); 7896 (rappresentazione semplificata degli apparecchi sanitari); 8219 (rappresentazione in pianta dei solai).

[19] UNI nn.: 3972 (disegni tecnici, tratteggi per la rappresentazione dei materiali); 3968 (disegni tecnici, tipi e grossezze di linee); 938 (disegni tecnici, formati e piegatura dei fogli); 7559 (scritturazioni e caratteri unificati); 7619 (rappresentazione e quotatura delle strutture di carpenteria metallica).

alle diverse scale di rappresentazione, la più generale indagine sulle tecniche e convenzioni grafiche da utilizzare per il disegno architettonico o urbano richiede anche una verifica in merito alla flessibilità e adattabilità del simbolo grafico rispetto alla scala di riduzione, all'impiego in tecniche tradizionali (disegno a mano) o digitali (CAD), alla riproducibilità (colore; bianco-nero).

L'esperienza sinora condotta consente di definire (già con un ridotto margine d'approssimazione) il settore dei simboli da utilizzare nei casi di rilevamento urbano e architettonico. Per la rappresentazione a scala urbana, alcuni recenti studi condotti a carattere sperimentale suggeriscono varie categorie di segni e simboli da utilizzare per disegni in scala 1:1.000 o 1:500. Queste convenzioni (caratterizzate da un grado di astrazione decrescente passando da una scala a denominatore maggiore a una con denominatore minore) per la scala di riduzione 1:1.000 consentono di rappresentare: cortine omogenee, emergenze architettoniche, terrapieni, aree non edificate, essenze arboree, mura urbane, principali quote altimetriche, numeri civici, ingressi degli edifici, viabilità principale; per la scala 1:500: portici, androni, cortili, numero dei piani, facciate di rifusione, assi aperture, coronamento superiore degli edifici, torri[20].

Per l'uso delle scale di rappresentazione più frequentemente usate nel rilevamento architettonico e urbano, la norma tratta dalla più consolidata esperienza impone i seguenti rapporti fra dimensione dell'oggetto rappresentato e dati raccolti: 1:1.000 (rappresentazione plano-altimetrica di contesti ambientali); 1:500 (settori urbani); 1:200 (ambiti urbani e complessi monumentali); 1:100 (rappresentazione architettonica di singoli edifici); 1:50 (edifici con elevata qualità architettonica e ricchezza plastica); 1:20 (piccoli edifici, particolari architettonici e decorativi); 1:10, 1:5, 1:1 (dettagli, modanature, particolari costruttivi, ecc.).

5.1.4 Profili professionali e attrezzature

All'interno del dibattito culturale sul recupero urbano ed edilizio sta sempre più affermandosi l'esigenza del valore culturale dell'interdisciplinarità e, al contempo, di una nuova figura di tecnico-colto, orientato al recupero e in grado di colloquiare efficacemente con tutti i profili professionali coinvolti.

La lettura approfondita dell'esistente impone un approccio interdisciplinare non più strettamente personalizzabile dallo stesso rilevatore. È anche vero, però, che la complessità delle fasi che intervengono nell'operazione di conoscenza e rappresentazione (p. e., la dimensione fisico-storico-culturale dell'esistente, le metodologie da applicare, le attrezzature da considerare, ecc.) necessita, sì, dell'apporto integrato di varie competenze professionali (p. e., esperti in rilevamento strumentale, in disegno automatico, in diagnostica non distruttiva, ecc.) ma, al contempo, impone la presenza di un architetto-rilevatore con funzioni di capo progetto e in grado tanto d'interpretare adeguatamente l'opera da rilevare quanto di colloquiare con profili professionali specialistici per valutare opportunamente compiti e ambiti di competenza.

Da tanto consegue che una formazione culturale in grado di leggere la concezione progettuale nonché le trasformazioni che l'opera potrebbe aver subìto nel corso del tempo è requisito di fondamentale importanza per la corretta impostazione del progetto di rilievo (dati d'acquisire, metodologie d'applicare, strumenti da utilizzare), tant'è che risulta più facile istruire un rilevatore dotato di una profonda conoscenza dell'architettura a gestire valutazioni in merito all'uso di peculiari strumenti di rilevamento e rappresentazione piuttosto che informare frettolosamente operatori tecnici sui vari

[20] Cfr. Docci M., Maestri D., 1994, *op. cit.*, in particolare, i capp. XI-XIII.

aspetti dell'architettura (p. e., sulla conoscenza del linguaggio progettuale, delle tecniche costruttive, dei materiali usati, degli apparati architettonici, degli stili, ecc.).

Le nuove tecnologie informatiche dimostrano quanto l'innovazione abbia interessato il campo del rilievo e della rappresentazione e come le diverse metodologie (tradizionali e innovative) debbano essere sapientemente integrate al fine di una corretta operazione di conoscenza: ai più tradizionali metodi del rilevamento diretto e del disegno a mano si sono affiancati, perfezionandosi nel corso del tempo, metodi di rilevamento indiretto (ossia strumentale) e di rappresentazione digitale, che necessitano di attrezzature sempre più specialistiche e costose.

La costituzione di una stazione di lavoro per lo svolgimento del progetto di rilievo per il recupero è funzione delle esigenze relative sia alla fase di raccolta dei dati che alla loro elaborazione e rappresentazione. In relazione alla specificità dell'oggetto del rilievo, il corretto funzionamento di una stazione di lavoro potrebbe richiedere metodologie differenziate e strumentazioni distinte, tali da necessitare l'uso di attrezzature semplici, come quelle relative alla prassi del rilievo diretto (che, in ogni caso, costituiscono la strumentazione base per una qualsivoglia stazione di rilevamento) oppure di attrezzature specialistiche, come quelle relative al rilevamento indiretto, che richiedono personale altamente qualificato. Sarà cura dell'architetto-capo preposto alla formulazione e gestione del progetto di rilievo individuare e definire le necessarie competenze professionali specialistiche e relative strumentazioni.

Per quanto attiene alla costituzione di una stazione di lavoro per l'elaborazione e rappresentazione dei dati, è indubbio che oramai questa debba avere una dimensione informatica (e, pertanto, richiedere personale tecnico qualificato), dato che la rappresentazione informatica dei dati consente di ottenere prodotti facilmente trasformabili nonché iterabili e trasferibili in tempo reale, ottimizzando così sia i tempi di formulazione che quelli di gestione dell'intero progetto di recupero. La stazione di lavoro deve essere dotata di strumentazioni base, come un computer (la cui potenza sarà funzione degli applicativi che s'intenderà utilizzare) e strumenti periferici di input e output (tavoletta digitale, scanner, stampante, plotter). È utile precisare che, in relazione alle più generali condizioni del progetto di rilievo, per alcune di queste strumentazioni potrebbe risultare più conveniente riferirsi ad attrezzato *service centre*.

5.2 METODI DI CONOSCENZA E RAPPRESENTAZIONE DEGLI ELEMENTI (EDILIZI E URBANI) RECUPERABILI-TRASFORMABILI

5.2.1 Metodi di rilevamento

Nel "Capitolato speciale di appalto per il rilevamento architettonico ai fini del restauro" è fatta esplicita richiesta di documentare l'intero percorso operativo, al fine di comprendere appieno le ragioni delle scelte e come le stesse siano state attuate. In linea con le attuali correnti di pensiero, che intendono sempre più il rilievo come processo e non come prodotto del fare progettuale, il Capitolato impone di esplicitare, motivandone le scelte, le procedure e le modalità d'esecuzione adottate (sia per il rilevamento che per gli elaborati grafici) nonché le varie competenze professionali utilizzate[21].

Poiché un più generale progetto di recupero può interessare oltre che un esistente di notevole rilevanza storico-architettonica anche un costruito

[21] Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, Soprintendenza Generale agli Interventi post-sismici in Campania e Basilicata, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Rappresentazione e rilievo (1994), *Capitolato speciale di appalto per il rilevamento architettonico a fini di restauro*, Roma, Kappa.

minore, i dettami posti alla base del Capitolato possono essere applicati anche ai casi di edifici o quartieri urbani caratterizzati dal solo valore corale, imponendosi, anche per essi, la necessità di definire *a priori* un progetto di rilievo e, dunque, metodi, strumenti e tecniche di rilevamento unitamente a metodi, strumenti e tecniche di rappresentazione.

Come già anticipato, l'operazione di rilievo di solito non privilegia quasi mai un solo metodo di rilevamento poiché, essendo l'atto del conoscere un'operazione in sé complessa, essa necessita di più metodologie integrate. La scelta delle metodologie di rilevamento si effettua valutando sia le caratteristiche dimensionali e qualitative dell'esistente da rilevare che la finalità del progetto di recupero. Il rilevamento può effettuarsi per misurazione diretta oppure per sua deduzione attraverso l'ausilio di particolari strumentazioni. In tal senso, le differenti metodologie di rilevamento si distinguono in dirette o indirette, specializzandosi, le seconde, in rilievo automatico, topografico, fotogrammetrico.

Il rilevamento diretto presuppone l'accessibilità all'opera da misurare; esso viene maggiormente utilizzato nei casi di rilievo di tipo architettonico e, soprattutto, durante le operazioni di misurazione delle sezioni planimetriche e altimetriche degli edifici. Questo tipo di rilevamento si effettua con l'ausilio di semplici e tradizionali strumenti di misura[22] e s'intende riferito a un piano ideale (a giacitura orizzontale o verticale) nel quale hanno luogo le misurazioni. La scelta dei piani di sezione o di proiezione dev'essere effettuata in modo tale da mettere in evidenza le caratteristiche dell'oggetto d'indagine.

I principali tipi di rilevamento diretto si distinguono in: trilaterazione, intersezione, coordinate polari (o irradiamento), poligonali[23] (per il rilevamento planimetrico); in livellazione[24] (per quello altimetrico). Laddove possibile, è opportuno relazionare il rilievo planimetrico al più vicino punto delle rete di triangolazione nazionale o catastale[25].

Il metodo del rilevamento diretto si struttura in due fasi differenti, che vanno adeguatamente e attentamente programmate: misurazione dell'opera e restituzione grafica. Elemento cardine del rilevamento diretto è l'eidotipo ossia il disegno preparatorio (eseguito di solito a schizzo) che riproduce le proporzioni dell'ambiente da rilevare e sul quale vanno riportate, con accortenza, tutte le misurazioni. Secondo il dibattito attuale, questo grafico ha pari dignità del grafico finale e, forse, anche maggiore se si pensa alla quantità e qualità di informazioni che, raccolte durante l'operazione di misurazione e conoscenza dell'esistente, spesso non sono trascritte nei grafici finali. Per questo motivo, l'eidotipo è riconosciuto come un documento ufficiale del rilievo che va adeguatamente redatto e conservato ai fini di successivi interventi di rilievo e documentazione[26].

[22] Fra i più antichi strumenti adoperati per il rilevamento diretto, si annoverano: i longimetri, atti alla misurazione delle distanze (metro, doppio metro, triplometro, nastro metallico); il filo a piombo, atto a individuare la direzione verticale nonché a prelevare le misure altimetriche e riportare sul terreno la proiezione di un punto; le livelle, atte a definire la direzione orizzontale, verticale o inclinata di quarantacinque gradi dei piani; la bussola, atta a orientare l'oggetto del rilevamento; la palina, atta ad allineare i punti; lo squadro da muratore, atto a tracciare allineamenti perpendicolari.

[23] La trilaterazione fonda sul principio geometrico del triangolo come figura indeformabile; l'intersezione si utilizza quando un punto risulta inaccessibile e si serve di formule di topografia; le coordinate polari restituiscono la misura di un punto tramite la distanza da un punto (polo) e l'inclinazione rispetto a un asse; la poligonale è una linea spezzata il cui rilievo richiede l'impiego di personale altamente qualificato o di un topografo di provata esperienza.

[24] Esistono due reti di livellazione relative al campo geodetico oppure topografico; essa si effettua mediante l'individuazione di linee di mira orizzontali.

[25] L'Istituto Geografico Militare realizza e gestisce la rete di triangolazione dell'intero territorio nazionale, divisa in quattro ordini, a cui si appoggia la rete catastale.

[26] In particolare, l'eidotipo deve contenere: l'indicazione dell'opera; l'ubicazione della stessa; il numero progressivo dei disegni; la data del rilevamento; il nome del rilevatore.

Il rilevamento automatico e quello topografico consentono la lettura a distanza delle misure relative ad angoli e lunghezze; essi si utilizzano nei casi di rilievi architettonici o territoriali e richiedono l'impiego di personale altamente qualificato. I principali strumenti di misurazione utilizzati sono il teodolite, il tacheometro, i distanziometri elettronici o a onde modulate, i livelli a cannocchiale.

Il rilevamento fotogrammetrico, metodologia di misurazione che ha oggi raggiunto una notevole diffusione, sia nel campo del rilievo architettonico che urbano, viene utilizzato nei casi di inaccessibilità all'oggetto da rilevare o laddove sia richiesta un'estrema precisione nell'operazione di misurazione[27]. In generale, esso consente di misurare non soltanto ampie superfici ma anche piccoli dettagli dallo spiccato valore plastico. Il rilevamento fotogrammetrico si compie attraverso l'integrazione di più fasi che richiedono la formulazione di un attento progetto di ripresa e restituzione.

In sintesi, la ripresa fotogrammetrica si serve di peculiari macchine fotografiche (monocamera, camera stereofotogrammetrica), mentre la successiva fase della restituzione fotogrammetrica si serve di restitutori atti a ricavare dai fotogrammi la rappresentazione grafica (restitutori analogici) o numerica (restitutori analitici) dell'oggetto d'indagine. La moderna fotogrammetria analitica consente di ottenere dati già strutturati in forma numerica e, pertanto, facilmente trasferibili su un computer e ulteriormente elaborabili in differenti tipi di rappresentazione, fra cui le simulazioni tridimensionali.

Le tipologie di restituzione fotogrammetrica si distinguono in: numerica, a tratto, a curve di livello, a curve di livello e a tratto. Collegando il restitutore al computer, la rappresentazione fotogrammetrica di tipo numerico consente di ottenere sia grafici in doppia proiezione ortogonale sia modellazioni (prospettive, assonometrie); quella a tratto riproduce l'oggetto in proiezione ortogonale e in adeguate scale di riduzione scelte a cura dell'operatore; quella a curve di livello, usata per lo più per sculture, restituisce una visione plastica dell'oggetto rilevato in virtù della rappresentazione per isoipse o curve di livello; infine, quella a curve di livello e a tratto si compone di un sistema misto ed è utilizzata per restituire elementi curvilinei non geometrizzabili.

Mentre l'uso delle camere da ripresa non richiede una particolare specializzazione (se non per la determinazione dei punti di stazione per la ripresa mediante una rete topografica di appoggio), più complessa risulta essere la fase di restituzione fotogrammetrica, in quanto la lettura del modello e la selezione delle informazioni rilevate richiede un'attenta valutazione critica in virtù dei fini cui l'operazione di rilevamento è destinata.

Un altro peculiare campo del rilevamento, certamente d'ausilio per i programmi di recupero edilizio, è quello offerto dalle metodologie di rilievo diagnostico di tipo "non distruttivo", le quali, pur essendo effettuate direttamente sull'opera, non prevedono il prelievo di campioni e, pertanto, non risultano invasive.

Fra le tecniche afferenti a questa metodologia, la termografia è oggi una delle più praticate. Essa consiste nella misurazione della densità di emittenza infrarossa, proveniente dalla superficie di un corpo sottoposto a una fase di scambio termico con l'ambiente esterno, e consente di determinare e rappresentare la distribuzione della temperatura superficiale, fornendo informazioni sulla natura e stato della struttura interna. La termografia consente di esplorare aree notevolmente estese (come le quinte urbane), alla ricerca di eventuali soluzioni di discontinuità dovute alla presen-

[27] Sull'argomento, cfr. Fondelli M. (1992), *Trattato di fotogrammetria urbana e architettonica*, Roma-Bari, Laterza; in particolare, la *Parte seconda* (fotogrammetria urbana) e la *Parte terza* (fotogrammetria architettonica).

za di differenti materiali o alla stratificazione delle fasi costruttive[28].

Si può asserire che l'esistenza di più metodologie, tecniche e strumenti di rilevamento restituisce la teoria e la prassi del rilievo come un insieme di tecniche integrate in risposta alle diverse esigenze di conoscenza e dove, in virtù delle moderne tecnologie informatiche, attraverso la mediazione dell'elaboratore elettronico (inteso quale sostegno di una sintesi finale), è possibile stabilire interrelazioni fra strumentazioni diverse e correlare i risultati ottenuti con l'uso di strumenti e tecniche di rilevamento fra loro molto differenziati.

5.2.2 Metodi di rappresentazione grafica

L'operazione di rilevamento si compone di due fasi: raccolta dei dati e restituzione degli stessi. La restituzione dei dati o rappresentazione degli stessi può avvenire attraverso il disegno architettonico (tradizionale o informatico), che simula attraverso due sole dimensioni (quelle del supporto cartaceo o del video) le tre dimensioni spaziali del costruito rilevato, oppure attraverso la modellazione plastica ossia la realizzazione in scala ridotta o al vero. Di solito, nella prassi professionale si ricorre al disegno architettonico mentre l'uso dei plastici è riservato per casi specifici come, nel caso del recupero edilizio, per la riproduzione di un calco ai fini del restauro architettonico.

Per quanto attiene al disegno architettonico, la rappresentazione dei dati raccolti durante il rilevamento viene solitamente espressa con il ricorso a metodi geometrici di rappresentazione, i quali si distinguono in: doppia proiezione ortogonale, comunemente riconosciuto come disegno di pianta, di sezione e di prospetto; proiezione parallela, più nota come assonometria; proiezione centrale, più nota come prospettiva; proiezione quotata, generalmente applicata per la rappresentazione di vaste aree territoriali. Pur se accomunati da un'unica genesi geometrica (operazione proiettiva di proiezione da un centro e sezione con un piano), i suddetti metodi restituiscono qualità e quantità apparentemente diverse di un qualsivoglia oggetto sottoposto a rappresentazione. La conoscenza delle diverse specificità configurative dei metodi geometrici di rappresentazione, da parte degli operatori impegnati nella restituzione dei risultati dell'operazione di rilevamento architettonico o urbano, è fondamentale in quanto consente di operare le più adeguate scelte in merito all'uso degli stessi, al fine di pervenire alla migliore restituzione grafica dei dati raccolti e delle informazioni emerse durante l'operazione di rilevamento.

Fra i metodi geometrici di rappresentazione, quello che meglio si adatta a restituire i dati raccolti è il metodo della doppia proiezione ortogonale; il suddetto metodo è capace di recepire e trasferire attraverso una visualizzazione grafica quelle operazioni di misurazione metrica effettuate durante le fasi del rilevamento e, per l'appunto, riferite a un piano ideale, a giacitura orizzontale o verticale, nel quale hanno luogo le misurazioni. Questa particolare condizione proiettiva consente di costruire immagini di rilievo caratterizzate dalla massima evidenziazione dei dati metrici ma, al contempo, dalla massima astrazione percettiva e, pertanto, non in grado di comunicare la complessità spaziale.

Al pari dell'integrazione dei metodi di rilevamento, risulta opportuno integrare anche i metodi di rappresentazione, introducendo peculiari rappresentazioni allusive della tridimensionalità dell'oggetto rilevato (spaccati o esplosi assonometrici), capaci, al contempo, sia di restituire la misura dell'oggetto rilevato che di simulare la sua complessità plastica. Quest'opportunità appare tanto più utile laddove si

[28] Cfr. Venneri D., *L'analisi non distruttiva degli edifici. Esperienze di indagine termografica*, in "Disegnare", nn. 9-10, 1994, pp. 101-106.

ricorra al disegno automatico che consente di restituire non soltanto piante, sezioni, prospetti, quanto di costruire modellazioni virtuali dell'esistente, sulle quali realizzare effetti percettivi atti a rendere aspetti particolari come colore, tessiture, materiali, ecc. Il ricorso ai modelli virtuali consente, pur se attraverso la fruizione bidimensionale dello schermo, di alludere non soltanto alle tre dimensioni spaziali dell'esistente quanto di sottoporre il modello ad animazione; attualmente, gli elaboratori dotati di schede grafiche con accelerazione tridimensionale sono in grado di ricalcolare, anche per scene complesse, più volte al secondo il modello matematico posto a base del modello virtuale, restituendo così un film dell'oggetto osservato ovvero l'illusione della completa mobilità e trasformabilità nel tempo del modello e dei suoi attributi[29].

5.3 STRUMENTI INNOVATIVI DI CONOSCENZA E RAPPRESENTAZIONE

5.3.1 Sistemi informatici

I sistemi informatici a supporto del progetto di recupero edilizio o urbano possono distinguersi in due principali campi: il disegno automatico (fondamentale nella fase di rappresentazione e comunicazione dei dati nonché in quella di verifica in tempo reale del progetto stesso) e il rilievo automatico (da intendersi, sì, come un'applicazione del più generale campo del rilevamento strumentale ma mirato alla conoscenza spaziale dell'architettura).

- *Disegno automatico* - All'interno del quadro delle moderne applicazioni che l'informatica offre, il CAD (*Computer Aided Design*) costituisce oggi la principale tecnologia d'uso di supporto ai molteplici livelli del processo di progettazione edilizia e urbana, offrendo innumerevoli vantaggi al progettista singolo e all'impresa di costruzione edilizia.

Con l'espressione "disegno assistito dal calcolatore" s'intende quel complesso di tecnologie e metodologie sviluppate negli ultimi decenni nell'utilizzazione di strumenti di elaborazione automatica delle informazioni a supporto dell'attività progettuale. Il ricorso a questa tecnologia ha consentito di affermare le due principali funzioni precipue del disegno assistito dal calcolatore, ossia rappresentare e valutare rapidamente le conseguenze morfologiche ed economiche delle diverse alternative d'una proposta progettuale e, al contempo, registrare e trasmettere con facilità, su supporti adatti, le fasi di realizzazione del progetto. Due funzioni, queste, che al giorno d'oggi sarebbe impensabile attivare e produrre con le tradizionali tecniche del disegno eseguito a mano. Del resto, basterà pensare ai diversi momenti che compongono l'esecuzione d'un grafico attraverso l'uso del disegno architettonico tradizionale (schizzo a mano libera, minuta a matita, lucidatura a china) per rendersi conto di quanto il disegno informatico abbia semplificato questa prassi, concentrandosi in un solo momento: quello dell'esecuzione a video che consente innumerevoli modifiche senza compromettere il grafico finale.

Il CAD è uno strumento informatico interattivo che, facendo ricorso ad una struttura di dati relazionale, consente di memorizzare, verificare e rappresentare una proposta progettuale. Tuttavia, l'uso adeguato del CAD richiede la valutazione della validità di una configurazione di sistema all'elaborazione della proposta progettuale. La prima valutazione deve essere condotta sulla scelta dell'elaboratore ossia sul tipo di unità centrale (processore) e sulla capacità della memoria centrale: il primo, infatti, consente di svolgere le funzioni di elaborazione dell'informazione; la seconda, di registrare i dati e le istruzioni che compongono i diversi programmi applicativi.

[29] Sull'uso dei modelli virtuali, cfr. *Dossier Informatica per il restauro*, allegato a "Paesaggio urbano", n. 4, 1998.

L'organizzazione del posto di lavoro grafico deve, dunque, considerare tutti gli aspetti relativi all'acquisizione dei dati e alla loro uscita, sia in forma grafica che alfanumerica. Saranno necessari dei terminali alfanumerici, come: tastiera e schermo grafico o video, adeguatamente proporzionato, quest'ultimo, sia per la dimensione dello schermo che per la definizione dell'immagine; una tavola digitalizzatrice, per acquisire attraverso coordinate geometriche l'insieme dei punti necessari all'elaborazione; uno scanner, di formato adeguato alle esigenze del progetto, per l'acquisizione di immagini; un plotter, atto a stampare i grafici e scelto nella dimensione di formato unificato più congruo all'operazione a farsi; una stampante, variabile per formato e per definizione dell'immagine (colori o bianco-nero).

Un'altra considerazione che va comunque formulata, prima di attrezzare una stazione di lavoro o procedere al suo aggiornamento, è l'opportunità di lavorare con più postazioni autonome o con più posti operativi collegati sia fra loro che a risorse comuni come ad archivi per la centralizzazione delle informazioni oppure a unità periferiche come stampanti e plotter.

Le informazioni con le quali si definisce un progetto sono complesse ed eterogenee; tuttavia, si è soliti distinguere due categorie d'informazione: quelle di natura geometrica, utili al dimensionamento del progetto e utilizzabili in applicazioni successive e svariate (computo metrico, calcolo statico, calcolo termotecnico, strutturale, ecc.), e quelle di tipo 'associato', cioè informazioni di tipo qualitativo, specifiche dell'applicazione considerata.

Le principali descrizioni delle informazioni trattate consistono, per il disegno architettonico, in elaborazioni 2D (disegni geometrici in due sole dimensioni ossia disegno di pianta, di sezione e di prospetto) o 3D (modellazioni che alludono alla spazialità dell'oggetto rappresentato attraverso prospettive o assonometrie).

Il disegno 3D costituisce uno degli aspetti del disegno automatico che, più degli altri, ha offerto molto alla rappresentazione delle proposte progettuali: si pensi a quale contributo esso può rendere nell'elaborazione di viste allusive della tridimensionalità sia di singoli edifici che di parti di città o territorio laddove per progetti di tipo urbanistico sia richiesta la valutazione dell'impatto ambientale. La flessibilità e rapidità con cui il programma applicativo può costruire più immagini tridimensionali dello stesso oggetto consente di superare di gran lunga l'alternativa tradizionale di una rappresentazione tridimensionale eseguita a mano, ottimizzando al massimo l'esigenza di più informazioni per meglio valutare e verificare la validità di una proposta progettuale. Infine, alcuni programmi applicativi consentono di evitare il passaggio in 2D e di costruire direttamente il modello in 3D, dal quale trarre tutte le informazioni bidimensionali, oppure di ottenere una serie di visualizzazioni in 3D di una rappresentazione piana per curve di livello.

Altra potenzialità offerta dal disegno architettonico assistito dal computer è quella di elaborare modellazioni tridimensionali di elementi architettonici di particolare complessità formale, come i dettagli decorativi o gli elementi architettonici che caratterizzano l'architettura classica e che, spesso, nei programmi di recupero edilizio costituiscono una documentazione di decisiva importanza, specie per edifici di valore monumentale: è noto, infatti, quant'attenzione richiedano questi elementi sia durante le fasi di rilevamento quanto di rappresentazione grafica, tant'è che per essi si utilizzano scale di restituzione mai inferiori al rapporto di 1:20, necessitando, di sovente, di simulazioni al vero.

Alcuni programmi di disegno assistito, corredati da estensioni specifiche o da moduli separati appositamente dedicati alla modellazione, consentono, attraverso il ricorso a funzioni matema-

tiche[30], di risolvere adeguatamente la rappresentazione strutturale di elementi complessi partendo dal rilievo diretto di pochi punti (sezioni o profili) e di sottoporre la stessa a ulteriori elaborazioni digitali come quelle inerenti alla simulazione degli effetti materici e percettivi[31]. In tal senso, in luogo del CAD si parla più specificamente di CAAD ovvero "disegno architettonico assistito dal computer".

Analogamente al CAD, esso è un sistema che presuppone un linguaggio vettoriale, dove ogni oggetto è descritto da espressioni matematiche contenenti i dati relativi alla forma, alla posizione e a tutte le caratteristiche della figura rappresentata, e parimenti è composto da più moduli specialistici: bidimensionale; tridimensionale; *rendering* (modello fotorealistico ossia resa grafica degli effetti percettivi); modellazione solida; animazione.

Le rappresentazioni del modulo tridimensionale sono guidate dai metodi geometrici di rappresentazione, come la doppia proiezione ortogonale, la proiezione centrale, la proiezione parallela, e costituiscono la base per successivi approfondimenti progettuali, come lo studio del colore e dei materiali oppure le simulazioni di impatto ambientale e quelle animate[32].

L'esistenza d'innumerevoli software a supporto della progettazione edilizia e urbana ha consentito di pervenire sia al controllo del disegno architettonico che dell'intero processo progettuale (verifiche tecnologiche, economiche, strutturali).

Nel campo del disegno architettonico, recenti sperimentazioni tendono, infatti, a decostruire i dati presenti nell'immagine digitalizzata (immagine raster: acquisita, p. e., tramite scanner) in un'immagine vettoriale ovvero un'immagine corrispondente a più equazioni matematiche, che può essere riconosciuta dal sistema operativo e ulteriormente sottoposta a elaborazione digitale, mentre nuovi programmi applicativi collegati al CAD consentono il computo metrico automatico per eseguire i calcoli estimativi, il calcolo termico per l'ottimizzazione termica della progettazione architettonica, la configurazione di un insieme di informazioni eseguibili e ordinate in una rete (data-base)[33].

Fra questi applicativi, particolarmente significativi sono quelli relativi alla costruzione di biblioteche-dati ossia contenitori di modelli grafici costituenti librerie di simboli (p. e., arredamento d'interni ed esterni) oppure veri e propri manuali con riferimenti a caratteri costruttivi, materici, normativi, ecc., il loro carattere estremamente flessibile fa sì che esse possano essere configurate come

[30] Le funzioni matematiche capaci di gestire analiticamente il riconoscimento formale di particolari profili, curve e superfici (p. e.: funzioni booleane; mesh; ecc.) consentono anche di stabilire se la configurazione che si va a costruire è di tipo superficiale o solida e, pertanto, di associare una serie di parametri fisico-meccanici per la determinazione del peso, della conduttanza termica, della posizione del baricentro, ecc.

[31] Fra i programmi di CAD dotati di questi moduli, si citano ad esempio, AutoCAD, e 3D Studio. Sull'argomento, cfr. Ludovico A., *Disegno e rilievo dell'architettura: strumenti concettuali ed operativi nella modellazione assistita*, in "Disegnare", n. 13, 1996, pp. 43-50.

[32] Fra i programmi CAD dedicati alla progettazione architettonica, i più diffusi sono: AutoCAD; Point line CAD; Archi CAD; Data CAD. Questi programmi forniscono una vasta gamma di strumenti per il controllo del progetto dalla produzione degli elaborati cartacei di base, allo studio dei dettagli esecutivi, alla rappresentazione del manufatto tramite alzati, sezioni, assonometrie, viste prospettiche, immagini fotorealistiche e animazioni, e prevedono anche la possibilità di contabilizzare materiali e costi, integrando le informazioni grafiche con le informazioni testuali e quantitative del computo in tempo reale. I numerosi formati di registrazione consentono una totale compatibilità fra i diversi software del settore, consentendo lo scambio di informazioni senza alcuna perdita di dati.

[33] I principali programmi a supporto della progettazione edilizia consentono: computo metrico e contabilità lavori; verifica dispersioni termiche (D. L. 10/91); accatastamento fabbricati; contabilità cantieri e rilevazione costi; progettazione impianti di riscaldamento; gestione capitolati; analisi prezzi e fabbisogni di cantiere; gestione norme e piani di sicurezza (DD. LL. 494/96 e 626/94); calcolo di strutture in c.a.; calcolo dei telai spaziali.

veri e propri depliants attraverso cui le ditte divulgano i loro prodotti.

Di là delle scelte critiche condotte dall'operatore durante la redazione del progetto, particolarmente delicato è il rapporto che s'instaura fra il disegno automatico e la scala di rappresentazione. Diversamente dal disegno architettonico tradizionale (dove il progettista sceglie *a priori* la scala di rappresentazione in cui eseguire il grafico in virtù del contenuto da trasmettere e dei dati in possesso), nel disegno architettonico assistito dal calcolatore la scala di rappresentazione è un parametro che si imposta all'atto della stampa del grafico; pertanto, un oggetto disegnato con dovizia di particolari oppure, al contrario, con poche informazioni può parimenti essere stampato in una scala di rappresentazione, p.e. 1:1.000, 1:100, 1:10 o 1:1. Questa flessibilità offerta dal sistema digitale costituisce un'arma a doppio taglio in quanto, la scelta sbagliata di una scala di rappresentazione potrebbe sovraccaricare il grafico d'informazioni non più leggibili oppure, al contrario, renderlo alquanto muto e insignificante per i pochi dati trasmessi. La valutazione della scala di rappresentazione e la selezione degli attributi da mostrare in funzione delle finalità prefissate necessitano, pertanto, di molta attenzione. Pertanto, nonostante il CAD rappresenti una risorsa fondamentale per la progettazione architettonica e urbana, è altrettanto indubbio che la conoscenza dei metodi, delle tecniche e delle norme che regolano il disegno tradizionale eseguito a mano devono essere ben note al nuovo profilo professionale del disegnatore CAD.

Per quanto attiene al contributo offerto dal disegno automatico alla rappresentazione del territorio urbanizzato, di particolare ausilio per la descrizione dello stesso sono i modelli tridimensionali fotorealistici, i quali vengono realizzati attraverso l'integrazione di un modello digitale del terreno (DTM) e di una ortofoto digitale[34]. Nello specifico, sulla rappresentazione dell'andamento altimetrico del territorio in forma digitale (DTM)[35], si proietta un'immagine della stessa parte di territorio in esame (ortofoto o immagine da satellite), la quale riporta integralmente le informazioni relative a oggetti, superficie, tessitura, colore. Il modello ottenuto, definito "modello tridimensionale fotorealistico", conserva le caratteristiche operative del modello digitale del terreno e, pertanto, può essere sottoposto a molteplici visualizzazioni da più punti di vista e a un programma di animazione. Una recente realizzazione di modello tridimensionale fotorealistico del territorio (eseguito per il comune di Palermo) è stata condotta servendosi dei più diffusi programmi di disegno automatico, come: AutoCAD, per convertire i dati del modello digitale del terreno da introdurre nel software di modellazione fotorealistica; Photoshop, per la correzione del contrasto e della luminosità nonché per la colorazione della superficie territoriale e del mare dell'ortofoto acquisita digitalmente tramite scansione; 3D Studio, per la formazione del modello tridimensionale fotorealistico.

- *Rilievo automatico* - I notevoli passi in avanti compiuti dall'innovazione tecnologica nel campo del rilevamento indiretto consentono oggi di acqui-

[34] Sull'argomento, cfr. Prescia S. (1997), *Il territorio: questo sconosciuto!*, Dipartimento Città e Territorio dell'Università di Palermo, Palermo, Tipolitografia Luxograph, Palermo; in particolare, Midulla P., "Modelli tridimensionali fotorealistici e descrizione del territorio urbanizzato", pp. 49-58.

[35] Un modello digitale del terreno (DTM) è un modello numerico costituito dalle coordinate x, y, z, di punti distribuiti sulla superficie territoriale rappresentata. Questi punti, più o meno numerosi in relazione al livello di approssimazione del modello all'andamento altimetrico del terreno, sono organizzati secondo una struttura continua, che può avere una configurazione spaziale a maglie quadrate, a maglia triangolare il più possibile assimilabile a un triangolo equilatero, oppure mista.

sire, attraverso un distanziometro a raggi laser associato a un registratore di coordinate, i dati di rilievo e di trasferirli su un computer dove, in virtù della loro elaborazione attraverso un programma CAD, pervenire alla restituzione grafica dei dati.

Questo tipo di rilevamento indiretto basato su strumentazioni informatiche viene, pertanto, definito "rilievo automatico" e si distingue dal più tradizionale rilievo strumentale di tipo topografico interessato, più che al rilievo dei volumi, a quello di intere regioni della superficie terrestre[36].

Un'ulteriore applicazione del rilievo automatico è la tecnica del *Laser scanning 3D*, che sta rivoluzionando il concetto stesso di rilievo. Com'è noto, la principale tradizione del rilievo dell'esistente è costituita, oggi come ieri, dal prevalente utilizzo di strumenti a misurazione ottica. Passando dai più antichi ai più moderni misuratori di distanze, il principio posto a base del rilevamento è sempre rimasto inalterato: misurare 'un punto alla volta'.

Nell'ultimo decennio, in campi come la progettazione meccanica, la fabbricazione di circuiti, la neurochirurgia, la *computer animation*, è stata sviluppata una ricca varietà di sistemi tecnologici innovativi per l'acquisizione dei dati. Sostanzialmente, queste tecnologie possono essere distinte in due campi principali: sistemi "a sonda", che richiedono di trasportare fisicamente una mira a ogni punto da misurare, e sistemi "a camera", risultando, quest'ultimi, più adatti sia al rilevamento architettonico che per quello a grande scala in quanto non richiedono riprese su ogni punto per la definizione del rilievo[37]. Fra i sistemi "a camera", di recente è stata introdotta sul mercato una tecnica di rilevamento digitale, denominata *Laser scanning 3D*, consistente in una tecnica ottica che usa la proprietà di propagazione di radiazione coerente al fine di creare modelli realistici di oggetti o di vaste strutture come le facciate di edifici. Lo sviluppo del *laser scanner* per la digitalizzazione tridimensionale[38] si sta rivelando di particolare ausilio per il rilevamento di elementi costitutivi dell'architettura (finestre, dettagli decorativi, ecc.) e di murature, laddove si volesse indagare lo stato delle stesse o monitorarne le stratificazioni avvenute nel tempo.

Quest'innovativa tecnica si basa sull'uso di una camera, differentemente concepita in virtù delle diverse modalità di presa delle immagini: esse, infatti, possono essere acquisite in modo *raster* (produzione di un'immagine *range* su una scena) o di scansione panoramica (traslazione e rotazione della camera al fine di registrare più viste panoramiche). Acquisiti i dati con scarti di errore contenuti nei millimetri, questi possono essere elaborati al computer utilizzando programmi CAD[39] e mostrati at-

[36] Fra le recenti applicazioni nel campo del rilievo automatico, studi recenti hanno condotto alla determinazione di un nuovo metodo di rilevamento strumentale fondato sull'applicazione dell'algoritmo, "AP", distinto da quello topografico. Su questo algoritmo AP sono stati configurati due programmi per il rilevamento architettonico, rispettivamente: RILARCH, implementazione dell'algoritmo AP completo di archivio dei dati, e FOTORAD, un programma di raddrizzamento digitale delle immagini, efficace quanto la fotogrammetria tradizionale e di grande utilità laddove si opera su edifici prospicienti strade molto anguste. In particolare, collegando alle immagini raddrizzate un programma di disegno automatico, è possibile ottenere la restituzione delle facciate rilevate in fil di ferro mentre, attraverso l'applicazione della tecnica del *texture mapping* associata a quella del *rendering*, è possibile 'vestire' la struttura geometrica rilevata con immagini fotografiche che documentano i caratteri morfologici dell'edificio rilevato. Cfr. Migliari R., *Origine e sviluppi degli algoritmi per l'intersezione in avanti nel rilievo di architettura*, in "Disegnare", n. 14, 1997, pp. 53-58. Palka P., *Considerazioni sui nuovi metodi di rilievo dell'architettura*, in "Disegnare", n. 14, 1997, pp. 59-62.

[37] Fra i sistemi "a sonda": digitalizzatori meccanici; bacchette soniche, ottiche e magnetiche; stazioni totali GPS e ottiche; interferometri al laser. Fra i sistemi "a camera": scanner a luce strutturata e a pattern moire; sistemi laser a traiangolazione; stazioni totali senza riflessione; laser scanner phase-shift; sistemi a fotogrammetria o a stereo imaging. Su tali argomenti, cfr. Addison A. C., *Catturare la realtà*, in *Dossier Informatica per il restauro*, op. cit., pp. 20-21.

[38] In gergo, la rappresentazione su video del rilievo per modellazione tridimensionale è detto "nuvole di punti di misure".

[39] Per gli esempi riportati nell'articolo di cui sopra, al CAD è stato associato il software Alias/Wavefront.

traverso il video in modelli digitali in 2D o in 3D mentre piccoli oggetti rappresentati in 3D possono essere visualizzati in una modellazione virtuale (come se l'oggetto uscisse dallo schermo piatto) con l'ausilio di particolari occhiali stereoscopici[40].

Nonostante il rivoluzionario criterio di misurazione posto a base della tecnologia *Laser scanning 3D*, queste tecniche, però, devono essere ancora perfezionate; infatti, i primi prototipi realizzati consentono l'acquisizione dei dati solo attraverso una notevole serie di riprese dell'oggetto per ottenere viste sufficientemente sovrapponibili.

Un'ulteriore applicazione delle tecnologie informatiche nel campo del rilevamento strumentale è il telerilevamento (*Remote Sensing*), un insieme di tecniche e strumenti che consente la misurazione e registrazione di dati in via indiretta; in particolare, il telerilevamento satellitare applicato all'osservazione del pianeta Terra consente di trarre informazioni utili alla pianificazione e gestione del territorio, fra cui quelle relative alla realizzazione della cartografia territoriale e tematica in scale di rappresentazione variabili da 1:100.000 a 1:50.000. L'interferometria ossia la possibilità di generare modelli digitali del terreno, è di grande ausilio per la pianificazione territoriale anche se all'attualità questi modelli digitali non restituiscono ancora risultati molto accurati e di elevata risoluzione. Fra le recenti applicazioni, il Progetto di pianificazione delle aree metropolitane (realizzato da Telespazio S.p.A.) mira a fornire un supporto tecnico-procedurale alla pianificazione di grandi aree urbane nel rispetto della legge n. 142/90; in particolare, alla base informativa dedotta dal satellite Spot sono state sovrapposte molteplici informazioni (p. e., Censimento ISTAT; cartografia tradizionale; modello digitale di elevazione) al fine di descrivere analisi di tipo ambientale (p. e., uso del suolo, tessuti e strutture urbane, ecc.)[41].

5.3.2 Sistemi informativi

Le nuove potenzialità offerte dai sistemi informativi in forma digitale consentono una migliore e più interattiva descrizione, organizzazione, gestione e comunicazione dei dati desunti da qualsivoglia processo conoscitivo. La possibilità di trasformare fenomeni diversi in numeri cui associare rappresentazioni cartografiche o immagini consente di pervenire alla costituzione di banche-dati sempre più specialistiche, aprendo l'orizzonte dell'archiviazione e gestione dei dati alla configurazione di complessi sistemi informativi, di grande ausilio per la formulazione del progetto di recupero.

Per quanto attiene alla tutela dell'ambiente, alla pianificazione urbanistica e alla catalogazione dei beni architettonico-ambientali, la portata innovativa di questi moderni sistemi informativi è amplissima e solo parzialmente esplorata. Nuove e promettenti possibilità di accesso alle informazioni in tutti i campi del sapere e delle attività umane sono offerte dalla fusione dell'informatica con le telecomunicazioni: dati, immagini, testi che un tempo era necessario consultare nei luoghi preposti alla loro custodia, oggi viaggiano in tempo reale sulle cosiddette "autostrade telematiche".

Il ruolo svolto da questi nuovi sistemi informativi va inteso essenzialmente come un contributo alla sistematizzazione e diffusione della conoscenza nonché alla possibilità di trarre utili informazioni atte per la formulazione di programmi progettuali.

[40] Sull'argomento, cfr. Beraldin J. A., Blais F., Cournoyer L., Godin G., Rioux M., *Unione di Ambienti Virtuali con il nostro Mondo Reale attraverso immagini 3D digitali ad alta risoluzione di oggetti e strutture*, in *Dossier Informatica per il restauro*, op. cit., pp. 14-19.

[41] Sull'argomento, cfr. Jemma F. (1995), *Telerilevamento e G.I.S. per l'ambiente. Una sperimentazione nel bacino del fiume Sarno*, collana saggi monografici dell'Istituto di Pianificazione e Gestione del Territorio e del Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio, Napoli, Giannini, pp. 61-62.

- *Banche dati* - Una banca dati o data-base è un sistema ordinato di documentazione ossia una raccolta di dati ordinata per essere accessibile a fasi successive di consultazione, aggiornamento e ampliamento. Tuttavia, ogni qualvolta si tenta di codificare procedure per classificare i dati, se da un lato si crea una base stabile, ordinata e indispensabile per la comprensione e la futura utilizzazione, per contro si attribuiscono a esse precisi confini di interpretazione con il pericolo che un data-base può rischiare di rimanere confinato negli stessi dati. Ecco perché, un data-base deve essere inteso come un sistema conoscitivo aperto piuttosto che una documentazione conclusa.

Attraverso specifici software, l'innovazione tecnologica a sostegno della configurazione di un data-base consente di partire da un testo, da un'immagine o da un modello per accedere a dati a essi collegati. Gli attuali ipertesti permettono di selezionare elementi-chiave e di accedere a spiegazioni specifiche degli stessi: alcuni applicativi CAD forniscono la possibilità di selezionare parte di un modello grafico e richiedere le informazioni collegate oppure operare su immagini fotografiche o collegare fogli elettronici al data-base.

Nell'ambito delle possibilità software di realizzazione di oggetti tridimensionali, il *Virtual Reality Modeling Language* (VRML) rappresenta uno strumento semplice e immediato per rappresentare, manipolare e controllare l'esistente in tempo reale, offrendosi come possibilità di restituire i dati tridimensionali di un rilievo tramite un supporto interattivamente visualizzabile e, pertanto, definibile come un vero e proprio "sistema conoscitivo architettonico" in grado di consentire indagini conoscitive disponibili in un data-base permanente[42].

- *Sistemi Informativi Territoriali* - Un Sistema Informativo Territoriale (SIT) consente di collegare dati di carattere geometrico e informativo-descrittivo a una porzione di territorio attraverso l'utilizzazione di una base cartografica in cui identificare e rappresentare ogni elemento cui i dati si riferiscono. Un *SIT* è organizzato come un data-base relazionale, in cui una delle banche dati utilizzata dal data-base contiene dati cartografici di riferimento, successivamente interrelati a rispettive informazioni contenute in altre banche dati mediante l'uso di diversi sistemi informatici.

La definizione della base cartografica cui riferire l'acquisizione e l'archiviazione dei dati costituisce il momento fondamentale nella formazione di un *SIT*, tant'è che il più recente dibattito scientifico-culturale[43] riconosce più livelli di approfondimento cartografico ossia diverse scale di restituzione per rappresentare peculiari aspetti del territorio, di cui una prima articolazione è la seguente:

- *SIT* derivanti da cartografia I.G.M. in scala da 1:250.000 a 1:25.000, per la restituzione di aspetti generali;
- *SIT* a livello regionale in scala da 1:10.000 a 1:5.000, per la cartografia numerica;
- *SIT* a grande scala, per la cartografia catastale;
- *SIT* per la configurazione di un sistema informativo complesso o locale, per la documentazione dei Beni Culturali.

L'uso della strumentazione informatica e lo sviluppo della cartografia numerica richiedono l'identificazione della cartografia di base con un modello digitale del terreno, cioè un modello capace di localizzare numericamente ogni elemento geografico

[42] Sull'argomento, cfr. Ricci P. C., *VRML. La realtà virtuale come strumento operativo*, in *Dossier Informatica per il restauro*, op. cit., pp. 22-24.

[43] Cfr. gli Atti del Convegno Nazionale organizzato dalla Società Italiana di Topografia e Fotogrammetria (Tivoli, Villa d'Este, 1996), lanciato sui temi dell'individuazione della cartografia di base per i sistemi territoriali; dell'acquisizione e organizzazione dei dati; della standardizzazione dei prodotti e controllo dei risultati.

sul globo terrestre nonché in grado di fornire la sua rappresentazione grafica adottando un prestabilito criterio di proiezione.

Più complessa appare la realizzazione e gestione dei sistemi informativi per i Beni Culturali in quanto la complessità degli stessi è principalmente legata alla conoscenza dettagliata del bene, sia in senso geometrico-morfologico che in ordine alla propria storia, alle specifiche possibilità di fruizione e alle problematiche conservative. La realizzazione di sistemi informativi che coinvolgono competenze scientifiche e umanistiche è legata alla necessità di definire una nuova figura professionale attraverso un percorso formativo basato sull'integrazione delle diverse discipline. A tal proposito, va comunque fatta una precisazione di tipo terminologico. Spesso, in luogo del termine *SIT* viene utilizzato il termine *GIS* (Sistema geografico informativo); in realtà, più autori individuano una differenza concettuale e operativa: mentre il *SIT* presenta una funzionalità ad ampio raggio per la gestione delle informazioni territoriali, il *GIS* è un sistema caratterizzato da una valenza geografica più specifica e può operare all'interno del *SIT* perché circoscrive un'applicazione per un preciso ambito territoriale[44].

I principali attori della realizzazione e gestione di questi sistemi informativi a valenza geografica più specifica sono gli Enti pubblici e i privati. Al fine di garantire la diffusione e l'integrazione dell'informazione, le più recenti esperienze restituiscono il sistema informativo come un insieme policentrico integrato, costituito da un polo centrale (responsabile del sistema e delle basi informative fondamentali) e da poli di settore (con caratteristiche di gestione proprie e collegati in rete per un regolare scambio d'informazioni).

Secondo le recenti esperienze avviate dai comuni in territorio nazionale, questi sistemi informativi locali hanno per oggetto la memorizzazione di informazioni relative alla gestione della cartografia di piano, di dati urbanistici, di valutazione di impatto ambientale, di servizi di trasporto e infrastrutture, ecc., nonché il progetto di collegamento in rete telematica, condizione auspicabile questa al fine di migliorare l'efficacia dell'azione della Pubblica Amministrazione e consentire ai cittadini l'accesso alle informazioni di interesse generale.

[44] La definizione di SIT e GIS è tratta da Jemma F., *op. cit.*, p. 74. In particolare, l'Autore ripropone la definizione di Mogorovich P. (1992), *Sistemi informativi territoriali tra tecnologia e cultura*, Edil Inform 8.

PARTE SECONDA

L'APPLICAZIONE PROGETTUALE

1. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

1.1 INQUADRAMENTO STORICO-URBANISTICO

Storicamente, l'area in esame ha sempre costituito un punto di 'non oltre' per l'espansione di Napoli verso oriente, caratterizzata, com'era, da una natura paludosa dei terreni, dalla presenza di impluvi naturali (fra cui l'attuale corso Arnaldo Lucci) nonché di corsi fluviali (il Rubeolo, il Sebeto).

Sino al nostro secolo, infatti, gli episodi che costituiscono la principale storia urbana di questa 'parte di città' sono sostanzialmente rappresentati dalla presenza della cinta muraria (massima espansione della città *intra moenia* verso oriente), del *pons paludes*, poi "ponte della Maddalena" (unico ingresso alla città per chi proviene dal sud) e del borgo di Santa Maria del Loreto (insediamento *extra moenia* di carattere marinaro disposto lungo la linea di costa).

Nello specifico, i primi interventi di bonifica per il prosciugamento dell'area paludosa[1] si devono a Carlo I d'Angiò; tuttavia, soltanto nel corso del Cinquecento fra il ponte della Maddalena e il castello del Carmine (estrema propaggine sud-orientale del sistema difensivo angioino) si sviluppa lungo il fronte a mare il borgo marinaro di Santa Maria del Loreto, un insediamento urbano strutturato lungo una strada *extra moenia* che, partendo dall'aragonese Porta del Carmine (aperta lungo il nuovo e più avanzato limite difensivo d'età aragonese), prosegue nel ponte della Maddalena. Quest'assetto dei luoghi resta pressoché immodificato per circa due secoli, così come dimostra l'iconografia urbana di Napoli[2] dalla quale, peraltro, è possibile individuare il tracciato viario *extra moenia* dell'attuale via San Cosmo fuori Porta Nolana, situata in corrispondenza della Porta Nolana[3].

Successivi interventi, sia edilizi che urbani, si hanno nel corso del Settecento quando i Borbone intervengono oltre il borgo di Santa Maria di Loreto costruendo edifici pubblici, come il Serraglio e la Caserma della Maddalena (rispettivamente opera del Sanfelice e di Luigi Vanvitelli), oppure ampliando strade preesistenti e aprendone di nuove, come la 'via Marina' e la 'via Regia per Portici'; quest'ultima è il prosieguo del Ponte della Maddalena lungo il quale si addossano, nel corso del tempo, numerose fabbriche fra cui alcune officine di ceramiche. Questo stato dei luoghi è chiaramente rappresentato nella *Mappa Topografica della Città di Napoli e de' suoi Contorni*, prima restituzione planimetrica della città di Napoli eseguita da Giovanni Carafa Duca di Noja nel 1775. In essa, oltre alle fabbriche descritte, sono immediatamente riconoscibili i tracciati delle due strade succitate per le quali, rispettivamente, si legge "Strada nuova formata ed ampliata da Carlo Borbone circa l'anno 1748" e "Strada Regia che porta alla Real Villa"; inoltre, si individuano ulteriori tracciati urbani, tuttora esistenti, come l'attuale via Strettola Sant'Anna alle Paludi e annessa chiesa di Santa Maria delle Grazie, il largo della chiesa di Sant'Erasmo (con il prosieguo nella "Strada nominata delle Brecce"[4]) e la "Via che porta a Poggio Reale", attuale via B. Brin. Infine, intorno al 1778, lungo la "via di Portici" e in diretto prosieguo del Ponte della Maddalena, viene eretta la 'maestosa' fabbrica dei Granili, enorme costruzione iniziata nel 1779 da Ferdinan-

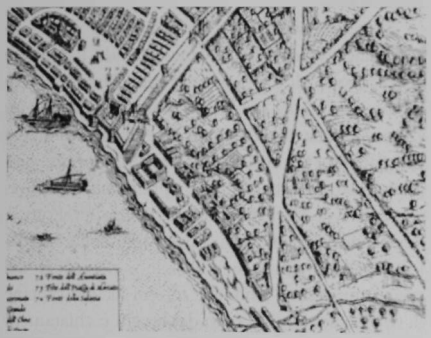
[1] Consistenti nella sistemazione della campagna immediatamente a ridosso del perimetro murario nord-orientale mediante canali d'irrigazione e la realizzazione di strade di collegamento fra la campagna e la città murata.

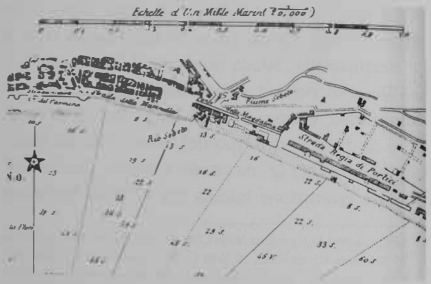
[2] Per esempio, Lafréry-Dupérac, 1566; Baratta, 1629.

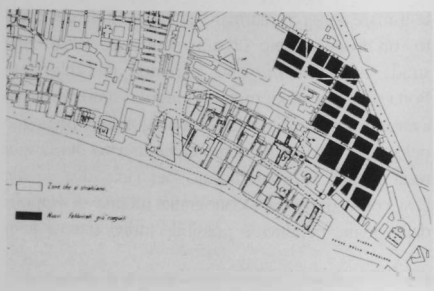
[3] Nella *Mappa Topografica della Città di Napoli e dei suoi Contorni* di Giovanni Carafa Duca di Noja (1775), quest'ultima è denominata "Strada di S. Maria delle Grazie" per la presenza dell'omonima chiesa.

[4] "Brecce, in napoletano, sono i ciottoli; per la traslazione del nome alla strada, dal tipo di acciottolato"; in Doria G. (1979), *Le strade di Napoli*, Milano Napoli, Ricciardi, p. 77.

Fig. 11 - Le immagini illustrano le trasformazioni dell'area documentate da cartografie di vari periodi: Lafréry-Dupérac (1566), B. Stopendaal (1653), G. Carafa duca di Noja (1775), G. A. Rizzi Zannoni (1790), J. Maistre (1861), Società Il Risanamento (1894).







do Fuga e destinata a deposito di grano, così come visibile nella *Pianta della Città di Napoli* redatta nel 1790 dalla Regia Officina di Napoli.

L'inserimento di tali fabbriche e la natura poco appetibile dei suoli, dal punto di vista della rendita fondiaria, fanno sì che, già dalla fine del XVIII secolo, la zona orientale si va caratterizzando come area della produzione industriale. Nell'Ottocento, infatti, con la nascita e il potenziamento dell'industria siderurgica e meccanica e con l'apertura nel 1839 della "Strada Ferrata per Nocera e Castellammare"[5], la zona orientale della città di Napoli si caratterizza come area a prevalente sviluppo produttivo; nella *Pianta del Comune di Napoli del 1878-1880* sono, infatti, visibili gli impianti di alcune fonderie ubicate in prossimità della fabbrica dei Granili.

Fra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento, il "Piano per il risanamento e ampliamento della città" destina l'area libera immediatamente a ridosso del borgo Loreto a quartiere operaio; pertanto, vengono realizzate le due scacchiere edilizie situate, la prima, fra corso Arnaldo Lucci e via Ciccone e la seconda, prospiciente l'attuale Stazione Centrale e, intorno agli anni trenta, nel largo antistante la caserma vanvitelliana, viene eretto il Mercato Ittico (opera di Luigi Cosenza, 1929-30).

Diversamente dagli interventi tardo-ottocenteschi, quelli novecenteschi (rappresentati dall'espansione dell'area portuale verso oriente e dalla costruzione del nuovo asse stradale della 'via marittima', realizzato fra primo e secondo dopoguerra) non operano sull'area in continuità con le preesistenze ma, al contrario, modificano profondamente la struttura urbana dell'area, peraltro già profondamente provata dai bombardamenti dell'ultima guerra. Infatti, dopo secoli di permanenza, l'antico borgo marinaro di Santa Maria del Loreto scompare definitivamente; il ponte della Maddalena, in virtù della presenza della nuova dorsale litoranea, viene privato della sua primigenia e secolare funzione di direttrice d'ingresso alla città[6]; infine, la costruzione di nuove banchine a supporto dell'area portuale comporta la definitiva negazione del rapporto con il mare a questa parte di città.

1.2 CARATTERISTICHE ATTUALI DELL'AREA

L'area di studio è delimitata, a nord-est, dal raccordo autostradale Napoli-Salerno-Reggio Calabria (A3) e dalla parallela linea ferrata della Circumvesuviana, a sud, dal limite dell'area portuale, a ovest, dal più consolidato tessuto residenziale e a nord, dalla Stazione Centrale di Napoli.

La zona è caratterizzata da una forte promiscuità funzionale, propria delle aree di frangia urbana nelle quali, accanto a una diffusa dimensione residenziale, convivono attività produttive e terziarie e attività residuali (depositi, aree dismesse, aree abbandonate, ecc.). In tale contesto assumono grande rilevanza le barriere rappresentate dalle grandi infrastrutture quali, ad esempio: i viadotti autostradali e ferroviari, i fasci di binari che si dipartono dalla Stazione ferroviaria di Piazza Garibaldi e le vaste aree portuali.

Particolarmente chiare sono l'analisi e la descrizione dell'area orientale sviluppate nella proposta di modifica al PRG predisposta dall'Amministrazio-

[5] Situata immediatamente a ridosso del limite superiore del borgo di Santa Maria di Loreto e occasione di realizzazione, a partire dal 1842, dell'attuale corso Garibaldi.

[6] Restano attualmente addossate al Ponte della Maddalena le due edicole con le statue di San Gennaro e di San Giovanni Napomuceno, opera di Francesco Celebrano.

Fig. 12 - L'area oggetto della proposta progettuale è ubicata ai margini orientali della città di Napoli, ad immediato ridosso della zona portuale, ed è caratterizzata dalla rilevante presenza di grandi infrastrutture (viadotti autostradali e ferroviari) e da una forte promiscuità funzionale dove, accanto alla diffusa dimensione residenziale, convivono attività produttive (spesso dismesse), attività terziarie e residuali. Questa compresenza, unitamente all'uso improprio e/o precario di molte aree, alla prossimità ad impianti a rischio, alla carenza di servizi e attività per la residenza, all'assenza di manutenzione, ... , costituisce la principale causa del degrado fisico-funzionale e sociale dell'area. Gran parte dello stesso, infatti, deriva da una 'innaturale' complessità dell'area, cui è imposto un sistema di relazioni fisiche fra componenti ed elementi che, invece, non dovrebbero essere governati da relazioni dirette né trovarsi in condizioni di contiguità. Una complessità non programmata, non organizzata e tanto meno governata conduce a un sistema congestionato, caratteristica, quest'ultima, che diviene l'emblema dello stato di degrado in cui versa l'intera area.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI PROGETTO

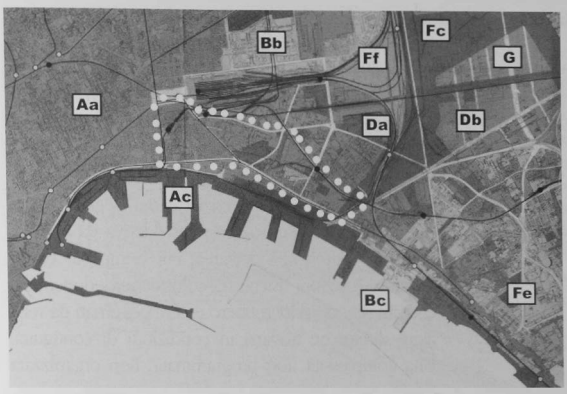


Fig. 13

Proposta di Variante Generale - 1999

Aa - Insediamenti d'interesse storico: Strutture e manufatti isolati; Ac – Insediamenti d'interesse storico: Porto Storico

Bb - Espansione recente; Bc – Porto di recente formazione

Da - Insediamenti per la produzione di beni e servizi d'interesse tipologico testimoniale; Db – Nuovi insediamenti per la produzione di beni e servizi

Fc - Parchi di nuovo impianto; Fe - Strutture pubbliche o d'uso pubblico e collettivo; Ff - Ferrovie e nodi d'interscambio

G - Insediamenti urbani integrati

Piano Regolatore Generale - 1972

B1 - Risanamento conservativo;

C2 - Risanamento e ristrutturazione edilizia; C3 - Ristrutturazione con prevalente utilizzazione per attrezzature e servizi, nonché per attività terziarie

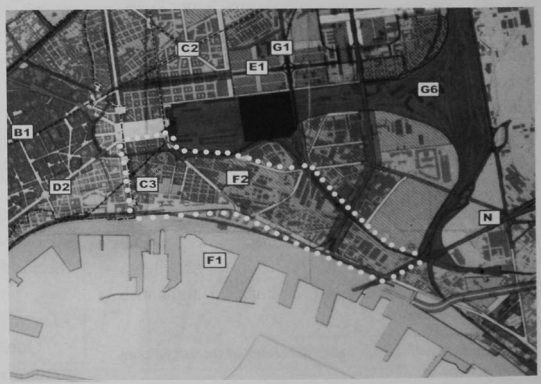
D2 - Aree assoggettate al piano di ricostruzione per la nuova via Marittima

E1 - Edilizia di tipo direzionale e misto

F1 - Area portuale; F2 - Aree per attrezzature e servizi connesse con le attività portuali

G1 - Edifici pubblici di rilievo urbano e territoriale; G6 - Parco ferroviario, autostazione e grandi parcheggi a scala urbana

N - Zona industriale



ne Comunale nel 1997 e poi ripresa nella Variante Generale del 1999:

> "È un'area vasta quella della zona orientale, di confine, meglio si direbbe di intervallo, tra la città ed il suo hinterland; partecipa di entrambe queste realtà senza tuttavia appartenere completamente a nessuna di esse; da sempre territorio suburbano utilizzato per attività produttive e di servizio piuttosto che come vera e propria area di espansione per la città. Questo destino, altri parlerebbero di vocazione, ha segnato profondamente il suo paesaggio che ha acquistato nel tempo, sempre di più, i caratteri di periferia urbana industriale. Qui si ritrovano quelle strutture che storicamente sono sempre state localizzate fuori porta, dove finisce la città: il cimitero, il carcere, i mercati generali, e poi i grandi impianti industriali, quelli tecnologici, le infrastrutture ferroviarie, le autostrade, il porto, l'aeroporto.
> Entità che per la loro stessa natura sono segregate e non si integrano con il contesto che le ospita; svolgono, anzi, una decisa azione di separazione tra il centro storico e i centri storici della periferia, i quartieri e i rioni di edilizia pubblica"[7].

L'area individuata da questo studio è caratterizzata da un elevato livello di degrado, che si manifesta nei suoi aspetti fisici, funzionali, strutturali, sociali, ecc. I segni maggiormente visibili sono: la forzata commistione fra attività incompatibili (piccole industrie nocive incluse in lotti residenziali); la dismissione e lo stato di abbandono di ex lotti produttivi e di fasci di binari già riservati ai collegamenti portuali e industriali; l'uso improprio e/o precario di aree (per esempio, parcheggi nelle corti residenziali, attività artigianali e commerciali ospitate in agglomerati costituiti da vere e proprie baraccopoli o, nella migliore delle ipotesi, assimilabili a *casbah*). Ad aggravare le condizioni di invivibilità dell'area si aggiungono: la prossimità ad impianti a rischio e fortemente inquinanti (per esempio, depositi petroliferi, centrale elettrica di Vigliena), l'assenza di servizi e attività per il tempo libero e la vita di relazione e, come già accennato, l'essere costretta fra grandi infrastrutture per la mobilità senza, peraltro, esserne né privilegiata, né protetta.

Da questa breve descrizione del degrado è intuibile che gran parte dello stesso deriva da una 'innaturale' complessità dell'area, cui è imposto un sistema di relazioni fisiche fra componenti ed elementi che, invece, non dovrebbero essere governati da relazioni dirette né trovarsi in condizioni di contiguità. Una complessità non programmata, non organizzata e tanto meno governata conduce a un sistema congestionato; caratteristica, quest'ultima, che diviene l'emblema dello stato di degrado in cui versa l'intera area.

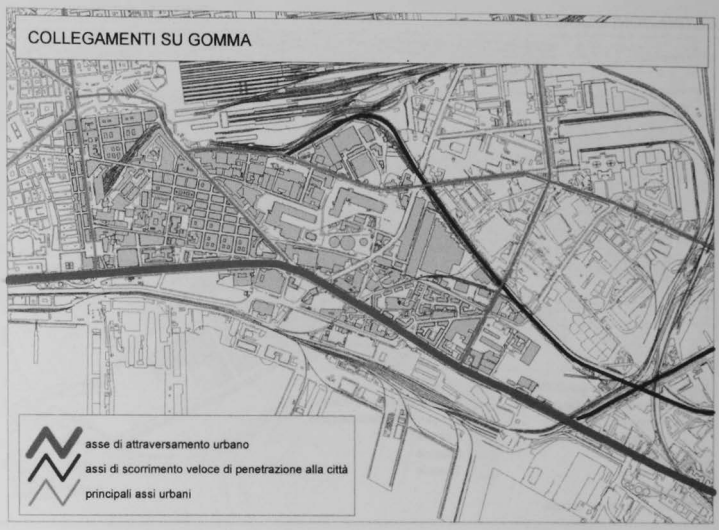
Nell'area, così come delimitata, si possono individuare, in fase di analisi, cinque macro-zone contraddistinte da funzioni e problematiche specifiche, per le quali la proposta d'intervento tende a risolvere i problemi al loro "interno", determinando le condizioni per una convivenza "esterna" armonica. In altri termini, se in fase di analisi è possibile riconoscere ambiti rigidamente separati e avulsi, l'obiettivo complessivo dell'intervento di recupero a farsi è di abbattere le incompatibilità e creare un sub-sistema urbano efficiente dal punto di vista fisico, funzionale e sociale. A tal fine si utilizzeranno le opportunità e le risorse interne all'area e si incentiverà l'apporto di risorse esterne, soprattutto in termini di investimenti economici.

I cinque sub-ambiti definiti nella fase di analisi sono così denominati: *1. Loreto; 2. Gasometro; 3. Mecfond; 4. Principe di Piemonte; 5. Fronte a mare*.

- Loreto

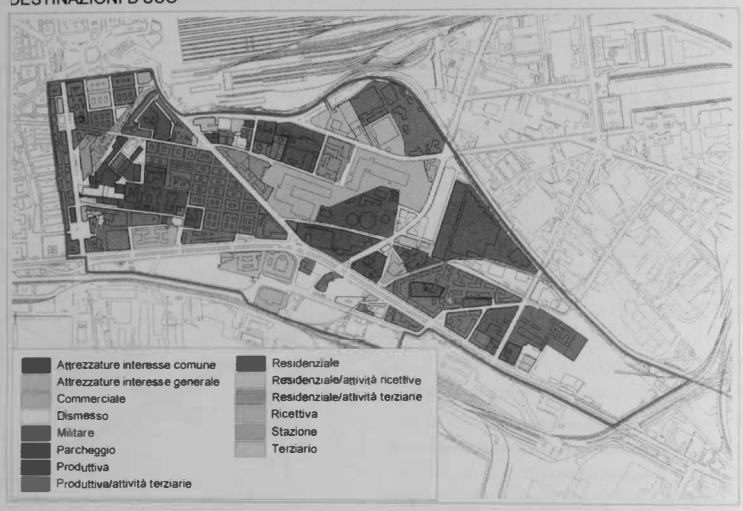
Quest'ambito, che risulta delimitato da via Sopramuro (toponimo che ricorda l'antico tracciato

[7] Comune di Napoli (1997), *Napoli: dal centro ad Oriente*, Edizioni Graffiti, Napoli, p. 107.


COLLEGAMENTI SU GOMMA
asse di attraversamento urbano
assi di scorrimento veloce di penetrazione alla città
principali assi urbani

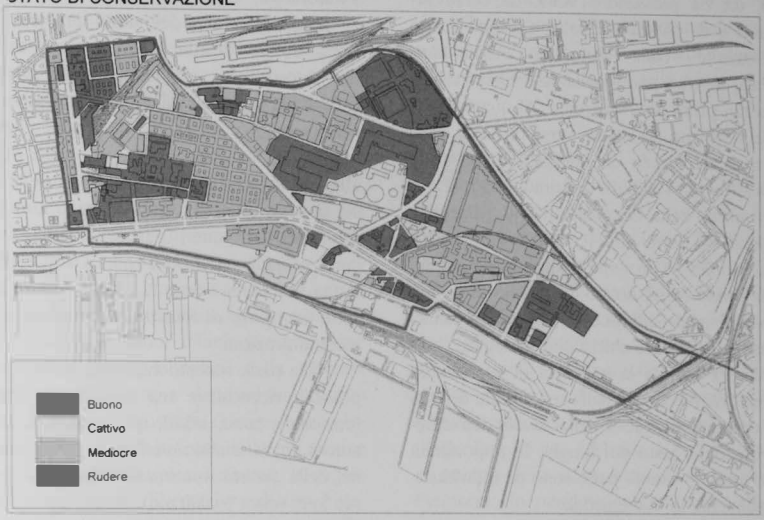
COLLEGAMENTI SU FERRO
Circumvesuviana
FF.SS.
Metropolitana

DESTINAZIONI D'USO

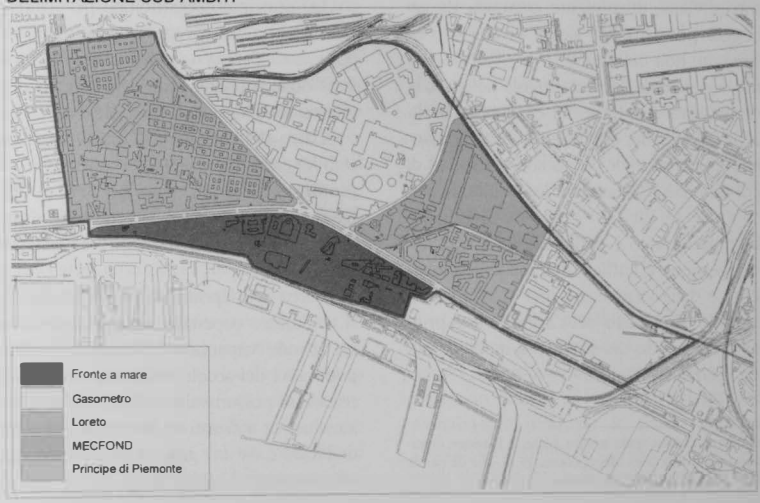


TIPOLOGIA

STATO DI CONSERVAZIONE



DELIMITAZIONE SUB-AMBITI



murario), da via Alessandro Volta, da corso Arnaldo Lucci e da piazza Garibaldi, è caratterizzato prevalentemente dalla *funzione residenziale* concentrata, in gran parte, nella scacchiera edilizia realizzata nei primi del Novecento. Al quartiere residenziale si affiancano alcune attrezzature di grande rilevanza territoriale che definiscono la forte complessità di quest'ambito. In primo luogo, la *stazione terminale* della Circumvesuviana, principale collegamento su ferro con i comuni vesuviani e sorrentini[8]; inoltre, è presente in questo sub-ambito l'*ospedale* Loreto Mare, dotato di servizio di pronto soccorso e al quale affluisce un bacino di utenza molto vasto a causa dell'ubicazione strategica.

Ancora, va rilevata la presenza di attrezzature di quartiere, rappresentata dalla sede locale del *Comune* e da numerosi plessi della *scuola* dell'obbligo. In virtù dello stato dei luoghi, le opportunità per l'intervento in questa parte sono da individuarsi principalmente in due episodi:

- un'ampia area alle spalle della Stazione della Circumvesuviana, attualmente occupata da un parcheggio privato e da alcuni piccoli capannoni in parte non utilizzati;
- un'area denominata 'Mercato Rigoli' nella quale sono localizzati due fatiscenti capannoni destinati a piccole attività artigianali e in cui le condizioni ambientali e di lavoro sono molto al di sotto di un qualsiasi standard accettabile.

Il sub-ambito Loreto è connotato da forti fenomeni di congestione e traffico, determinati dalle attività interne e dalla vicinanza a una zona a valenza commerciale (il Mercato del Carmine) e al principale importante nodo del sistema di mobilità metropolitana (piazza Garibaldi).

[8] Va rilevato che nell'ultima tratta assolve anche la funzione di trasporto degli utenti della linea Metropolitana FF.SS. che da piazza Garibaldi si spostano verso la zona Loreto.

- Gasometro

In quest'ambito, delimitato da corso Arnaldo Lucci, da via Marittima, da via Brin e dal raccordo autostradale, non è possibile individuare un'attività, tanto prevalente rispetto alle altre, da connotare una spiccata destinazione d'uso all'area. Infatti, in esso oltre ai *gasometri dismessi* e alla *residenza* (che occupa il 17% della superficie coperta totale), sono localizzati numerosi *depositi* per vari generi (pari a 24% della s.c.t.), alcune *attività artigianali* (pari a 10% della s.c.t.) e una vasta area (circa 12.000 mq) nella quale ha sede un *centro di smistamento* delle Poste e Telecomunicazioni.

Nella parte settentrionale dell'ambito è, invece, possibile riconoscere una precisa caratterizzazione funzionale: sono, infatti, qui localizzate numerose attività *terziarie direzionali* e, in particolare, gli uffici della *Società Autostrade Meridionali* e un ampio lotto (circa 36.000 mq) che accoglie uffici e depositi dell'Enel.

Le principali opportunità per l'intervento in quest'ambito sono rappresentate dall'area dell'ex gasometro, dal *deposito dell'ANM* e da un'area limitrofa dove sopravvive un agglomerato di ruderi di edilizia residenziale.

L'area del Gasometro (28.000 mq) accoglie lo stabilimento (ovviamente dismesso) per la produzione del gas sorto nel 1862 e del cui impianto originario sono ancora oggi visibili i suggestivi scheletri dei serbatoi realizzati negli anni Trenta.

L'area del deposito dell'ANM (20.000 mq), quasi totalmente coperta, è occupata parzialmente da un grande capannone industriale, realizzato nei primi anni del secolo, e da una serie di edifici più recenti di nessun valore testimoniale. I locali sono attualmente utilizzati da un'officina, da un deposito dell'ANM e da una galleria commerciale inaugurata recentemente (Galleria Brin).

Complessivamente, quest'ambito non presenta rilevanti problemi legati alla mobilità quanto piuttosto un diffuso degrado legato soprattutto alle mediocri condizioni dei manufatti e da una residenza che, seppure periferica all'ambito, è lontana da un qualsivoglia effetto-città.

- Mecfond

Quest'ambito, delimitato da via Brin, da via Marittima, da un fascio di binari dismessi, dal raccordo autostradale e dai paralleli binari della Circumvesuviana, ha un'estensione di circa 100.000 mq. In esso si riconosce una spiccata vocazione produttiva: sono, infatti, presenti oltre alla vastissima area occupata dalla "Nuova Mecfond" (di recentissima riattivazione; 50.000 mq), un capannone industriale dismesso, di valore testimoniale, gli stabilimenti della Italgrani e quelli della Rovetti. Complessivamente, la superficie coperta destinata all'attività produttiva è pari a 57.000 mq (circa il 60% della superficie dell'area). Oltre alle attività industriali, in quest'ambito vi sono anche un parcheggio multipiano d'interscambio (che costituisce uno dei principali parcheggi per l'ingresso in città) e un'attività commerciale (SMART) recentemente localizzata nell'area. Un'opportunità per l'intervento in quest'ambito è rappresentata da un'area di circa 8.000 mq attualmente occupata da baracche utilizzate come depositi e piccole attività artigianali, localizzata immediatamente a ridosso della SMART. Tale area costituisce una zona a rischio sia per la sicurezza dei lavoratori che per una sicurezza e un'igiene più complessive.

Ulteriori possibilità sono rappresentate dal riutilizzo del capannone dismesso localizzato lungo via Brin (13.000 mq), attualmente solo parzialmente occupato da un'attività di spedizioniere, e dal recupero dell'area ingombrata dal fascio di binari che delimita, a nord, il quartiere Principe di Piemonte. Il principale problema di quest'ambito è legato alla presenza di vaste aree produttive parzialmente attive, dalle quali si genera l'elevato livello di degrado e d'insicurezza della zona e di quelle limitrofe.

- Principe di Piemonte

Quest'ambito (delimitato da via Marittima, via Emanuele Gianturco e dal fascio di binari dismessi) è costituito dal quartiere IACP denominato "Principe di Piemonte" (realizzato tra il 1928 e il 1940) e dal più recente Rione Gallia, un quartiere residenziale di edilizia di scarsa qualità. Nell'ambito, prettamente residenziale, è presente qualche attività commerciale di beni di prima necessità insieme ad alcuni capannoni utilizzati parzialmente per attività produttive. Si tratta, in particolare, di una fabbrica di pellami, localizzata all'interno della corte principale del Principe di Piemonte, in pessime condizioni statiche, di un capannone dismesso, localizzato lungo via Brecce a S. Erasmo, e di una vasta area compresa tra via Galvani e via Gianturco, nella quale sono localizzate diverse attività (un parcheggio, varie officine di riparazione di autoveicoli, un grossista di legname, ecc.). Complessivamente, questa zona presenta i problemi di un'area residenziale, di scarsissima qualità edilizia, inglobata in un tessuto caratterizzato da funzioni assolutamente incompatibili che determinano elevati livelli di degrado ambientale.

- Fronte a mare

Quest'ambito, a sviluppo longitudinale, è compreso tra l'area portuale e via Marittima; pur essendo connotato dalla consistente presenza di aree non utilizzate, fortemente degradate e occasionalmente utilizzate in modo improprio (parcheggi di automezzi e bus, depositi, mercato su sede stradale, etc.), in esso si trovano manufatti di

Fig. 17 - La figura in alto mostra l'area sulla quale insistono: il capannone d'archeologia industriale, la nuova Mecfond, il fascio di binari dismesso, il "Principe di Piemonte" e, in primo piano, la bidonville artigianale. Altre due immagini sono relative ai gasometri, che saranno il motore del progetto di recupero, mentre l'ultima foto documenta la situazione in cui versa il fronte a mare.

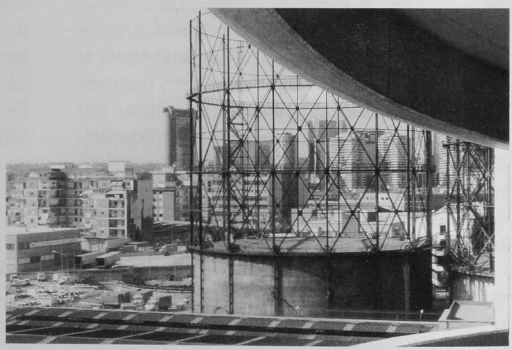
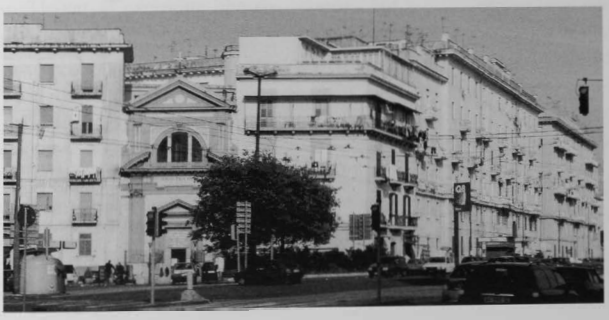


Fig. 18 - Le due immagini in alto mostrano i binari dismessi, che separano l'area industriale della Mecfond dal quartiere di edilizia popolare Principe di Piemonte. Le altre due fotografie sono, invece, relative al capannone industriale abbandonato, che la Proposta di Variante Generale del PRG di Napoli classifica quale archeologia industriale degna di conservazione.

Fig. 19 - Le foto illustrano lo stato di degrado in cui versano la cosiddetta bidonville industriale (compresa tra il Principe di Piemonte e l'area industriale vera e propria) e il limitrofo piccolo episodio "residenziale" che, nonostante lo stato di rudere, ospita alcuni emarginati che vivono in condizioni di estrema precarietà sia dal punto di vista dell'igiene che della sicurezza.

Fig. 20 - Le tre immagini illustrano, rispettivamente, l'area industriale (da tempo dismessa e, attualmente, in parziale riattivazione), il capannone industriale (già adibito a deposito dei mezzi dell'Azienda Trasporti), prospiciente il lotto dei gasometri e in forte stato di degrado, e, infine, un particolare del primo dei lotti realizzati del Principe di Piemonte nel quale è visibile l'inglobamento della preesistente chiesa di Sant'Erasmo.



valore storico-architettonico. Essi rappresentano gli elementi su cui incentrare il progetto di riqualificazione complessiva dell'area. In particolare, oltre ad alcuni edifici per attività terziarie (per esempio l'Agenzia per l'impiego della Campania), privi di particolare valore, nell'area è localizzata la Caserma Bianchini (edificio realizzato nella seconda metà del Settecento, che attualmente accoglie alcuni uffici del *Ministero delle Finanze*). Immediatamente a ridosso di questa vi è il *Mercato Ittico* (realizzato su progetto di Luigi Cosenza nel 1929) che, non privo di valore testimoniale, meriterebbe di essere recuperato ad altri usi. Infatti, attualmente, l'edificio, in pessime condizioni, è solo parzialmente utilizzato per la sua funzione originaria. Connota l'interesse monumentale dell'area anche il Ponte della Maddalena per il quale andrà recuperata ed esaltata la valenza storico-paesaggistica, ormai in gran parte compromessa dal muro di cinta dell'area portuale. Va sottolineato che nonostante l'elevatissimo livello di degrado che connota questa zona, sono in atto processi "spontanei" di recupero di alcuni edifici. Ad esempio, sono stati ristrutturati alcuni edifici residenziali, danneggiati dagli eventi bellici, unitamente ad alcuni capannoni industriali trasformati e attrezzati per localizzarvi attività per lo svago e il tempo libero. Non va inoltre dimenticato che anche all'interno della zona portuale sono state avanzate, recentemente, alcune interessanti proposte di recupero di spazi inutilizzati da adibire a funzioni legate al tempo libero.

2. LINEE GUIDA PER L'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA ED URBANA

La proposta che si va ad illustrare è un *programma* d'interventi per l'attuazione di un *progetto* urbanistico con finalità di recupero, di riqualificazione e di sviluppo. Il programma è, per il momento, solamente ipotetico, in quanto è stato sviluppato in assenza di soggetti reali: interlocutori senza i quali è solo possibile ipotizzare un ventaglio di scelte in quanto le proposte d'intervento non possono essere verificate e, eventualmente, corrette in funzione della volontà e delle convenienze di chi ne ha promosso l'avvio e ha interesse all'attuazione degli interventi e al successo complessivo del progetto. In ogni caso, per simulare una situazione reale sono stati strutturati tre scenari possibili, nei quali variano costi, convenienze, soggetti, attori e così via.

In definitiva, questo lavoro di ricerca, pur ancorato ad una realtà urbana che richiede un intervento di soluzione del degrado e di recupero della vitalità socioeconomica, si colloca quale iter metodologico, verificato attraverso la costruzione di una delle possibili ipotesi d'intervento.

L'analisi delle caratteristiche fisiche e funzionali, oltre a far emergere con evidenza le condizioni di degrado dei diversi ambiti, ha anche portato alla luce le principali risorse dell'area, rappresentate in primo luogo da alcune 'parti' che presentano un elevato grado di trasformabilità, sulle quali strutturare il progetto d'intervento[9].

Nel progetto, proprio attraverso la riqualificazione e la riconversione funzionale di alcune di tali

[9] Ai fini dell'attuazione è rilevante sottolineare la distinzione tra *progetto* edilizio-urbanistico e *programma* che sono in una sorta di relazione feedback: il programma precede il progetto in quanto quest'ultimo è contenuto nel primo e, allo stesso tempo, lo segue in quanto deve organizzare l'attuazione di quanto previsto nel progetto. A sua volta, il progetto precede e modifica il programma in funzione di scelte che, programmate, si rilevano incompatibili con il sistema complessivo degli interventi progettuali. Organizzare un programma è cosa diversa dal redigere un progetto, così come è stato ampiamente illustrato nei capitoli due e tre.

aree si dimostra come dare risposta al principale obiettivo dell'intervento che, come detto, è far convivere in equilibrio le diverse componenti presenti nell'area. In altri termini, obiettivo principale del progetto d'intervento è quello di restituire (o attribuire, laddove si opera attraverso cambi di destinazione d'uso) ad ognuna delle parti un ruolo ed una funzione compatibile con le altre, nel tentativo di determinare un complessivo ed equilibrato sub-sistema urbano. Preso atto che l'attuale irrazionalità delle attività presenti e della loro distribuzione, oltre a produrre effetti deleteri sull'area, non riesce a fornire un contributo di nessun tipo in termini di sviluppo urbano, si è pensato di orientare il progetto verso la soluzione del degrado fisico e ambientale e verso un nuovo sistema locale in equilibrio.

Non essendo presenti nell'area episodi edilizi di rilevante valore storico-artistico né aree di qualità ambientale eccezionale, nel corso della definizione del progetto (e quindi anche nella determinazione dei costi) non sono stati previsti interventi di restauro o risanamento conservativo[10], poiché questa categoria è finalizzata a conservare e/o valorizzare immobili ed aree dotati di eccezionali caratteristiche storiche, architettoniche ed ambientali.

Il primo nodo problematico con il quale il progetto si è confrontato è quello della residenza. Se non si vuole giungere alla conclusione (di non semplice praticabilità) che, essendo la funzione residenziale la principale incompatibilità dell'area, essa va eliminata, allora il primo aspetto da risolvere dovrà riguardare proprio la residenza e, a titolo esemplificativo, il quartiere di edilizia economica e popolare, denominato *Principe di Piemonte*. La finalità del progetto è di valorizzare complessivamente l'area portandola ad un livello tale da fornire un contributo attivo allo sviluppo della città; in questo senso occorre guardare alla residenza sia in termini economici sia in termini di rifunzionalizzazione dell'area.

Per ciò che concerne il primo punto, dell'edilizia abitativa (che è stata -e in parte lo è ancora- il settore portante dell'economia meridionale) non può essere trascurato il contributo che tale settore offre allo sviluppo né può essere trascurato il fatto che rende più "allettante" e, quindi, più attuabile l'intero progetto. Per ciò che, invece, concerne la rifunzionalizzazione dell'area, si è valutato di mantenere la residenza in quanto essa contribuisce ad arricchire la vitalità dell'area integrandosi con le altre funzioni, evitando il rischio d'insicurezza e di formazione del degrado che caratterizza la zonizzazione monofunzionale.

Come si è già illustrato nella prima parte di questo studio, il degrado coinvolge vari aspetti, si manifesta in diversi modi e assume caratteristiche differenti; di conseguenza, i modi per risolverlo (e far sì che la soluzione sia efficace nel tempo) intervengono su specifiche componenti e su diverse dimensioni: recupero edilizio, recupero urbanistico, recupero urbano, recupero socioeconomico.

Pertanto, nella proposta progettuale formulata per il quartiere residenziale, oltre alla ristrutturazione edilizia, tesa a portare a livelli accettabili la qualità degli alloggi e dei fabbricati, l'intervento va a recuperare le vaste "corti" di pertinenza del quartiere restituendo, da un lato, la dignità originaria e, dall'altro, integrando i valori del "buon vicinato". Evidentemente, nei limiti della disponibilità di superfici utilizzabili, si dovrà dotare la residenza di un minimo standard di servizi ed attrezzature di quartiere.

Dalla dotazione di servizi alla residenza prende il via il sistema d'interventi che se, da un lato,

[10] Nella definizione dell'art. 31. lettera c, della L. 457/78.

ha quale obiettivo la riduzione delle incompatibilità tra le diverse attività, dall'altro lato vuole dotare l'intera area di servizi e funzioni in grado di attirare flussi e aumentare il grado di vitalità dell'area.

Per tutti i lotti con volumi fatiscenti e, contemporaneamente, inutilizzati o precariamente utilizzati (baracche e ruderi) è prevista la riqualificazione ambientale, operata sostituendo l'esistente degradato con strutture a servizio di attività che, alternativamente o contemporaneamente, producono ricadute sociali e redditività economica.

Il sistema proposto prevede quindi ruoli diversificati per le diverse aree-risorse individuate. In particolare, per l'area immediatamente a ridosso della stazione della Circumvesuviana, si rafforza il ruolo di "polo di attrezzature urbane integrate", attraverso la localizzazione di spazi verdi e di una vasta area per la sosta, in luogo di alcune attività industriali inquinanti che vanno delocalizzate. Di contro, nell'area fortemente degradata e staticamente precaria, attualmente utilizzata da modeste attività artigianali (mercato Rigoli), si prevede la localizzazione di un'area commerciale a servizio del quartiere, ottenuta attraverso lo spostamento nell'area industriale delle attività ora presenti.

Gli interventi che riguardano, invece, l'area del "fronte a mare" sono, oltre alla conferma del Parco della Marinella (secondo quanto già stabilito dall'Amministrazione locale), la riconversione funzionale del Mercato Ittico, della Caserma Bianchini ed il recupero del Ponte della Maddalena quale asse pedonale attrezzato. Gli interventi che vengono, di seguito, più dettagliatamente illustrati, riguardano l'area dell'ex gasometro, il capannone di archeologia industriale situato lungo via Brin, l'area del deposito dell'ANM, il fascio dei binari dismessi e alcune aree attualmente occupate da capannoni non più utilizzati.

In conclusione, l'intervento proposto si avvale dei riferimenti concettuali, normativi ed operativi tipici di un *Programma di Riqualificazione Urbana*, tuttavia la ridotta dimensione dell'intervento e le tematiche tipicamente urbanistiche del recupero -a livello di piano particolareggiato- o la mancanza di interventi proposti nei settori economici e nel sociale, hanno suggerito di riferire la strumentazione operativa ai *Programmi di Recupero Urbano*.

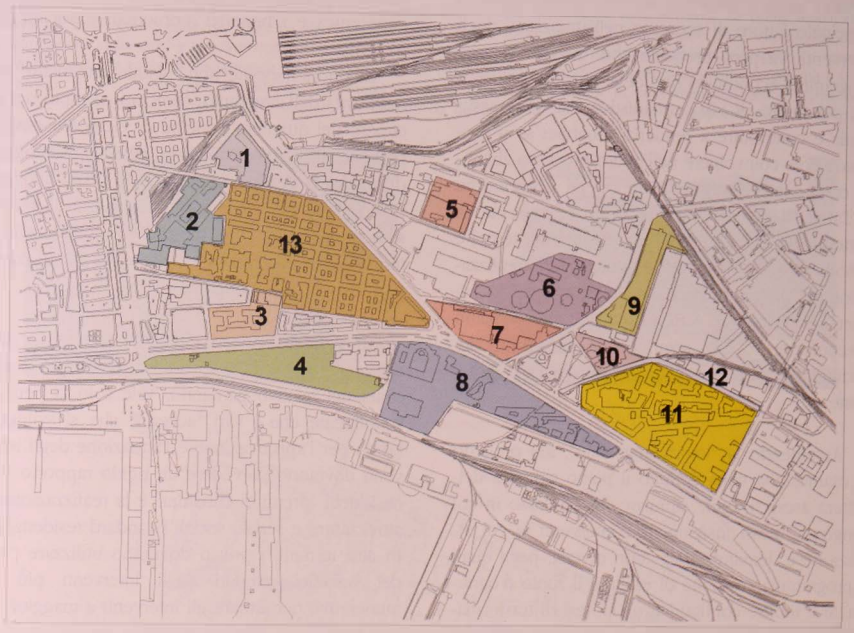
In particolare, nella parte relativa alla stima dei costi, viene proposta una comparazione economico sintetica, estesa anche alle componenti del recupero urbanistico. Questa scelta vuole significare anche che la relativa complessità dell'intervento non giustifica, o non richiede necessariamente, l'uso del *project financing*, potendosi risolvere le trattative al livello del consolidato triangolo amministrazione-proprietari-impresa.

Il progetto di riqualificazione dell'area in esame ha, come detto, l'obiettivo di valorizzare le singole funzioni insediate e di restituire all'area, attraverso una serie d'interventi puntuali "messi a sistema", un più equilibrato rapporto tra le diverse componenti (quella residenziale, quella commerciale, quella produttiva, ecc.).

Una volta definita, attraverso un piano generale, la strategia complessiva che conduce all'obiettivo, si è passati ad individuare sette ambiti o comparti funzionali, al fine di esemplificare un processo in cui far intervenire più attori diversi, in funzione della natura e della convenienza delle attività introdotte.

È noto, infatti, come, in questi anni, si vada sperimentando un nuovo modo d'intervenire sull'esistente mettendo insieme soggetti e risorse sia pubbliche che private; si tratta, in particolare, della logica assunta da alcuni recenti strumenti, denominati "programmi urbani complessi", che vedono

PIANO GENERALE



1 Riqualificazione ex mercato Rigoli per attività commerciali

2 Ristrutturazione dell'area per attrezzature integrate

3 Risistemazione largo antistante Ospedale Loreto

4 Realizzazione Parco Urbano della Marinella

5 Demolizione e sostituzione con nuova edilizia residenziale

6 Parziali demolizioni per realizzazione Parco attrezzato per il tempo libero

7 Demolizione parziale e realizzazione edilizia commerciale

8 Riqualificazione con riconversione funzionale degli edifici non residenziali

9 Ristrutturazione edilizia per attrezzature e tempo libero

10 Demolizione e ricostruzione per terziario direzionale

11 Riqualificazione quartiere residenziale. Demolizione e sostituzione con attrezzature di quartiere

12 Rimozione fascio dei binari e riconversione in verde attrezzato e parcheggio interrato

13 Riqualificazione edilizia

Fig. 21 - Il piano generale definisce la strategia complessiva che, attraverso una serie di interventi puntuali, "mette a sistema" gli elementi presenti e le relazioni che intercorrono tra gli stessi. L'intervento si avvale dei riferimenti concettuali, normativi ed operativi introdotti dai Programmi di Riqualificazione Urbana e dai Programmi di Recupero Urbano e sperimenta un nuovo modo d'intervenire sull'esistente, mettendo insieme soggetti e risorse (pubblici e privati) la cui collaborazione costituisce il principale fattore di successo nell'attuazione degli interventi. Va però precisato che, in ogni caso, il programma economico non deve perdere l'originalità del punto di vista urbanistico ma deve assumerla e contribuire a renderla attuabile: se il progetto vuole coinvolgere nell'intero processo abitanti, componenti sociali e componenti economiche dell'area, il programma organizza e consente la partecipazione dei gruppi, prevedendone i tempi e i modi.

proprio nella collaborazione tra diversi attori il principale fattore di successo nell'attuazione degli interventi. Va però precisato che, in ogni caso, il programma economico non deve perdere l'originalità del punto di vista urbanistico ma deve assumerla e contribuire a renderla attuabile: se il progetto vuole coinvolgere nell'intero processo abitanti, componenti sociali e componenti economiche dell'area, il programma organizza e consente la partecipazione dei gruppi, prevedendone i tempi e i modi. La scelta della partecipazione alla realizzazione del progetto urbanistico si contrappone, evidentemente, all'imposizione dall'alto di un piano preconfezionato che, solo casualmente, potrà determinare il consenso e, quindi, un'efficace attuazione.

Assumendo la "logica negoziale", nel progetto in esame, una volta definito il piano struttura dell'intera area, si vuole simulare un processo in cui vengono "messi insieme" più interventi la cui attuazione è demandata ad attori diversi, per i quali il programma consente di esaltare il ruolo d'ognuno. Si è inoltre configurata un'ipotesi di trasformazione in cui siano compresenti interventi che presentano differenti ricadute sociali e differenti redditività economiche, in modo che i diversi soggetti possano trovare reciproche convenienze nell'attuazione degli stessi.

Mediante questi meccanismi negoziali la convenienza economica del soggetto pubblico è data dal contributo dei partner privati alla realizzazione d'interventi pubblici, mentre per il soggetto privato è rappresentata dalla differenza tra i costi ed i valori ottenuti al completamento del programma. In tal senso, il progetto prevede interventi a priorità sociale (riqualificazione edilizia e dotazioni di attrezzature) e a priorità d'interesse economico (sostituzione di attività dismesse e/o incompatibili con attività ludiche, commerciali o terziarie) che incrementano la vitalità economica e i benefici ambientali e sociali che ne conseguono.

La priorità sociale non esclude totalmente una redditività dell'intervento, come ad esempio nel recupero del quartiere Principe di Piemonte dove si prevede di incrementare il numero degli alloggi e di mutare la destinazione d'uso di alcuni alloggi a piano terra; allo stesso modo, la priorità di interesse economico non esclude una ricaduta sociale in termini di rivitalizzazione dell'area e di creazione di nuovi posti di lavoro

La composizione dei diversi interessi e della convenienza di tutti i soggetti a intervenire è illustrata nel relativo paragrafo. Vale solo la pena di sottolineare che i vari "accordi" che si svilupperanno per l'approvazione e l'attuazione degli interventi dovranno prevedere un rigido rapporto tra i cosiddetti "premi di cubatura" e la realizzazione di attrezzature e servizi sociali (standard residenziali). In altri termini, i privati dovranno utilizzare parte dei benefici ottenuti dagli interventi più remunerativi, per attuare gli interventi a maggiore ricaduta sociale, quali il recupero del quartiere di edilizia economica e popolare, la realizzazione delle attrezzature di quartiere e la riconversione del fascio dei binari dismessi.

Per quanto riguarda i potenziali attori di questo programma di trasformazione urbana, s'ipotizza, in primo luogo, l'Amministrazione comunale (cui è demandato il compito di promotore oltre che quello di garantire la coerenza tra i diversi interventi) e quella regionale (interessata direttamente all'accordo di programma).

Altri soggetti pubblici coinvolti nel programma sono lo IACP (in quanto ancora proprietario di una quota degli alloggi del quartiere Principe di Piemonte) ed altri soggetti pubblici proprietari degli immobili (come ad esempio le FF.SS., la Napole-

Fig. 22 - In questa pagina, unitamente ad uno schizzo d'insieme della proposta progettuale (nel quale il colore individua i principali lotti d'intervento), le foto illustrano le condizioni di alcuni degli elementi presenti nell'area. La prima immagine è relativa ad una delle cortine del Principe di Piemonte, per il quale sono previsti la demozione delle superfetazioni, la riqualificazione delle corti e la costruzione di un piano-attico in posizione arretrata rispetto all'affaccio principale. La seconda fotografia mostra la fabbrica dismessa da demolire per liberare l'area da destinare ad attrezzatura di quartiere (piscina e verde attrezzato). Il terzo intervento prevede la trasformazione dei capannoni industriali in supermercato mentre l'area della bidonville artigianale sarà liberata per realizzare un volume da destinare ad attività terziarie a supporto del "parco" per il tempo libero.

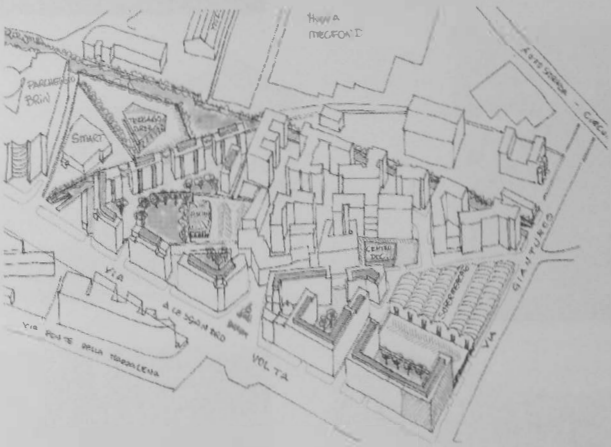
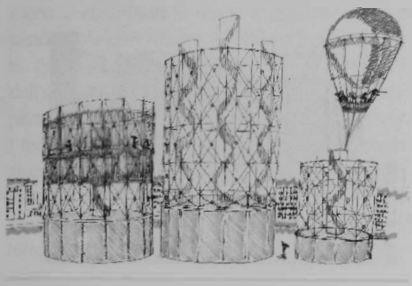
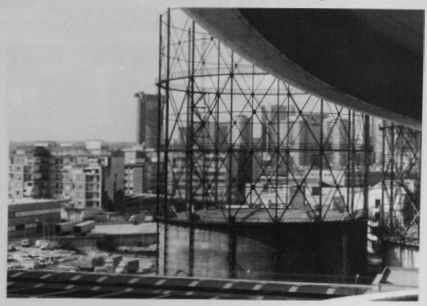


Fig. 23 - In questa pagina sono raffigurati tre degli interventi previsti: l'area dei gasometri recuperata a luna park, il capannone di archeologia industriale recuperato a multisala cinematografica e, infine, i binari dismessi recuperati a verde attrezzato e a percorso d'area. In particolare, al di sotto dell'asse attrezzato a verde è previsto un parcheggio interrato mentre il percorso d'area pedonale è composto dal verde attrezzato e dalla via Pacinotti (attualmente chiusa) che viene ristrutturata in tal senso. La funzione dell'asse pedonale è quella di riammagliare i singoli interventi al fine di trasformare l'area in un sistema integrato plurifunzionale.





tana Gas, ecc.). Inoltre, sono coinvolti altri soggetti quali, ad esempio, la Camera di Commercio per supportare aspetti particolari, come la promozione di nuove attività economiche.

I soggetti privati sono, in primo luogo, quelli che fanno riferimento all'imprenditoria edile (imprese e cooperative), le imprese interessate a ristrutturare o ampliare le attività esistenti, le imprese interessate all'insediamento di nuove attività, le imprese economiche interessate alla gestione delle attività insediate. A questi si affiancano altri soggetti: proprietari d'immobili presenti nell'area, associazioni di categoria oltre alle associazioni di base che possono partecipare già dalla fase di impostazione del programma.

3. GLI INTERVENTI SULLE SUB-AREE

3.1 LE ATTREZZATURE PER LA RESIDENZA E IL RIUTILIZZO DEL FASCIO DEI BINARI

Tra gli obiettivi individuati per la riqualificazione della residenza, e anche dell'intera area, assumono particolare rilevanza quelli finalizzati alla dotazione di servizi. Infatti, poiché l'area risulta sprovvista della maggior parte delle attrezzature di quartiere (ad eccezione delle attrezzature scolastiche, che oltretutto risultano abbastanza ben distribuite) si è ritenuto opportuno prevedere l'inserimento nel tessuto di spazi per il tempo libero come, ad esempio, quelli per lo sport e la cultura, nonché di spazi verdi attrezzati e di attività commerciali.

Per la realizzazione di quanto suddetto, si utilizzano gli spazi connessi al quartiere Principe di Piemonte, recuperati dalla demolizione di una fabbrica per la lavorazione di pellami, nonché quelli di un'altra fabbrica dismessa e localizzata ai margini del quartiere Gallia.

La scelta di riconvertire queste aree è fondata, innanzitutto, sull'eliminare l'incompatibilità tra funzione residenziale ed attività del secondario che, nel caso della fabbrica di pellami ancora attiva, sono anche nocive; per l'industria dismessa si tratta, evidentemente, di eliminare il degrado fisico e funzionale dell'area. La dotazione di servizi per attrezzature collettive, oltre a innalzare il livello di qualità della vita, contribuisce ad abbattere l'attuale fenomeno di ghettizzazione del quartiere. Infatti, la previsione di servizi pubblici (per esempio, luoghi di riunione per bambini, ragazzi e giovani) e di attività economiche (commerciali, artigianali, ecc.) qualificherà la zona in modo da renderla attraente anche per i non residenti.

Un ulteriore contributo di riqualificazione ambientale dell'area è dato dalla risistemazione delle ampie corti di pertinenza del Principe di Piemonte per le quali, una volta liberate dall'impropria sosta di veicoli dei residenti (resa possibile dalla realizzazione del parcheggio interrato), saranno riprese le piantumazioni, sistemate le pavimentazioni e realizzati opportuni arredi (si ricorda che sulle corti, oltretutto, affacciano i piani rialzati destinati ai servizi socio-condominiali).

Il "verde attrezzato" di pertinenza si va ad affiancare al verde attrezzato di quartiere (realizzato nel lotto della fabbrica di pellami), costituendo un unico sistema funzionale, nel quale il privato amplifica il valore del pubblico e viceversa.

L'attrezzatura sportiva che meglio si adatta alle caratteristiche e alle problematiche complessive del quartiere è una *piscina coperta* a carattere misto, ossia per il tempo libero e per l'attività agonistica. I motivi che hanno condotto a questa scelta sono i seguenti:

- la flessibilità ad accogliere un'ampia fascia d'utenza (dai bambini agli adulti);

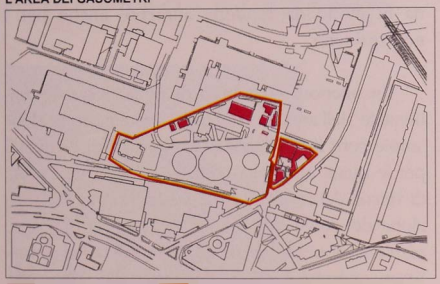
LE ATTREZZATURE PER LA RESIDENZA E IL RIUTILIZZO DEL FASCIO DI BINARI

Demolizione
Nuova realizzazione
Verde attrezzato
Parcheggio
Asse verde attrezzato

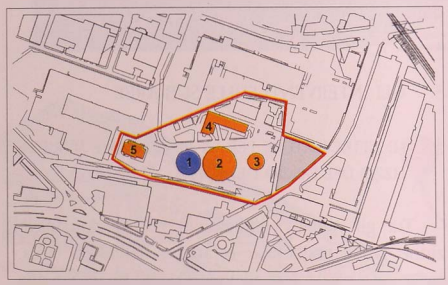
1 - Piscina
2 - Centro informazione
3 - Supermercato

PA - a raso
PI - interrato

L'AREA DEI GASOMETRI

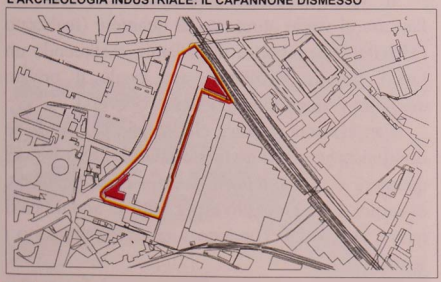


Demolizione
Nuova realizzazione
Ristrutturazione
Parcheggio a raso



1 - Ristorante sospeso
2 - Attrazioni
3 - Attrazioni
4 - Albergo
5 - Ristoro e uffici

L'ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE: IL CAPANNONE DISMESSO



Demolizione
Ristrutturazione
Parcheggio

1 - Multisala cinematografica
PA - parcheggio a raso
PI - parcheggio interrato

- la compatibilità con un'area densamente urbanizzata, in quanto, svolgendosi al coperto, l'attività ha un basso impatto acustico;
- la possibilità di realizzare la struttura con bassi indici di copertura e un limitato sviluppo verticale e, in tal senso, a garanzia d'aerazione e soleggiamento delle residenze situate in un'area già caratterizzata da elevate densità fondiarie.

L'area individuata (4.300 mq) è quella attualmente occupata dalla fabbrica per la lavorazione delle pelli (25.000 mc); prevedendo la delocalizzazione di tale attività nella zona industriale di Napoli, la superficie si rende disponibile per realizzare la prevista piscina, con annesso parcheggio, e un'area di verde attrezzato.

Il lotto riservato alla piscina coperta (dimensionata per 500 utenti, con otto corsie da 25 m) è di 2.000 mq, di cui 1.000 mq di superficie coperta (vasca più spogliatoi, segreteria, direzione, per un volume di 7.500 mc) e 1.000 mq sistemati a parcheggio a raso. I rimanenti 2.300 mq sono utilizzati per la realizzazione di *spazi verdi attrezzati per il gioco*.

Un'ulteriore attrezzatura a servizio del quartiere è un *centro d'informazione e documentazione* per i giovani, dotato di sistemi informatici e telematici, con il duplice obiettivo di avviare l'alfabetizzazione nel settore e di superare, seppure virtualmente, l'isolamento dell'aggregato urbano. Tale servizio è localizzato lungo via Brecce in sostituzione di una fabbrica attualmente dismessa (20.000 mc)

Le funzioni localizzate all'interno del centro di documentazione sono:

- una biblioteca;
- spazi per mostre temporanee (gestiti dai residenti);
- una mediateca;
- uno sportello informativo per i giovani;
- uno spazio attrezzato con postazioni informatiche.

Dei 2.500 mq del lotto, 1.000 mq sono destinati al centro (10.000 mc) e i rimanenti saranno utilizzati per l'accesso all'edificio e per il parcheggio.

Per quanto riguarda la previsione di spazi destinati al *commercio*, il progetto localizza un supermercato (9.250 mq) nell'area immediatamente a ridosso dell'*isolato D* del quartiere Principe di Piemonte; il lotto è attualmente occupato da un capannone (30.000 mc) utilizzato per piccole attività artigianali (officine, depositi, ecc.).

Più in dettaglio, una volta demolito il capannone esistente, parte dell'area (4.000 mq) sarà occupata dal supermercato e la restante parte verrà destinata a parcheggio di pertinenza.

Infine, per la dotazione di spazi per la sosta dei residenti si è prevista la realizzazione di un *parcheggio* interrato, su un solo livello, localizzato nell'area sottostante il fascio di binari dismesso (6.400 mq).

L'accesso al parcheggio avviene da Via Gianturco, attraverso una rampa localizzata in testata all'ex fascio di binari, e l'uscita è consentita da un'ulteriore rampa, localizzata sulla testata opposta, direttamente su via Alessandro Volta nel regolare senso di marcia. La tipologia del parcheggio è a doppia corsia con tre file di posti auto.

Il riutilizzo del lotto interessa anche il tracciato in superficie che corre lungo il margine settentrionale del quartiere Principe di Piemonte, per questo si prevede lo smantellamento del fascio dei binari e la riqualificazione come *asse verde attrezzato*.

Schede

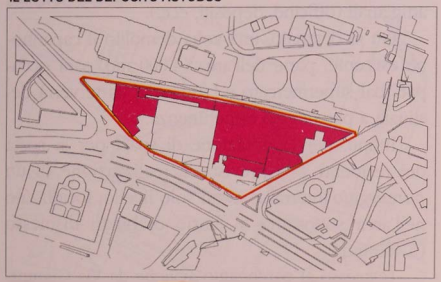
In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

LA BIDONVILLE INDUSTRIALE

Demolizione
Nuovarealizzazione
Asse verde attrezzato
Parcheggio a raso

1 - Uffici

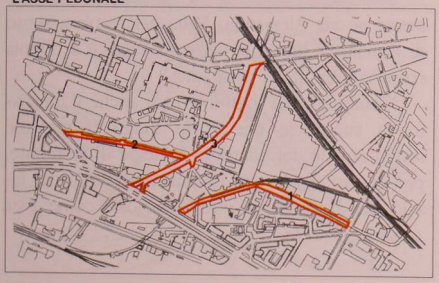
IL LOTTO DEL DEPOSITO AUTOBUS



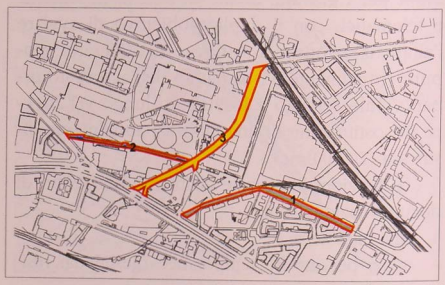
Demolizione
Nuovarealizzazione
Conservazione
Parcheggio a raso
Ristrutturazione
Verde attrezzato

1 - Galleria commerciale
2. Residenza
3- Residenza

L'ASSE PEDONALE



Verde attrezzato
Asse pedonale
Asse carrabile



1 - Fascio di binari dismesso
2 - Via Pacinotti (attualmente chiusa)
3- Via Brin

Lotto fabbrica pellami: piscina e verde attrezzato.

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	4.300 mq (lavorazione di pellami)	4.300 mq (verde attrezzato e sport)
Superficie coperta	4.300 mq (lavorazione di pellami)	1.000 mq (piscina)
Superficie scoperta	- - -	2.300 mq (verde attrezzato) 1.000 mq (accessi parcheggio a raso con alberature)
Volume	25.000 mc (tufo, degradato)	25.000 mc (demolizione) 7.500 mc (piscina)

Lotto fabbrica dismessa: centro d'informazione e documentazione.

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	2.500 mq (lotto fabbrica)	2.500 mq (lotto centro d'informazione e documentazione)
Superficie coperta	2.100 mq (fabbrica dismessa)	1.000 mq (centro d'informazione e documentazione)
Superficie scoperta	400 mq (area di servizio)	1.500 mq (accessi e parcheggio a raso con alberature)
Volume	20.000 mc (c.a. e mattoni, degradato)	20.000 mc (demolizione) 10.000 mc (centro d'informazione e documentazione)

Lotto capannone artigianato: supermercato.

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	9.250 mq (lotto capannone)	9.250 mq (lotto supermercato)
Superficie coperta	7.000 mq (attività artigianali)	4.000 mq (supermercato)
Superficie scoperta	2.250 mq (area di servizio)	5.250 mq (accessi e parcheggio a raso)
Volume	30.000 mc (muratura e lamiera, degradato)	30.000 mc (demolizione) 32.000 mc (supermercato)

Lotto ex binari: parcheggio interrato e asse verde attrezzato.

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	6.400 mq	6.400 mq
Superficie coperta	- -	6.400 mq (parcheggio interrato, su tre file, a 45°)
Superficie scoperta	6.400 mq (binari dismessi)	Demolizione binari 6.400 mq (asse verde attrezzato)
Volume	- - -	35.000 mc (parcheggio interrato)

3.1.1 L'area dei gasometri

L'area comprende il lotto (11.600 mq) dove sono ubicati i gasometri e altri due lotti limitrofi; il primo (16.500 mq), in cui sono allocati depositi ed edifici malmessi ed il secondo (2.300 mq) dove insistono ruderi di ex residenze, di cui qualcuno ancora impropriamente abitato. A quest'ultimo lotto viene aggregata la superficie (2.600 mq) dell'attuale viabilità di servizio.

La proposta progettuale trasforma questi tre lotti in un unico "*parco*", all'interno del quale i manufatti d'archeologia industriale, dalla suggestiva configurazione spaziale, assumono un ruolo testimoniale oltre ad offrire la possibilità di fruire dall'alto di un'ampia vista della città e del mare. L'area sarà organizzata con attrazioni ludiche, ricettive, verde, ecc. cui è demandato il compito di rivitalizzazione, anche grazie all'attivarsi di flussi di utenti prove-

nienti dal resto della città e alla creazione di nuovi posti di lavoro.

Il progetto assegna a quest'intervento il ruolo d'investimento motore dell'intero programma di recupero. In dettaglio, i gasometri (restaurati e consolidati) ospiteranno attrazioni da luna park finalizzate al divertimento e a portare in cima i visitatori; il "cilindro" di dimensioni intermedie è destinato ad ospitare un ristorante panoramico "sospeso" alla struttura metallica che, per le sue caratteristiche, è destinato a divenire polo di grande attrazione. Gli attuali capannoni ubicati nel secondo lotto, e attualmente destinati a depositi (in parte dismessi), vengono demoliti e sostituiti, laddove necessario, da strutture smontabili atte a ospitare attività temporanee (esposizioni, piccole fiere, ecc.), mentre i due edifici esistenti saranno ristrutturati per ospitare attività ricettive, per il ristoro, ecc.

I "ruderi" che insistono sull'ultimo dei tre lotti, e che realizzano una vera e propria baraccopoli artigianale, saranno totalmente demoliti e l'ampia superficie scoperta (recuperata e comprensiva della viabilità preesistente) sarà destinata a verde ed a parcheggio a raso alberato.

Schede

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie dell'area	33.000 mq	33.000 mq
Superficie coperta	9.200 mq	6.120 mq
Superficie scoperta	23.880 mq	26.880 mq
Volume	90.700 mc	70.000 mc

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie I lotto	11.600 mq	11.600 mq
Superficie coperta	1.260 mq (gasometro 1-dismesso)	1.260 mq ((I livello: atrio, attesa, piccolo commercio; II livello: ristorante sospeso)
	2.300 mq (gasometro 2-dismesso)	2.300 mq (atrio, biglietteria, piccole e grandi attrazioni)
	560 mq (gasometro 3-dismesso)	560 mq (atrio, biglietteria e saletta esposizione)
Superficie scoperta	7480 mq	7480 mq
Volume	55.000 mc (di cui 11.000 mc "chiusi")	11.000 mc (da ristrutturare)
	gas 1	6.000 mc (ristorante da realizzare)
	108.000 mc (di cui 21.000 mc "chiusi")	21.000 mc (da ristrutturare)
	gas 2	87.000 mc "aperti" (impianti di risalita, luna park)
	11.000 mc (di cui 5.000 mc "chiusi")	5.000 mc (da ristrutturare)
	gas 3	6.000 mc "aperti" (salita meccanica e ancoraggio mongolfiera)

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie II lotto	16.500 mq	16.500 mq
Superficie coperta	1.500 mq (capannoni)	---
	1.300 mq (uffici)	1.300 mq (ristrutturare per albergo)
	700 mq (uffici)	700 mq (ristoro, uffici)
Superficie scoperta	13.000 mq	13.000 mq (verde attrezzato)
		1.500 mq (da attrezzare per strutture rimovibili)
Volume	11.200 mc (capannoni)	11.200 mc (demolizione)
	20.000 mc (uffici)	20.000 mc (ristrutturare ad albergo)
	7.000 mc (uffici)	7.000 mc (ristrutturare per ristoro e uffici)

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie III lotto	4.900 mq	4.900 mq
Superficie coperta	1.500 mq (muratura)	---
Superficie scoperta	2.600 mq (strade)	3.000 mq (park a raso alberato)
	800 mq (selciato)	1.900 mq (sistemazione percorsi e verde)
Volume	15.500 mc (ruderi)	15.500 mc (demolizione)

3.1.2 L'archeologia industriale: il capannone dismesso

L'area (17.000 mq) comprende: un edificio di archeologia industriale dismesso, situato lungo via Brin (9.500 mq), un piccolo edificio (600 mq), attualmente occupato da uno spedizioniere, ed un rustico (720 mq) non utilizzato.

Quest'area contribuisce ad alimentare il "motore" del parco limitrofo. Infatti, si prevede di allocare nell'edificio industriale una *multisala cinematografica* che, tra le varie attività per lo svago ed il tempo libero, appare, oltre che una di quelle a maggiore redditività, anche compatibile con la particolare conformazione del manufatto. Più specificamente, l'edificio dismesso, attualmente in pessimo stato di conservazione, sarà sottoposto ad un intervento di risanamento, che dovrà garantire, per quanto possibile e utile, la conservazione della struttura preesistente che contribuisce alla valenza semantica del luogo. In esso verranno allocate cinque sale cinematografiche, con un numero di posti variabile e dotate di tutti gli spazi accessori necessari. Il piccolo edificio attualmente occupato dallo spedizioniere viene demolito, così come quello attualmente allo stato di rustico. Quest'ultimo intervento consentirà di realizzare l'*accesso* alla multisala, di valorizzare il prospetto dell'edificio e fungere da cerniera con il luna park nell'area dei gasometri.

Le *aree libere* vengono sistemate per garantire la sicurezza, l'esodo e la circolazione interna, di servizio e di emergenza.

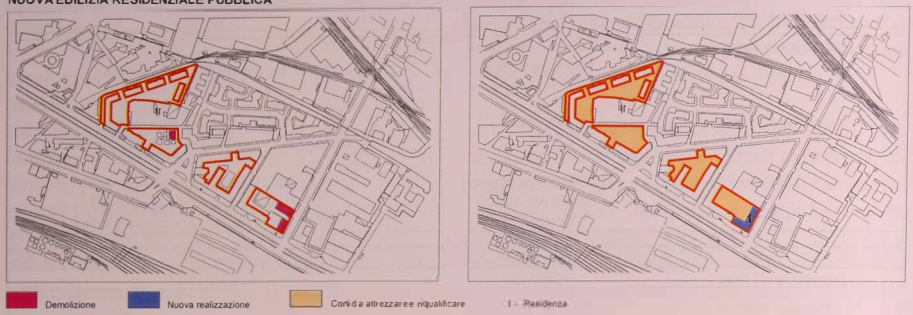
Infine, si prevede di realizzare un *parcheggio interrato* a servizio dell'attività per complessivi 700 posti auto e attrezzato con tre punti di risalita meccanica.

Schede

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	17.000 mq	17.000 mq
Superficie coperta	10.800 mq	9.500 mq
Superficie scoperta	6.200 mq	7.500 mq
Volume	196.000 mc	181.000 mc

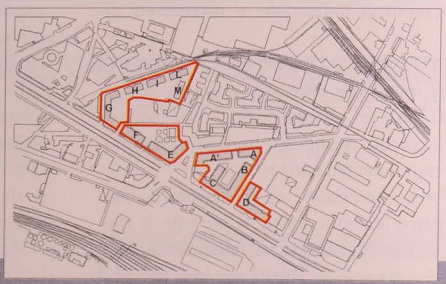
NUOVA EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA

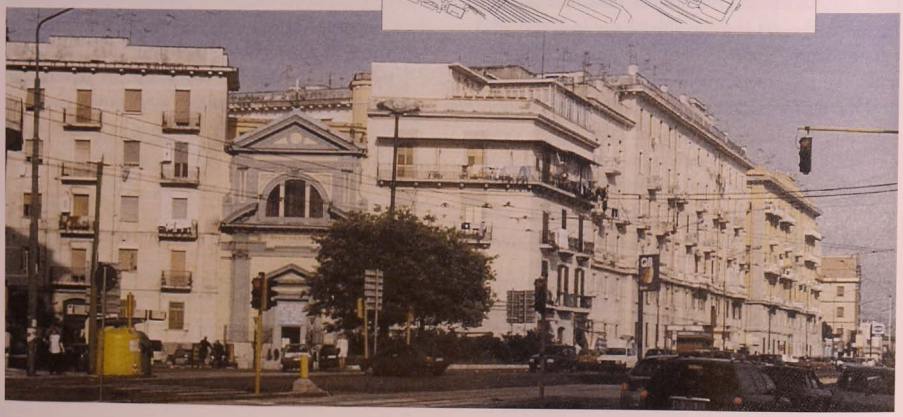


IL QUARTIERE PRINCIPE DI PIEMONTE

Il grafico a destra mostra la denominazione con cui sono state individuate le diverse "palazzine" che compongono il quartiere Principe di Piemonte

La foto in basso restituisce un'immagine della piazza Sant'Erasmo e delle cortine del quartiere con affaccio su via Alessandro Volta





	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie coperta	9.500 mq (capannoni) 600 mq (uffici) 720 mq (rustico)	9.500 mq (ristruttur. per cinema multisala) - - - - - -
Superficie scoperta	6.200 mq	10.000 mq (parcheggio interrato 1 livello) 7.500 mq (pavimentaz. e viabilità interna)
Volume	155.000 mc (capannoni) 4.400 mc (uffici) 8.700 mc (rustico)	155.000 mc (ristruttur. per cinema multisala) 4.400 mc (demolizioni) 8.700 mc (demolizioni) 55.000 mc (parcheggio interrato)

3.1.3 La bidonville industriale

Nell'area (7.800 mq), situata immediatamente a ridosso del Concessionario Smart, sono attualmente localizzate alcune precarie costruzioni in lamiera e muratura adibite a officine e depositi (3.350 mq) e in pessimo stato di conservazione.

La proposta progettuale prevede di liberare l'area attraverso la demolizione delle fatiscenti strutture e la costruzione di un edificio da destinare a terziario direzionale. In particolare, in questi uffici troveranno sede le attività di gestione delle nuove funzioni insediate nell'area, oltre a società di servizio e di consulenza di varia natura.

Più in dettaglio, si prevede oltre alla demolizione degli edifici anche l'arretramento della recinzione del lotto, al fine di ripristinare l'antico tracciato di via Pacinotti che costituirà un percorso pedonale in continuità con l'asse di verde attrezzato recuperato a ridosso del Principe di Piemonte.

Schede

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	7.800 mq	6.500 mq*
Superficie coperta	3.300 mq	1.500 mq
Superficie scoperta	4.500 mq	5.000 mq
Volume	15.000 mc	15.000 mc

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie coperta	3.000 mq (capannoni fatiscenti)	1.500 mq (terziario direzionale)
Superficie scoperta	4.500 mq	5.000 mq (accessi e parcheggio a raso)
Volume	15.000 mc (capannoni)	15.000 mc (demolizioni) 15.000 mc (realizzazione uffici)

* La riduzione del lotto è dovuta alla cessione di una quota di superficie per la realizzazione dell'asse pedonale (cfr. par. 4.6).

3.1.4 Il lotto del deposito autobus

L'area in oggetto (19.000 mq) è caratterizzata dalla compresenza di diverse attività. Infatti, in essa è presente un edificio di archeologia industriale (6.100 mq) attualmente occupato da un deposito di autobus, due edifici residenziali (2.000 mq), alcune attività commerciali (1.650 mq) ed un'attività artigianale (5.400 mq).

Il progetto prevede una ristrutturazione totale dell'area, in cui si conservano il volume industriale storico (67.500 mc) e uno dei due edifici residenziali (12.000 mc). Tutte le restanti costruzioni vengono demolite, sia perché sono in precarie condizioni, sia per recuperare un'ampia superficie da organizzare con verde, parcheggi e percorsi interni per fruire delle funzioni allocate e per dare continuità al parco di divertimenti.

All'edificio residenziale (600 mq), in buone condizioni, viene affiancato un nuovo volume residenziale (15.000 mc) il cui ruolo è anche quello di completare e ordinare la cortina edilizia.

In particolare l'attuale deposito ANM (un edificio in muratura a doppia campata con copertura a falda), in cattivo stato di conservazione, viene sottoposto ad un radicale intervento di conservazione e organizzato come galleria commerciale.

Schede

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	19.000 mq	19.000 mq
Superficie coperta	15.000 mq	6.000 mq
Superficie scoperta	4.000 mq	13.000 mq
Volume	212.000 mc	94.500 mc

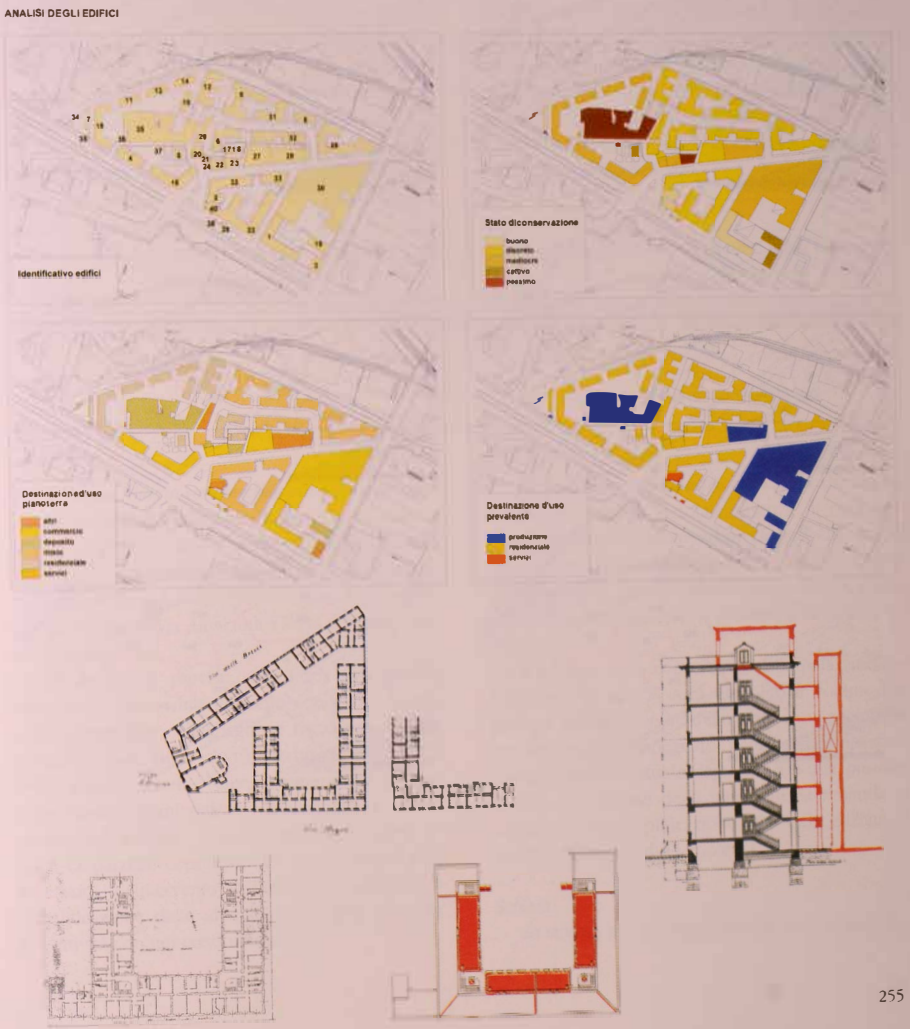
	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie coperta	4.500 mq (archeologia industriale)	4.500 mq (ristrutturare galleria commerciale)
	8.000 mq (capannoni)	--
	700 mq (commercio)	--
	1.800 mq (residenza)	1.500 mq (di cui 1.000 mq di nuova realizzazione)
Superficie scoperta	4.000 mq	13.000 mq (accessi, parcheggio a raso e verde)
Volume	67.500 mc (archeologia industriale)	67.500 mc (ristrutturare per galleria commerciale)
	117.500 mc (capannoni)	117.500 mc (demolizioni)
	4.600 mc (commercio)	4.600 mc (demolizioni)
	22.400 mc (residenza)	10.400 mc (demolizioni)
		12.000 mc (residenza esistente)
		15.000 mc (realizzazione nuova residenza)

3.1.5 Asse pedonale

La rete della viabilità su gomma dell'intera area non richiede interventi particolari di tipo strutturale, a meno di una più continua e ordinaria manutenzione.

L'unico intervento previsto (che comunque non coinvolge le caratteristiche tecniche ma solamente il ruolo funzionale della strada) è quello su via Brin, derivante dalla realizzazione di un percorso pedonale.

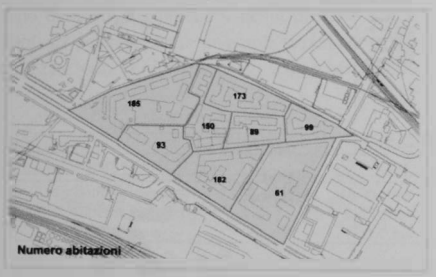
Fig. 27 - In questa pagina è mostrato lo stato di fatto dell'area residenziale e l'intervento di massima previsto sugli edifici del Principe di Piemonte; i disegni di archivio IACPN (palazzina C, corte A-C) illustrano la distribuzione degli alloggi al piano terra e al piano tipo; in rosso sono segnalate la soluzione scelta per dotare gli edifici di ascensore e quella relativa alla costruzione di nuovi alloggi ubicati in copertura e in posizione arretrata dal fronte stradale.



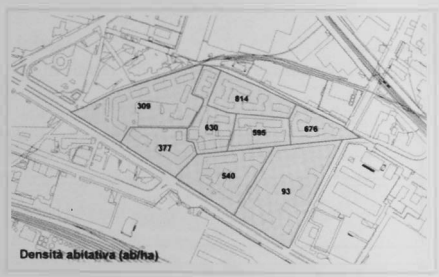
SEZIONI CENSUARIE

Identificativo sezione censuaria

Numero di abitanti residenti

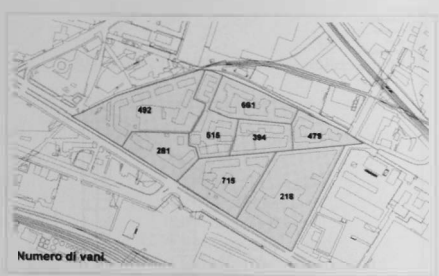


Numero abitazioni



Densità abitativa (ab/ha)

Numero abitazioni occupate



Numero di vani

Il transito carrabile su via Brin viene interrotto all'altezza dell'area dei gasometri. Questa interruzione non modifica, di fatto, il volume di traffico preesistente poiché la via Brin, pur essendo un'arteria di notevole sezione, non costituisce un principale asse viario di collegamento in quanto il suo tracciato termina a nord lungo il fascio dei binari ferroviari e, soprattutto, non svolge più la funzione originaria (collegamento area industriale-porto).

L'asse pedonale costituisce sia fattore unificante dell'intervento di rifunzionalizzazione dell'intera zona, che collegamento urbano fra i quartieri residenziali (Principe di Piemonte e Gallia) e il più consolidato tessuto residenziale. L'asse pedonale di progetto non soltanto recupera l'attuale area del fascio di binari dismessi (al di sotto del cui tracciato è previsto un parcheggio interrato), ma si ramifica, in direzione est-ovest, attraverso la riapertura e pedonalizzazione della via Pacinotti ed eventualmente, in direzione nord-sud, attraverso la realizzazione di un percorso tangente al capannone d'archeologia industriale, destinato dal progetto a ospitare una sala cinematografica multisala (per quanto riguarda l'intervento relativo all'ex fascio di binari si rinvia alla relativa scheda).

Schede

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

Realizzazione asse pedonale	*Stato di fatto*	*Progetto*
Lunghezza	370 m (strada privata)	370 m (via Pacinotti: riapertura e sistemazione ad asse pedonale) 180 m (realizzazione asse pedonale)
Sezione stradale	7 m (via Pacinotti)	7 m

3.1.6 Nuova edilizia residenziale pubblica e privata

Il quartiere di edilizia residenziale economica e popolare Principe di Piemonte viene completato dal nuovo edificio, il cui ruolo (oltre che d'offerta residenziale) è di concludere la cortina residenziale che prospetta su via Alessandro Volta e su via Emanuele Gianturco.

Gli interventi previsti sull'edilizia preesistente riguardano l'adeguamento delle condizioni igienico-sanitarie (stanze da bagno e riscaldamento), la riqualificazione delle corti interne, la rimozione delle superfetazioni, l'eliminazione degli alloggi monovano ai piani rialzati (da destinare a servizi socio-condominiali), la realizzazione di nuovi alloggi (a parziale copertura dell'ultimo piano) e di ascensori; all'intervento sull'edilizia si affianca la riqualificazione delle aree di pertinenza destinate alle attività comuni condominiali.

In particolare, le *quattro corti* sono risistemate al fine di risolvere la totale assenza di manutenzione che le ha condotte ad un degrado fisico e di uso. Si prevede di dotare tali aree, oltre che delle piantumazioni, attualmente del tutto carenti, anche di attrezzature a servizio di bambini e di anziani residenti.

A tal fine, nella corte relativa alle palazzine denominate "E" ed "F" sarà demolito il volume improprio utilizzato per abitazione che, aggiuntosi nel tempo, ha impegnato parte della superficie contribuendo all'attuale degrado (per una più dettagliata descrizione degli interventi, si rimanda al capitolo "Un'esemplificazione alla scala edilizia: il quartiere Principe di Piemonte").

Schede

In sintesi, gli interventi previsti sono i seguenti:

Nuova edilizia

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto	3.000 mq	3.000 mq
Superficie coperta	700 mq	850 mq
Superficie scoperta	2.300 mq	2.150 mq
Volume	2.800 mc	21.500 mc

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie coperta	700 mq (capannoni)	850 mq (residenza)
Superficie scoperta	600 mq (pertinenza residenziale)	2.150 mq (corte aperta da attrezzare)
	1.750 mq (spazi di risulta)	
Volume	2.800 mc (capannoni)	2.800 mc (demolizioni)
		21.600 mc (nuova residenza)

Corti interne palazzine

	Stato di fatto	*Progetto*
Superficie del lotto totale	11.300 mq	11.300 mq
Superficie coperta	200 mq (abitazione)	- - -
Superficie scoperta	11.100 mq	11.300 mq
Volume	600 mc (abitazione impropria)	600 mc (demolizione)

Superfici corti

palazzina "D"	600 mq*
palazzine "A, A', B, C"	3.000 mq
palazzine "E, F"	2.800 mq
palazzine "G, H, I, L, M"	5.500 mq
Totale	11.900 mq

* Cfr. Cap. 5, par. 5.4.

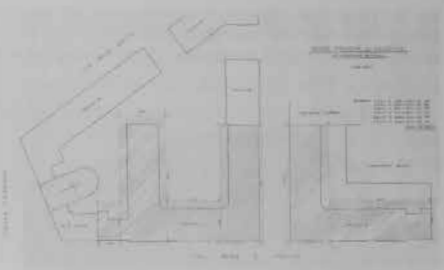
4. UN'ESEMPLIFICAZIONE ALLA SCALA EDILIZIA: IL QUARTIERE PRINCIPE DI PIEMONTE

4.1 DESCRIZIONE DEL QUARTIERE

Il Rione Principe di Piemonte è un quartiere realizzato dall'Istituto Case Popolari tra il 1928 e il 1940, localizzato nell'area orientale di Napoli e, più precisamente, nell'area denominata "dei Granili" o di "Sant'Erasmo". L'accessibilità è garantita dal principale asse stradale di via A. Volta, più comunemente conosciuto come "via marittima", che rappresenta il principale accesso da oriente alla città di Napoli. L'area in cui insiste il quartiere Principe di Piemonte è caratterizzata:

- dalla preponderante presenza delle attrezzature portuali, prospicienti su via A. Volta;
- dalla vasta area industriale, situata immediatamente a ridosso dello stesso;
- dal più recente insediamento residenziale del rione Gallia.

La caratterizzazione industriale e produttiva dell'ambito, congiuntamente alla quasi totale assenza di attrezzature a servizio della residenza, rendono necessarie e urgenti proposte di intervento finalizzate a migliorare il livello di vivibilità del quartiere e delle altre residenze ad esso prossime.



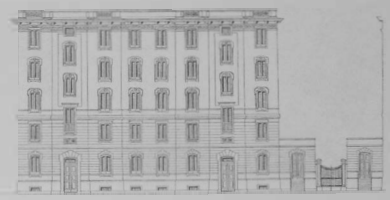
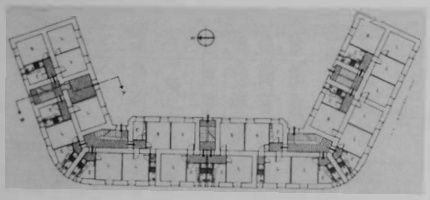
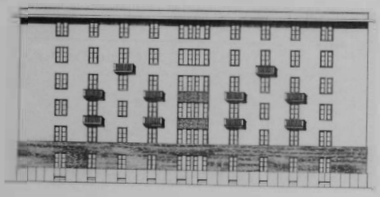
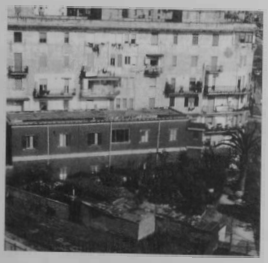


Fig. 29 - Le immagini illustrano, in alto, la palazzina "A" del Principe di Piemonte (uno dei primi edifici costruiti), vista dall'interno della corte e dal prospetto del progetto originale (archivi IACPN); in basso, è la palazzina "E", anch'essa vista dalla corte e dai disegni di progetto. In entrambi i casi è visibile l'originaria decorazione delle facciate.

Fig. 30 - Le immagini riportano i disegni originali dell'isolato "G" del "Principe di Piemonte" e alcune fotografie che mostrano la situazione attuale dell'isolato che chiude a ovest il quartiere. Oltre al particolare della soluzione d'angolo e alle superfetazioni introdotte nel tempo, è anche visibile il discutibile inserimento di una casa unifamiliare che "completa" il lotto residenziale.







Per quanto riguarda la configurazione planimetrica, il Principe di Piemonte è costituito da quattro corti distinte, disegnate da più "palazzine" indipendenti realizzate in muratura portante di tufo e solai in ferro[11].

In particolare, gli edifici sono aggregati in modo da formare diverse configurazioni edilizie, come: un isolato di tipo ottocentesco, delimitato su strada da cortine continue e con all'interno un'ampia corte con alberature di alto fusto (palazzine "A", "B", "C"); due isolati, di più recente realizzazione, costituiti da un recinto con all'interno più corpi indipendenti disposti a formare una corte aperta (palazzine "F", "E"; "G", "H", "I", "L", "M"); un edificio a blocco in posizione d'angolo, situato al margine inferiore dell'intero quartiere (palazzina "D")[12].

L'accesso agli edifici avviene sempre dall'interno delle corti; solamente in un caso, palazzina "E", l'accesso è possibile sia dalla corte che dalla strada. Questa palazzina è caratterizzata dalla presenza di una scala liberty a doppia rampa che, nonostante il generale degrado, riveste ancora un discreto interesse. La tipologia aggregativa degli alloggi è in moduli in linea con distribuzione a scala e pianerottolo; le scale servono in media tre alloggi per piano, raggiungendo un massimo di quattro. Tutti gli edifici sono privi di ascensore e, mediamente, lo sviluppo verticale è di sei piani, di cui uno rialzato.

La dimensione media dell'alloggio varia da due a tre vani (60-85 mq), con la presenza di qualche alloggio monovano e quadrivano (tabb. 1 e 2). L'indice di affollamento medio, previsto dall'IACP, era di circa tre abitanti, successivamente abbassato a due in periodo fascista[13]. Tuttavia, la riduzione dell'indice deve intendersi come fittizia poiché "l'indice teorico di affollamento verrà abbassato a due abitanti a vano con un'operazione più apparente che sostanziale, nel senso che nel conteggio dei vani degli alloggi, verranno considerati anche gli scantinati, prima non inclusi"[14].

Tab. 1 - Tipologia alloggi (intero quartiere) e superficie media per tipologia alloggio (calcolata sulle palazzine "A, B, C, D, E").

	1 vano	*2 vani*	*3 vani*	*4 vani*
alloggi	49	263	159	50
superficie (mq)	40	60	85	100

Tab. 2 - Numero piani fuori terra e altezza edifici.

palazzina	*A, A', B*	*C-F*	*G*	*H-M*
n. piani	5	6	6	5
altezza (m)	21	26	22	20

Il progetto originario prevedeva una dotazione minima di servizi, costituita da un punto cottura (consistente in fornello e acquaio) e, in ambiente separato, dal vaso per il gabinetto; in tutti gli alloggi il vano cucina è accoppiato al gabinetto ed entrambi sono areati da un'unica finestra divisa in due. I disimpegni sono ridotti al minimo e, quando possibile, la configurazione planimetrica degli alloggi privilegia la soluzione in biaffaccio.

Dalle fonti iconografiche dell'Archivio IACP si rileva che il progetto prevedeva, per i corpi di fabbrica denominati A, B, C, D, E, un ricco apparato decorativo costituito da basamenti bugnati e listati, finestre e portali con ricche modanature, balaustrate, ecc., oggi completamente assente.

[11] Belfiore P., Gravagnuolo B. (1994) *Napoli. Architettura e urbanistica del Novecento*, Bari, Laterza. p. 166.

[12] Le prime costruzioni sono quelle denominate "C" e "D".

[13] Stenti S. (1994). *Napoli città e case popolari 1098-1943*, in "Edilizia Popolare", n. 234. p. 8; de Seta C. (ed.) (1999), *L'architettura a Napoli tra le due guerre*. Electa, Napoli, pp. 210-211

[14] Stenti, *op. cit.*

Fig. 31 - Le foto documentano il degrado funzionale e ambientale dell'area residenziale, tra cui il fascio di binari (attualmente dismesso) su cui affacciano tanto gli edifici del quartiere Principe di Piemonte che del Gallia. In particolare, le palazzine della corte "G-M" prospettano anche sulla bidonville industriale nonché su corpi di fabbrica abbandonati e in cattivo stato di conservazione. Inoltre, sono presenti nell'area attività artigianali nocive, quali una fabbrica per la lavorazione delle pelli interna alle corti degli edifici "E-M" e quella relativa alla lavorazione di legnami, su cui affacciano gran parte degli edifici del quartiere Gallia.

4.2 ANALISI DELLE CONDIZIONI DI DEGRADO

Al fine di procedere all'individuazione delle alternative possibili per la proposta di recupero del quartiere Principe di Piemonte si è preliminarmente condotto uno studio approfondito sulle condizioni di degrado. Secondo le più consolidate analisi condotte in casi simili, sono state individuate tre principali tipologie di degrado: fisico-funzionale, socio-economico, urbanistico-ambientale; per ognuna di esse sono stati utilizzati alcuni indicatori, diretti o indiretti, quantitativi e qualitativi (tab. 3)[15].

Per quanto riguarda il degrado urbanistico-ambientale si utilizzano due fra i principali indicatori: la dotazione d'attrezzature e l'accessibilità all'insediamento. Come già accennato, l'insediamento residenziale e, più complessivamente, il contesto ambientale nel quale lo stesso è inserito, appaiono totalmente privi di attrezzature d'interesse comune, eccezion fatta per l'antica chiesa di Sant'Erasmo, incastrata nella corte A-C[16], e per un complesso religioso con scuola materna. Sono, inoltre, carenti le attività commerciali e di piccolo artigianato di servizio alla residenza poiché la tipologia del quartiere destina, in prevalenza, il piano rialzato ad abitazioni.

Vanno segnalate, in particolare, l'assenza di aree per la sosta stanziale e l'usanza, ormai consolidata da parte degli abitanti, di utilizzare le corti per il parcheggio degli autoveicoli. È, invece, presente un parcheggio multipiano d'interscambio (parcheggio Brin), che ha richiesto l'istituzione di tre linee di trasporto su gomma per i collegamenti con il centro cittadino.

In merito all'accessibilità, risulta buona quella su gomma in quanto il quartiere è servito da via A. Volta; lungo tale asse transitano diverse linee di trasporto pubblico (autobus, filobus, tram) che sono essenzialmente quelle di collegamento tra le linee dei paesi vesuviani, Napoli centro e Napoli Stazione FF.SS. Analogamente, risulta soddisfacente l'accessibilità attraverso la rete su ferro della Circumvesuviana, cui si accede tramite la stazione di Gianturco, situata a circa 500 metri.

Per quanto attiene alle condizioni ambientali, costituisce senz'altro un elemento di forte degrado la presenza di un vecchio opificio che, preesistente al Principe di Piemonte, è stato inglobato nella cortina strutturata dagli edifici E-M. Nonostante l'attuale condizione, prossima allo stato di rudere, l'edificio è utilizzato per la lavorazione di pellami con evidenti problemi di nocività.

Va comunque segnalato che, in generale, le condizioni ambientali del contesto sono caratterizzate da rilevante degrado ambientale in quanto la prevalente destinazione industriale (assieme alla carenza di attrezzature e servizi e alla presenza di attività residuali espulse dalla città) rende tale area poco idonea ad accogliere la residenza, determinando una condizione d'isolamento della popolazione nei confronti del vivere sociale.

Tale condizione è ulteriormente aggravata dagli imponenti fenomeni di sottoutilizzazione o dismissione di lotti (per esempio, gasometro della Napoletanagas, industria Mecfond, attrezzature portuali, mercato ittico, etc.) e delle infrastrutture ad essi connesse; valga per tutti il fascio di binari abbandonato sul quale affacciano alcuni edifici residenziali. Un ulteriore elemento di disagio è costituito dall'inquinamento acustico determinato in gran parte dal traffico della "via marittima".

[15] I dati ISTAT relativi al censimento della popolazione e delle abitazioni al 1991 sono riferiti alla sezione censuaria.

[16] La chiesa, preesistente agli edifici residenziali, è da questi inglobata; più precisamente, la palazzina A' è realizzata in aderenza a un fianco della chiesa mentre sul lato opposto si addossa un edificio privato seguito, sempre in aderenza, dalla palazzina C.

Tab. 3 - Tipologie, componenti e parametri del degrado.

tipologie	*componenti*	*parametri*
degrado fisico-funzionale	igienico-sanitarie	1. alloggi senza bagno 2. alloggi con gabinetto fuori dell'abitazione
	tecnologiche	3. edifici senza ascensore 4. alloggi senza riscaldamento
	stato di conservazione	5. epoca di costruzione 6. stato manutentivo 7. condizioni statiche
	igienico-ambientali	8. soleggiamento 9. umidità 10. areazione 11. rumore
	architettonico-formali	12. superfetazioni 13. perdita di elementi decorativi 14. manomissione vani aperture
degrado socio-economico	abitative	15. densità fondiaria 16. indice di affollamento 17. indice di coabitazione 18. alloggi non occupati
	sociali	19. residenti disoccupati 20. occupati per posizione nella professione 21. tasso di scolarizzazione
degrado urbanistico-ambientale	attrezzature	22. presenza/assenza 23. distanza dalle attrezzature
	accessibilità	24. distanza dagli scambiatori intermodali 25. caratteristiche rete viaria

Tuttavia, nonostante l'attuale stato dei luoghi, di recente sono stati avviati alcuni interventi di iniziativa privata tesi, da un lato, a riqualificare gli edifici preestistenti destinati alla residenza (come nel caso di un edificio a destinazione residenziale prospiciente il ponte della Maddalena) e, dall'altro, ad inserire nuove funzioni a carattere terziario e commerciale (come, per esempio, la sede della Smart, la discoteca Ja Sai, la Galleria Brin).

Per quanto concerne il degrado socio-economico, emerge che la densità fondiaria varia da un minimo di 6 mc/mq (per la corte delle palazzine G-M) a un massimo di 17 mc/mq (per il lotto della palazzina D); i valori intermedi sono 9 mc/mq (per la corte A, A-C) e 13 mc/mq (per E-F). Da tali dati si ricava che il rapporto di densità si abbassa man mano che l'intervento dell'IACP si completa negli anni. L'indice di affollamento medio, 0,95 ab/vano, potrebbe risultare accettabile se non fosse per il fatto che circa il 9% delle famiglie residenti è composto da 6 a 8 membri, mentre gli alloggi non hanno più di 4 vani. Non essendo noto il rapporto tra il numero dei componenti delle famiglie e la pezzatura degli alloggi, non risulta possibile valutare alcune situazioni, sicuramente presenti, di elevati indici di affollamento.

Un altro parametro che contribuisce a definire le condizioni di degrado abitativo è la percentuale di famiglie in coabitazione (2,5%), anche se il 5,4% delle abitazioni è non occupato.

Nel quartiere Principe di Piemonte circa il 34% delle abitazioni occupate è in proprietà; l'IACP è proprietario del 70% delle 321 abitazioni in affitto e, quindi, del 46% degli alloggi. Per quanto attiene al degrado socio-economico, l'indice di vecchiaia (0.7), un indice di analfabetismo del 3% (più un analfabetismo di ritorno non calcolato) e un livello di istruzione medio-basso descrivono una situazione di complesso disagio, confermato anche dalle condizioni professionali della popolazione.

Il primo inquietante risultato che emerge dall'elaborazione dei dati ISTAT è la percentuale di residenti in cerca di prima occupazione che, calcolata sul totale della popolazione attiva, è il 43%. Inoltre, circa il 90% della popolazione residente attiva è occupata in qualità di lavoratore dipendente mentre il restante 10% è costituito da piccoli imprenditori, liberi professionisti, ecc.; da tanto consegue che la popolazione del quartiere Principe di Piemonte è caratterizzata da un reddito familiare basso.

Le categorie che descrivono il degrado fisico-funzionale sono cinque. L'unico dato fornito dall'ISTAT riguarda le abitazioni sprovviste di bagno, che sono il 7% di quelle totali. La totalità degli edifici è sprovvista di ascensore e il 71% è privo di riscaldamento.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione degli edifici, l'analisi diretta ha consentito di riconoscere un consistente degrado determinato dall'assoluta mancanza di manutenzione degli edifici e degli spazi comuni, oltre che dalla vetustà degli stessi che risultano, per una percentuale pari al 96%, realizzati prima del 1945.

Tale condizione di degrado è inoltre aggravata dalla perdita quasi totale delle caratteristiche decorative che caratterizzavano il quartiere nel suo progetto originario, così come dimostrano le fonti iconografiche dell'archivio dell'IACP di Napoli. Infatti, non soltanto gli intonaci esterni appaiono privi di tutti gli elementi decorativi (bugnati, cornici, modanature, balaustrate, etc.) ma, in alcuni casi, sono state modificate le dimensioni delle aperture e aggiunte tapparelle, balconate e verande.

L'unico edificio che, di recente, è stato oggetto di un intervento di manutenzione (rifacimento delle facciate esterne) è la palazzina "D"; ciò è stato reso possibile anche dal fatto che in quest'edificio si registra una più elevata percentuale di abitazioni in proprietà. Pertanto, dall'analisi emerge un degrado edilizio diffuso, associato a carenze di standard tecnologici e impiantistici inaccettabili con le attuali esigenze. Ne consegue una complessiva e insoddisfacente qualità abitativa.

4.3 PROPOSTE PER IL RECUPERO

La proposta di recupero va considerata come un indirizzo progettuale di carattere metodologico a supporto di programmi di riqualificazione di quartieri di edilizia residenziale che presentano un degrado complesso. In tal senso, la scelta del quartiere Principe di Piemonte è significativa in quanto le condizioni di degrado sociale, edilizio, urbanistico, ambientale ed economico fanno sì che le azioni volte alla riqualificazione debbano tener conto della compresenza di tutti questi aspetti.

Inoltre, tali caratteristiche rendono la qualità abitativa del Principe di Piemonte simile, non soltanto ad altri esempi di edilizia residenziale pubblica, ma anche a tanti altri diffusamente presenti nel centro storico di Napoli. La differenza, tra quest'ultimi e il Principe di Piemonte, è una localizzazione ai margini di un tessuto urbano, caratterizzato da una prevalente destinazione di tipo produttivo.

Pertanto, le azioni di recupero devono assumere, quale elemento portante dell'intervento,

l'integrazione del quartiere con il più ampio contesto cittadino; è necessario innescare dinamiche di interrelazione con l'intento di rimuovere la condizione di tutta la residenza presente nell'area.

Tab. 4 - Quartiere Principe di Piemonte, dati ISTAT (1991).

popolazione residente totale	1619
abitazioni totali	521
stanze in totale	1706
abitazioni occupate	493
abitazioni non occupate	28
abitazioni occupate in proprietà	166
abitazioni occupate in affitto	321
abitazioni occupate in affitto di proprietà IACP	227
abitazioni fornite di bagno	485
abitazioni fornite di riscaldamento	150
abitazioni occupate costruite prima del 1945	475
abitazioni occupate costruite fra il 1946 e il 1971	15
abitazioni occupate costruite dopo il 1971	3
popolazione residente totale età 0 - 14 anni	316
popolazione residente totale età 20 - 24 anni	113
popolazione residente totale età 25 - 29 anni	144
popolazione residente totale età 30 - 39 anni	214
popolazione residente totale età 40 - 49 anni	209
popolazione residente totale età 50 - 64 anni	236
popolazione residente totale età > 64 anni	217
popolazione residente totale + 5 anni - Laurea	18
popolazione residente totale + 5 anni - Diploma	204
popolazione residente totale + 5 anni - Analfabeta	42
popolazione residente attiva totale	585
popolazione residente attiva totale occupati	329
popolazione residente attiva totale disoccupati, in cerca di nuova occupazione	21
Imprenditori e liberi professionisti - totale	15
lavoratori in proprio totale	45
coadiuvanti totale	4
dirigenti direttivi quadri totale	15
impiegati totale	116
lavoratori dipendenti totale	284
famiglie residenti totale	493
famiglie residenti 6, 7, 8 componenti	42
famiglie con due o più nuclei	13
stranieri residenti totali	17

La pluridimensionalità e l'interdipendenza dei fattori di disagio richiedono di adottare un approccio di rivitalizzazione integrata, che non si limiti ad agire solo sugli aspetti edilizio-urbanistici, ma che comprenda anche e soprattutto, quelli sociali, economici e culturali. La condizione di inscindibilità fra riqualificazione edilizia, territoriale-urbana e socio-economica diventa l'orizzonte generale entro cui orientare le proposte di recupero; esse non devono essere intese come semplici interventi manutentivi ma come un organico programma di intervento che affronti contestualmente il recupero sociale, urbanistico ed edilizio.

Un'operazione di così ampio respiro necessita di imponenti risorse economiche e finanziarie e richiede la partnership pubblico-privato con la partecipazione di attori diversi: dalle forze sociali a quelle imprenditoriali, a quelle istituzionali.

Inoltre, non va sottovalutata, nella predisposizione di un progetto integrato di intervento, la necessità di coinvolgere la comunità locale nella progettazione ed esecuzione degli interventi di rivitalizzazione: condizione essenziale, questa, per garantire il successo dell'iniziativa.

Partendo da queste premesse, per quanto attiene gli aspetti urbanistico-architettonici, gli indirizzi progettuali sono ispirati alle seguenti lineeguida:

- integrazione degli interventi urbanistici, edilizi, economici, sociali;
- affermazione della cultura del recupero e del riuso sia del patrimonio edilizio esistente che degli spazi scoperti, in opposizione alla cultura additiva;
- rifunzionalizzazione del quartiere per evitare la segregazione;
- miglioramento della qualità dell'abitare e del risiedere.

Da queste linee guida discendono i seguenti obiettivi:

- differenziare l'utenza del quartiere, soprattutto attraverso l'inserimento di attività diverse da quelle residenziali;
- adeguare le prestazioni dell'alloggio, sia in relazione alla superficie dello stesso che alla dotazione di impianti e servizi;
- eliminare le barriere architettoniche;
- dotare il quartiere di attrezzature sociali;
- migliorare la qualità edilizia degli edifici.

Ad ognuno dei succitati obiettivi corrispondono più azioni atte a perseguirli, come:

- recuperare spazi a piano terra adeguati allo svolgimento di attività commerciali, artigianali e terziarie nonché per la localizzazione di attrezzature per attività socio-condominali (per esempio, trattenimento, con autogestione, della prima infanzia locale);
- ridurre fortemente gli alloggi monovano;
- limitare al massimo il numero dei nuclei familiari allontanati definitivamente dal quartiere;
- realizzare nuovi alloggi in copertura, in posizione arretrata, per allocare l'utenza espulsa dagli interventi di ristrutturazione edilizia e funzionale;
- dotare tutti gli alloggi di stanza da bagno;
- dotare tutti gli alloggi dei necessari impianti tecnologici;
- dotare tutti gli edifici di ascensori;
- eliminare le superfetazioni;
- ripristinare gli elementi decorativi;
- recuperare le aree libere di pertinenza del quartiere;
- dotare il quartiere di parcheggi, verde, attrezzature scolastiche e collettive.

4.4 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE E DEGLI INTERVENTI SULLA RESIDENZA

Partendo dalla definizione degli obiettivi, si possono configurare diverse ipotesi metaprogettuali che derivano dalla combinazione dei risultati che si intendono perseguire.

In altri termini, si può ipotizzare che l'intervento di recupero, attraverso le diverse alternative progettuali, possa dare luogo, tanto a uno scenario di massima 'desiderabilità' (nel quale vengono soddisfatti tutti gli obiettivi prefissati), quanto a uno scenario di compatibilità, nel quale, in virtù del confronto fra risorse e vincoli, viene operata una scelta tra obiettivi raggiungibili e obiettivi da abbandonare.

Il perseguimento di alcuni obiettivi (come, ad esempio, l'adeguamento del taglio degli alloggi) potrà comportare taluni effetti negativi (quali, ad esempio, l'allontanamento di una parte degli utenti) e, quindi, di volta in volta andranno attentamente valutati gli effetti, diretti e indiretti, gli impatti e i benefici.

Inoltre, va tenuto conto che alcuni obiettivi rappresentano delle invarianti, nel senso che qualsiasi alternativa progettuale dovrà prevedere tutte le azioni atte a conseguirli. Si fa riferimento, ad esempio, alla necessità di prevedere il riuso degli edifici dismessi non residenziali che rappresentano un elemento di degrado dell'intero quartiere, oltre che una risorsa da utilizzare. Si ritiene fondamentale che anche durante il corso dei lavori di recupero i residenti non vengano allontanati dal quartiere. Questa condizione richiede un'organizzazione di cantiere più onerosa, ma è senz'altro da preferire a quella di nuclei familiari sradicati dalle loro case e dalla consuetudinaria vita di relazione sociale.

Gli interventi per la riqualificazione della residenza sono:

1. recupero di spazi ai piani terra e rialzati, per lo svolgimento di attività commerciali, artigianali e terziarie (*mix* sociale), attraverso l'eliminazione della residenza monovano;
2. eliminazione nelle palazzine "C" e "D" del 50% degli alloggi monovano, ai piani oltre il rialzato, attraverso l'accorpamento;
3. realizzazione di nuovi alloggi sull'attuale copertura, in posizione arretrata dal fronte stradale, per allocare l'utenza espulsa durante le operazioni di recupero;
4. dotazione di stanza da bagno per tutti gli alloggi sprovvisti;
5. dotazione di riscaldamento per tutti gli alloggi sprovvisti;
6. realizzazione di ascensori allocati o all'interno dei corpi scala o all'esterno degli stessi;
7. riqualificazione delle condizioni locative (eliminazione delle superfetazioni, ripristino degli elementi decorativi, ecc.).

Seguono i dati relativi a ogni intervento per la stima dei costi:

	Sup. cop.	volume	n. piani	altezza
A	562	11.802	5	21
A'	896	18.816	5	21
B	307	6.447	5	21
C	1790	46.540	6	26
D	1139	29.614	6	26
E	1028	26.728	6	26
F	584	15.184	6	26
G	912	20.064	6	22
H	375	7.500	5	20
I	374	7.480	5	20
L	376	7.520	5	20
M	382	7.640	5	20

Intervento 1 - Alloggi monovano situati ai piani rialzati e trasformabili per lo svolgimento di attività di servizio socio-condominiali e/o terziarie.

Intervento 2 - Alloggi monovano da eliminare oltre il piano rialzato attraverso l'accorpamento con altri alloggi.

Intervento 3 - Nuovi alloggi da realizzare in copertura in posizione arretrata dal fronte stradale per allocare, temporaneamente, le famiglie espulse durante le operazioni di recupero e, definitivamente, le famiglie degli alloggi monovano, di cui si prevede variazione di destinazione d'uso o accorpamento.

	Intervento 1	Intervento 2	Intervento 3	
	n. alloggi monovano	n. alloggi monovano	n. alloggi	pezzatura
A	-	-	1	1 da 4
A'	2	-	2	2 da 3
B	-	-	2	2 da 2
C	5	12	4	1 da 2 1 da 3 2 da 4
D	2	6	2	2 da 4
E	-	-	3	3 da 2
F	-	-	1	1 da3
G	4	-	4	4 da 2
H	-	-	1	1 da 4
I	-	-	1	1 da 4
L	-	-	1	1 da 4
M	-	-	1	1 da 4

In totale, considerando gli interventi 1 e 2, che prevedono l'eliminazione di alloggi monovano, e l'intervento 3, che prevede la realizzazione di nuovi alloggi (variabili da alloggio monovano a alloggio quadrivano), la situazione aggiornata al programma di recupero edilizio è la seguente:

	Totale	*Vani*	*mq*
Alloggi monovano eliminati	31	31	1240
Alloggi realizzati	23	68	1840
Volume realizzato	6.000 mc	--	--
Alloggi realizzati bivani	10	20	600
Alloggi realizzati trivani	4	12	340
Alloggi realizzati quadrivani	9	36	900

Intervento 4 - Dotazione di bagno per tutti gli alloggi sprovvisti, realizzata senza variazione di su-

perficie totale dell'alloggio. Per ogni singolo intervento si è calcolata un'equivalenza in vani pari a un totale di 12 vani. In totale, n. 36 alloggi senza bagno.

Intervento 5 - Dotazione di riscaldamento per tutti gli alloggi sprovvisti: n. 371.

Intervento 6 - Realizzazione di ascensori allocati o all'interno dei corpi scala o all'esterno degli stessi: n. 5 ascensori interni, n. 29 ascensori esterni; n. totale ascensori, 34.

5. GLI ASPETTI ECONOMICI DELL'INTERVENTO: LA COMPARAZIONE ECONOMICO SINTETICA[17]

Con la comparazione economica sintetica si confrontano le convenienze che, rispettivamente, possono realizzare il soggetto pubblico (o i soggetti pubblici) ed i soggetti privati a seguito della realizzazione del programma di interventi di riqualificazione edilizia ed urbana; si intende, pertanto, che dovrà essere conseguito almeno un livello di *convenienza minimo complessivo* pubblico-privato, ma anche che ciascun soggetto, partecipe alla realizzazione degli interventi, dovrà registrare preventivamente in bilancio una propria convenienza.

Dal punto di vista metodologico, si è innanzitutto proceduto alla *stima dei costi* dei diversi interventi previsti nel programma urbanistico, dai costi prevedibili per la produzione della nuova edilizia (residenziale e non residenziale) e per il recupero dell'edilizia esistente, ai costi per l'acquisizione dei suoli e per l'adeguamento degli stessi (bonifica e disinquinamento), ai costi per la realizzazione delle infrastrutture e delle attrezzature collettive.

Poiché la stima dei costi dipende dal livello di definizione del piano-progetto non è possibile, nel caso in esame, utilizzare la stima analitica. Considerando invece il carattere programmatorio della proposta di recupero (assimilabile ad un Programma di Recupero Urbano, ma con degli elementi propri della riqualificazione urbana) e l'attuale livello di definizione della proposta (attestato a livello di piano particolareggiato o planovolumetrico), vengono successivamente proposti dei costi parametrici.

Nei PRU, o in tutte le tipologie di Programmi Integrati (fino a quelli di riqualificazione urbana), i costi parametrici vengono determinati preventivamente dal Comune e diventano elemento fondamentale del Bando di Gara. Per l'intervento ipotizzato, in assenza dei dati di costo comunali, sono stati stimati i costi unitari di realizzazione degli interventi.

Tra i costi sono stati inseriti anche i *valori attuali dei suoli* in quanto il programma di intervento dovrà prevedere, necessariamente, l'acquisizione di tutti i suoli, anche se in alcuni casi si tratta di acquisizione solo virtuale in quanto si prevede che tutti i proprietari dei suoli possano partecipare direttamente alla realizzazione degli interventi: evidentemente, il costo di acquisizione delle aree dovrà poi essere equamente ripartito tra tutti gli operatori interessati.

I *valori dei beni immobili*, oggetto del programma di trasformazione, costituiscono il secondo elemento da considerare ai fini del giudizio di convenienza. Per quanto riguarda i *valori attuali* dei volumi edilizi interessati al processo di trasformazione (e dei relativi suoli), si è tenuto conto delle indicazioni di mercato, in funzione delle loro caratteristiche posizionali nel contesto urbano e del livello di degrado.

[17] Quest'ultima parte del lavoro si è avvalsa del contributo di Fabiana Forte che ha elaborato i pgf. 5, 5.1 e 5.2 e ha collaborato alla stesura dei pgf. 5.3 e 5.4.

I livelli di degrado si sono fatti corrispondere a livelli di costo del recupero prefissati in funzione delle diverse tipologie di recupero (manutenzione straordinaria, riqualificazione, ristrutturazione, recupero edilizio).

Si sono individuati i valori attuali per l'ERP del quartiere Principe di Piemonte, per l'edilizia residenziale privata, per l'edilizia a carattere terziario e per i capannoni dismessi (industriali e dell'ANM). Relativamente ai *valori futuri* (di mercato) degli immobili realizzati o riqualificati, il riferimento è all'Osservatorio del Mercato Immobiliare (I semestre '98), al Consulente Immobiliare (primavera '99), ad elaborazioni UTE e ad altre pubblicazioni specialistiche, oltre che ad indagini dirette.

In tutti gli interventi sono stati considerati distintamente i valori delle aree interessate dal processo di trasformazione. Per i suoli edificati, oggetto delle trasformazioni proposte, si è tenuto conto autonomamente del valore del suolo, anche nel caso dei capannoni dismessi.

Il terzo momento della stima è finalizzato alla *comparazione* tra valore di mercato futuro (quasi sempre valore immobiliare) degli edifici e delle attrezzature collettive, conseguenti all'attuazione del programma di interventi, ed il valore degli immobili preesistenti. Si tratta innanzitutto di valori netti (valori di mercato meno costi complessivi) e la convenienza economica deve essere dimostrata per i soggetti pubblici e per quelli privati.

La prevalenza di valori immobiliari consegue alla prevalente "visione urbanistica" che è alla base dell'intervento proposto, molto attento al recupero edilizio ed alla riqualificazione urbanistico-ambientale, mentre viene data minore evidenza al punto di vista economico-sociale e, quindi, alle attività che si svolgono nell'area: sono state previste ristrutturazione del tessuto urbano (anche produttivo) ed, in parte, rilocalizzazione di attività, ma non si è preso in considerazione un diverso livello occupazionale o l'incremento del reddito pro capite nell'area (ed ancor meno i possibili effetti positivi che gli interventi programmati potrebbero indurre a livello urbano-metropolitano).

Gli interventi proposti sono assimilabili (anche per la limitata dimensione) ad un PRU, con alcuni elementi propri di un Programma di riqualificazione urbana; certamente non sono presenti gli aspetti peculiari degli interventi di rinnovo urbano. I costi, i valori e la convenienza economica sono stati indagati inizialmente per ciascuno dei 7 interventi in cui è stato suddiviso il programma generale, ma anche per i singoli progetti compresi in ciascun intervento.

5.1 LA STIMA DEI COSTI PARAMETRICI

- *I costi per la nuova edilizia* - Il riferimento parametrico per i costi di realizzazione della *nuova Edilizia Residenziale Pubblica* è al D.M. 5/8/94 ed alla Delibera di Giunta della Regione Campania del 2/10/96 (tabella 4 della prima parte).

In particolare il D.M. '94 propone un costo unitario massimo di costruzione pari a 1,26 milioni di £/mq ed un costo unitario globale pari a 1,79 milioni di £/mq. Estrapolando dal costo globale la quota prevedibile per le urbanizzazioni, il *costo parametrico di produzione* dell'edificio residenziale è pari a 1,55 milioni di £/mq.

Per la Regione Campania il costo di costruzione dell'ERP è di circa 1,09 milioni di £/mq ed il costo globale è pari a 1,68 milioni di £/mq. Estrapolando le urbanizzazioni, definite dalla Regione in 272.500 £/mq (25% di CRN), si deduce un costo di produzione di poco superiore a 1,41 milioni di £/mq. L'intervallo dei costi per le nuove realizzazioni resi-

denziali è compreso pertanto nel limite inferiore (Regionale) di 1,41 milioni di £/mq e nel limite superiore (D.M.) di 1,55 milioni di £/mq. La preferenza da accordare al limite superiore o inferiore sarà determinata dal tipo di gara che è possibile ipotizzare, rivolta a livello locale, nazionale o internazionale.

Per le altre tipologie di costruzioni non residenziali, i costi parametrici sono stati ottenuti mediante stima diretta, ovvero confrontando i costi a consuntivo di opere analoghe realizzate recentemente. Pertanto, il costo ordinario di produzione della nuova *edilizia non residenziale* è risultato pari a 1,70 milioni di £/mq (edilizia commerciale e direzionale).

Per le strutture commerciali più sofisticate (gallerie commerciali e supermercati) e per le strutture ricettive il costo unitario è risultato invece pari a 2,05 milioni di £/mq.

- *I costi del recupero* - Anche i costi parametrici del *recupero edilizio* sono stati desunti dal D.M. 5/8/94 e dalla Delibera di Giunta della Regione Campania del 2/10/96 che ne recepisce pressoché fedelmente le indicazioni.

Dai citati documenti-base si evince un costo unitario massimo, per il *recupero primario*, pari a 1,34 milioni di £/mq (tabella 2 della prima parte) ed a 632mila £/mq per il *recupero secondario*: il costo globale di recupero (CGR) risultante è di circa 2,0 milioni (1,97) di £/mq, elevabile a 2,14 milioni se comprensivo degli oneri di acquisizione degli immobili da recuperare.

Per ottenere il solo costo di *recupero edilizio* della ERP va sottratta dal CGR la quota di costo per l'intervento urbanistico, ipotizzabile in ragione di 100-150mila £/mq e, pertanto, residua un costo globale massimo di recupero edilizio pari a 1,82-1,87 milioni di £/mq e, quindi, mediamente pari a 1,85 milioni di £/mq.

Dallo stesso decreto ministeriale citato (D.M. 5/8/94) sono stati desunti i costi parametrici della *manutenzione straordinaria*: gli stessi sono pari ad un massimo, complessivo, di 653mila £/mq (tabella 5 nella prima parte), oltre all'IVA. Anche se la Regione Campania ha condiviso l'importo base maggiorato di 505mila £/mq (proposto dal Ministero LL. PP. come costo di realizzazione tecnica), il Costo Globale regionale per la manutenzione straordinaria è risultato pari a 590mila £/mq (circa 60mila £/mq in meno, pari a circa il 10% di CG) per effetto del minore importo complessivo consentito per gli oneri complementari.

In realtà, lo schema di costo unitario per la manutenzione straordinaria, proposto dalla Regione Campania, prima, prende in considerazione un possibile incremento del costo base, per effetto degli oneri complementari, fino ad un importo massimo di 177 mila £/mq (pari al 35% dello stesso costo base, non considerando ulteriori ed eventuali oneri derivanti all'area da vincoli ex Lege 1497/39), e, quindi, anche più elevato del costo di manutenzione straordinaria dei D.M., e, successivamente, impone un tetto ai suddetti oneri di poco superiore alle 60 mila £/mq.

Per la manutenzione straordinaria è proposto un costo parametrico di 650mila £/mq, oltre IVA, in considerazione della maggiore rispondenza del costo parametrico ministeriale al livello effettivo degli oneri complementari.

Le condizioni di degrado degli immobili non sono sempre assimilabili al livello massimo o minimo, pertanto, si sono fatti corrispondere ai livelli intermedi di degrado altrettanti parametri intermedi di costo per il recupero edilizio.

Il primo tipo d'intervento di recupero, assimilabile alla *manutenzione straordinaria* e per il quale è già stato definito il costo parametrico max

di 650mila £/mq, interessa circa 1/3 dell'edilizia esistente che si intende recuperare.

Il secondo tipo d'intervento di recupero, assimilabile ad una media *riqualificazione edilizia*, fa riferimento ad un costo parametrico di 1,05 milioni di £/mq ed interessa il 35% delle superfici da recuperare.

Il terzo tipo di intervento di recupero, assimilabile alla *ristrutturazione edilizia* (con costi confrontabili con quelli della nuova edilizia) fa riferimento ad un costo parametrico di 1,45 milioni di £/mq ed interessa il 25% delle superfici di recupero.

Infine, per il quarto tipo di intervento -*recupero edilizio*– è già stato preventivato il costo parametrico di 1,85 milioni di £/mq; tale tipologia di recupero interessa il 7% delle superfici edilizie da recuperare.

- *I costi di idoneizzazione* - Relativamente ai costi parametrici di *idoneizzazione dei suoli*, questi sono comprensivi della demolizione dei volumi esistenti e, laddove necessario, della bonifica e del disinquinamento dei suoli stessi.

Per quanto riguarda la *demolizione*, è stato stimato un costo unitario di 32.500 £/mc per i volumi industriali e di 30mila £/mc per i volumi edilizi, sulla base del "Prezziario generale delle opere edili '90" della Campania; per quanto riguarda la *bonifica ed il disinquinamento*, si è stimato un costo di 32mila £/mq, per confronto diretto con i costi parametrici desunti da altri Programmi di riqualificazione urbana analizzati.

- *I costi della realizzazione di attrezzature collettive ed opere di urbanizzazione* - Per quanto riguarda le opere di urbanizzazione proposte, non si fa alcun riferimento agli oneri, regionali o comunali, per i motivi già esposti nella prima parte. Sono stati invece stimati i relativi costi di realizzazione, congiuntamente ai costi delle attrezzature collettive private.

Alla base di una simile scelta, oltre all'inattendibilità degli oneri generalmente applicati, è da considerare la necessità di perseguire la *realizzabilità* di tutte le opere proposte per il completamento del tessuto urbano o per la riqualificazione ambientale (siano o meno definibili come opere di urbanizzazione) e che tale realizzabilità deve essere assicurata per tutti i soggetti (pubblici e privati) che partecipano al processo di trasformazione. Si è fatto riferimento al mercato e si sono ulteriormente comparati i costi risultanti con i costi unitari relativi alle opere d'urbanizzazione primaria e secondaria desunti da altri Programmi di riqualificazione urbana.

- I costi delle *opere di urbanizzazione primaria* riguardano la sistemazione dei percorsi pedonali esistenti e delle corti attrezzate, la realizzazione degli assi pedonali, il verde attrezzato, i parcheggi a raso ed i parcheggi interrati.

- I costi delle *attrezzature collettive* riguardano il nuovo centro di informazione e documentazione, la piscina coperta, la sala espositiva, le attrazioni, le strutture rimovibili ed il cinema multisala (il cui costo unitario è stato desunto sulla base di interviste ad operatori del settore).

Tutti i costi parametrici degli interventi proposti sono riportati nella tabella 1a, che specifica, per singola opera, il *costo di realizzazione tecnica* con le relative unità di misura, le *spese tecniche e generali* (calcolate in termini percentuali sul costo di realizzazione e variabili secondo le diverse tipologie di opere) ed il *costo totale* (costo di produzione).

TABELLA 1a - COSTI PARAMETRICI DEGLI INTERVENTI PROPOSTI

	Unità di misura	Costo di realizzazione tecnica (a)	Spese tecniche e generali (b)	Costo totale (a+b)
EDILIZIA RESIDENZIALE				
Nuova Edilizia Residenziale Pubblica	L/mq di Sc	1.260.000	290.000	1.550.000
Recupero edilizio	L/mq di Sc	1.550.000	300.000	1.850.000
ristrutturazione	L/mq di Sc	1.200.000	250.000	1.450.000
riqualificazione	L/mq di Sc	805.000	200.000	1.005.000
manutenzione straordinaria	L/mq di Sc	500.000	150.000	650.000
EDILIZIA NON RESIDENZIALE				
Commerciale	L/mq di Sc	1.400.000	300.000	1.700.000
Galleria commerciale	L/mq di Sc	1.700.000	350.000	2.050.000
Supermercato	L/mq di Sc	1.700.000	350.000	2.050.000
Uffici	L/mq di Sc	1.400.000	300.000	1.700.000
Ricettivo	L/mq di Sc	1.700.000	350.000	2.050.000
Costi di idoneizzazione				
demolizioni volumi industriali	L/mc	25.000	7.500	32.500
demolizioni volumi edilizi	L/mc	23.000	7.000	30.000
bonifica suoli	L/mq	25.000	7.000	32.000
disinquinamento suoli	L/mq	25.000	7.000	32.000
Costi di acquisizione suoli	L/mq	70.000	5.000	75.000
Costi urbanizzazioni primarie				
percorsi pedonali e corte attrezzata	L/mq	100.000	12.000	112.000
asse pedonale	L/mq	125.000	20.000	145.000
parcheggi a raso	L/mq	125.000	25.000	150.000
parcheggi interrati	L/mq	1.100.000	200.000	1.300.000
verde attrezzato	L/mq	100.000	20.000	120.000
Costi attrezzature collettive				
Centro informazione e documentaz.	L/mq	1.500.000	300.000	1.800.000
piscina coperta	L/mq	1.800.000	350.000	2.150.000
sale espositive	L/mq	1.100.000	165.000	1.265.000
attrazioni	L/mq	1.000.000	120.000	1.120.000
strutture rimovibili	L/mq	500.000	100.000	600.000
Cinema multisala	L/mq	1.700.000	300.000	2.000.000

La tabella 2a riporta il costo dei singoli interventi, computato sulla base delle indicazioni progettuali in cui sono state espresse le quantità in gioco, tanto nello stato di fatto quanto nell'ipotesi di progetto. A partire dalla prima colonna della tabella di sintesi, si sono riportate le diverse destinazioni previste dal Piano di recupero, il costo di realizzazione (a), il costi di idoneizzazione (b), le spese tecniche e generali (c) ed il costo complessivo (a + b + c).

5.2 I VALORI DI MERCATO ATTUALI E FUTURI

Il valore dei suoli - Per quanto riguarda il *valore di mercato* dei suoli, nella zona oggetto degli interventi proposti, da alcune indagini effettuate e sulla base delle indicazioni contenute nell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (ed elaborate dall'UTE) relative al 1° semestre del 1998, sono emerse indicazioni comprese tra le 70 e le 100mila £/mq e, più frequentemente, il valore di 75mila £/mq.

Valore attuale degli immobili - Per quanto riguarda il *valore attuale degli immobili* da assoggettare all'intervento di trasformazione, tenuto conto delle loro caratteristiche posizionali e del livello di degrado, si è ipotizzato un valore medio unitario di 350mila £/mq per i capannoni industriali dismessi e, per l'edilizia mista (residenza, uffici, ruderi), un valore variabile tra 350mila £/mq ed 1,20 milioni di £/mq, in funzione del livello di degrado rilevato. Nei valori indicati non sono compresi i valori dei relativi suoli.

TABELLA 2a - COSTO DEGLI INTERVENTI

N°	Destinazioni	Costo di realizzazione (a)	Costo di idoneizzazione (b)	Spese tecniche e generali (c)	Costo complessivo (a+b+c)
1.01	Lotto fabbrica pellami				
	Piscina	1.800.000.000		350.000.000	
	Verde Attrezzato	230.000.000		46.000.000	
	Parcheggi a raso	125.000.000		25.000.000	
	TOTALE PROGETTO 1.01	**2.155.000.000**	**1.087.700.000**	**421.000.000**	**3.663.700.000**
1.02	Lotto fabbrica dismessa				
	Centro informaz\documentaz.	1.500.000.000		300.000.000	
	parcheggio a raso	187.500.000		37.500.000	
	TOTALE PROGETTO 1.02	**1.687.500.000**	**784.400.000**	**337.500.000**	**2.809.400.000**
1.03	Lotto capannone artigianato				
	supermercato	6.800.000.000		1.400.000.000	
	parcheggio a raso	656.250.000		131.250.000	
	TOTALE PROGETTO 1.03	**7.456.250.000**	**1.567.000.000**	**1.531.250.000**	**10.554.500.000**
1.04	Lotto ex binari				
	parcheggio interrato	7.040.000.000		1.280.000.000	
	asse verde attrezzato	640.000.000		128.000.000	
	TOTALE PROGETTO 1.04	**7.680.000.000**	**204.800.000**	**1.408.000.000**	**9.292.800.000**
6.00	Sistemazione asse pedonale	259.000.000		31.080.000	290.080.000
	Realizzazione asse pedonale	157.500.000		25.200.000	182.700.000
	TOTALE PROGETTO 1.06	**416.500.000**		**56.280.000**	**472.780.000**
	TOTALE INTERVENTI 1+6	**19.395.250.000**	**3.643.900.000**	**3.754.030.000**	**26.793.180.000**
2.01	Lotto gasometri				
	Gasometro 1: commercio	1.764.000.000		378.000.000	
	Gasometro 1: ristorante	2.142.000.000		441.000.000	
	Gasometro 2: attrazioni	2.300.000.000		276.000.000	
	Gasometro 3: esposizioni	616.000.000		92.400.000	
	TOTALE PROGETTO 2.01	**6.822.000.000**		**1.187.400.000**	**8.009.400.000**
2.02	Lotto ristorante/uffici				
	albergo	2.210.000.000		455.000.000	
	ristorazione/uffici	1.190.000.000		245.000.000	
	verde attrezzato	1.300.000.000		260.000.000	
	strutture rimovibili	750.000.000		150.000.000	
	TOTALE PROGETTO 2.02	**5.450.000.000**	**460.000.000**	**1.110.000.000**	**7.020.000.000**
2.03	Lotto parcheggi				
	parcheggio a raso	375.000.000		75.000.000	
	percorsi e verde	190.000.000		22.800.000	
	TOTALE PROGETTO 2.03	**565.000.000**	**513.000.000**	**97.800.000**	**1.175.800.000**
	TOTALE INTERVENTO 2	**12.837.000.000**	**973.000.000**	**2.395.200.000**	**16.205.200.000**
3.00	Lotto multisala				
	Multisala	16.150.000.000		2.850.000.000	
	parcheggio interrato	11.000.000.000		2.000.000.000	
	pavimentazione e viabilità	750.000.000	393.000.000	90.000.000	
	TOTALE INTERVENTO 3.00	**27.900.000.000**	**393.000.000**	**4.940.000.000**	**33.233.000.000**
4.00	Lotto direzionale				
	direzionale	2.100.000.000		450.000.000	
	parcheggi a raso	625.000.000	698.700.000	125.000.000	
	TOTALE INTERVENTO 4.00	**2.725.000.000**	**698.700.000**	**575.000.000**	**3.998.700.000**
5.00	Lotto galleria commerciale				
	galleria commerciale	7.650.000.000		1.575.000.000	
	residenza	1.260.000.000		290.000.000	
	parcheggi a raso	1.625.000.000	4.363.500.000	325.000.000	
	TOTALE INTERVENTO 5.00	**10.535.000.000**	**4.363.500.000**	**2.190.000.000**	**17.088.500.000**
7.01	Lotto nuova ERP				
	Nuova Edilizia Residenziale	1.071.000.000		246.500.000	
	corte attrezzata	215.000.000	135.800.000	25.800.000	
	TOTALE PROGETTO 7.01	**1.286.000.000**	**135.800.000**	**272.300.000**	**1.694.100.000**
7.02	Corti interne palazzine	1.190.000.000	18.000.000	142.800.000	**1.350.800.000**
7.03	Alloggi				
	1) manutenzione straordinaria	303.600.000		91.080.000	
	2) riqualificazione	518.420.000		128.800.000	
	3) ristrutturazione	552.000.000		115.000.000	
	4) recupero edilizio	199.640.000		38.640.000	
	Commercio/servizi	728.000.000		156.000.000	
	TOTALE INTERVENTO 7.00	**4.777.660.000**	**153.800.000**	**944.620.000**	**5.876.080.000**
	TOTALE COSTI	**78.169.910.000**	**10.225.900.000**	**14.798.850.000**	**103.194.660.000**

I ricavi conseguibili dagli interventi proposti - Per quanto riguarda i *valori futuri*, ovvero il calcolo dei ricavi conseguibili dai soggetti pubblici e da quelli privati, questi sono stati computati in riferimento ai valori di mercato che si prevedono a seguito della realizzazione degli interventi e della commercializzazione dei nuovi edifici prodotti e di quelli trasformati. Tali previsioni, per quanto scontino un certo grado di incertezza collegato alle dinamiche del mercato, costituiscono il risultato di una accurata indagine sia di tipo indiretto, riferita allo studio delle tendenze in atto nel mercato immobiliare napoletano, che di tipo diretto, con ricerca sul campo degli attuali valori espressi dal mercato locale.

Si sono quindi confrontati i segnali di valore rilevati direttamente dal mercato locale con le fonti di informazione ufficiali disponibili. In particolare, si è fatto riferimento all'*Osservatorio dei valori immobiliari*, realizzato dalla Direzione Centrale dei Servizi tecnici Erariali del Dipartimento del Territorio e relativi al I semestre 1998. Il valore di mercato della *nuova edilizia residenziale* è previsto in 3,0 milioni di £/mq, per l'edilizia libera, ed in 2,5 milioni di £/mq, per l'edilizia convenzionata ed agevolata.

Relativamente all'*edilizia non residenziale*, per il commerciale si è previsto un valore di 3,5 milioni di £/mq; per la galleria commerciale un valore di 4,0 milioni per mq; per il supermercato e per il ricettivo un valore di 3,8 milioni di £/mq; per il direzionale un valore di 3,0 milioni di £/mq; per i parcheggi a raso un valore di 1,8 e per quelli interrati un valore di 2,4 milioni di £/mq.

Si evidenzia che per *particolari tipologie di opere*, quali, ad esempio, la multisala, non essendo sufficientemente significativo il riferimento ai valori di mercato, il relativo valore è stato dedotto con procedimento indiretto, capitalizzando i redditi che la struttura potrà dispiegare, sulla base di alcune indicazioni fornite da operatori del settore: si è stimato, pertanto, un valore di 3,6 milioni di £/mq.

5.3 LA CONVENIENZA DEI SINGOLI INTERVENTI E DEI SOGGETTI INTERESSATI ALL'ATTUAZIONE

Utilizzando i risultati delle indagini sui costi totali, sul valore attuale degli immobili e sui ricavi attesi, è stato possibile calcolare inizialmente la *convenienza per ciascun soggetto* partecipe del processo di trasformazione e *per ciascun intervento* (o anche progetto) contenuto nella proposta generale.

In particolare, sono state formulate diverse ipotesi, simulando i possibili soggetti interessati all'attuazione degli interventi (singoli o riuniti in consorzio) e la possibile aggregazione intermedia, ai fini della attuazione, dei diversi interventi contenuti nella proposta generale.

Per consentire successivamente la valutazione complessiva di tutti gli interventi proposti si è fatto riferimento ad alcune alternative o scenari (proposti, evidentemente, solo a titolo esemplificativo), costruiti sulla base di criteri nettamente diversificati; tali criteri sono da intendere come orientamenti generali.

Il primo scenario tenta di privilegiare il punto di vista sociale della proposta complessiva, garantendo ai privati solo un minimo di convenienza e riducendo contestualmente al minimo l'impegno economico della collettività.

Il terzo scenario pone alla base della valutazione il criterio generale della massimizzazione dei ricavi, accollando al Comune (e quindi a tutti i cittadini) quanti più costi è possibile, ed è da intendere quale proposta preferibile da parte degli operatori

privati che sarebbero chiamati a realizzare gli interventi.

Il secondo scenario costruisce una mediazione tra i due precedenti, individuando, di volta in volta, criteri e percentuali di investimenti diversificati per ciascun intervento, al fine di rendere complessivamente accettabile la proposta e, quindi, sostenibile da parte di entrambi gli operatori (pubblico e privato).

La proposta sostenibile costituisce il risultato di una paziente ricerca e della collaborazione di tutti i soggetti interessati: non è mai individuabile a priori uno schema di proposta già strutturato e capace di adattarsi a situazioni diverse. L'esposizione completa e la valutazione complessiva degli scenari verrà discussa al paragrafo successivo.

Ai fini della valutazione della *convenienza degli interventi* proposti, si ipotizza che tutti i proprietari partecipino direttamente alla realizzazione dei progetti, apportando in bilancio il valore attuale degli immobili. Tale ipotesi rende certa la disponibilità dei suoli e degli edifici (da demolire o da trasformare) e riduce, di conseguenza, i tempi per l'acquisizione degli stessi. Inoltre, s'ipotizza che il Comune predisponga per tempo le modifiche agli strumenti urbanistici e le nuove norme che si rendessero necessarie per la realizzazione degli interventi. Esaminiamo pertanto la convenienza dei singoli progetti ed interventi.

- Il *primo intervento* si propone di realizzare alcune *attrezzature di quartiere* ed il *riutilizzo del fascio di binari*. Nella prima parte dell'intervento è prevista la demolizione di tre complessi edilizi privati (prevalentemente aree industriali dismesse) interni o contigui al quartiere di ERP -Principe di Piemonte- e la relativa trasformazione in attrezzature collettive a servizio del quartiere (con annesse aree verdi attrezzate e parcheggi), seguendo uno schema tipico dei piani urbanistici esecutivo-attuativi (PPE) e perseguendo finalità proprie del *recupero urbanistico*. Nella seconda parte viene reinterpretato il ruolo di alcune infrastrutture di trasporto (il fascio di binari), presenti tangenzialmente all'area PEEP, e ne viene proposta la sostituzione con infrastrutture che rivestono ormai un ruolo strategico nel *recupero urbanistico*, ovvero con parcheggi interrati che sono - tra l'altro- molto richiesti dal mercato.

Le attrezzature di quartiere proposte presentano un diverso grado di possibilità attuative, almeno dal punto di vista di un probabile autofinanziamento: il centro culturale -*centro d'informazione e di documentazione*- è da considerare come un tipico servizio di interesse pubblico che difficilmente potrebbe autonomamente trovare finanziamenti sul mercato; la *piscina* è una attrezzatura sportiva che potrebbe essere posta a carico sia della collettività che di privati e la sua capacità di autofinanziamento dipende dalla previsione di una gestione pubblica (gratuita o semigratuita) o privata (totale autofinanziamento); il *supermercato* non può che essere a gestione privata e realizzato in autofinanziamento.

In un'ottica tradizionale e considerando separatamente i progetti contenuti nel primo intervento, solo il progetto del *supermercato* potrebbe non trovare ostacoli alla realizzazione, almeno dal punto di vista economico-finanziario, e (nella relativa tabella) ne viene dimostrata la convenienza. I ricavi netti attesi (ricavi lordi meno costi) sono risultati pari a 4,65 miliardi, più elevati del valore attuale degli immobili (2,44 miliardi): la convenienza dell'intervento è pertanto misurabile almeno in 2,20 miliardi, pari al 20,86% delle risorse (finanziarie e non) investite nel progetto.

Dal punto di vista economico e finanziario, non è possibile individuare una convenienza alla realiz-

zazione del *centro di documentazione-informazione*, pertanto, se considerato singolarmente, se ne dovrebbe affidare la realizzazione solo al Comune, in considerazione dei prevedibili benefici culturali. In assenza di ricavi attesi è possibile attualmente solo quantizzare la convenienza negativa in 3,52 miliardi, sommando i costi della realizzazione (2,81 miliardi) al valore attuale degli immobili (712,50 milioni) da impegnare nella realizzazione.

Diverso, invece, è il caso della *piscina*. A fronte di costi certi (3,66 miliardi) e del valore attuale degli immobili (1,40 miliardi) è possibile solo ipotizzare -come detto- i ricavi, diversificati in funzione della futura gestione pubblica o privata del complesso sportivo. A ricavi inferiori al livello dei costi + valore attuale degli immobili (5,06 miliardi) non è possibile individuare alcuna convenienza; al livello di ricavi pari a 5,06 miliardi la convenienza è nulla (si coprono solo i costi di investimento finanziari e non); una convenienza privata a sostenere l'investimento per la realizzazione della piscina si verifica solo a partire da ricavi complessivi per 5,70 miliardi, vale a dire da un rendimento netto del 17,44% del capitale investito.

Poiché l'obiettivo della ricerca non è quello di individuare solo possibilità di realizzare convenienze finanziarie per singoli progetti o interventi, ma quello di promuovere contestualmente almeno il recupero urbanistico dell'area (obiettivo sociale ed ambientale), la convenienza pubblica non può coincidere con la massimizzazione dei ricavi per ciascun progetto o intervento, come per i privati: la convenienza ad investire risorse pubbliche a sostegno di interventi che interessano una parte non marginale della città non può che riguardare l'intero programma di interventi (convenienza complessiva).

Anche se la convenienza complessiva del programma di interventi verrà esaminata nel paragrafo successivo, è possibile comunque operare delle verifiche intermedie, ipotizzando (ad esempio) una prima aggregazione di tre progetti compresi nel primo intervento, in quanto potrebbero essere affidati, per l'attuazione, ad un unico soggetto (eventualmente un consorzio tra i proprietari).

Le aggregazioni intermedie dei progetti e degli interventi, se opportunamente orientate, possono consentire anche la verifica della convenienza per i *singoli soggetti* interessati all'attuazione dell'intervento. Per sommare (considerare assieme) la convenienza dei tre progetti in esame è necessario definire univocamente i costi ed i ricavi per i singoli progetti.

Per i progetti relativi al *supermercato* ed al *centro di documentazione-informazione*, la convenienza risulta chiaramente definita (in positivo o in negativo), mentre per il progetto della piscina occorre scegliere una delle alternative proposte.

In questa fase è preferibile escludere alternative che prevedano ricavi inferiori a 5,06 miliardi, quindi convenienze negative, in quanto è già presente nel pacchetto dei tre progetti proposti un'altra convenienza negativa (quella del centro documentazione), ma neanche conviene introdurre alternative private più convenienti, in quanto precluderebbero già "a priori" qualsiasi ipotesi di gestione pubblica. Le alternative non considerate in questa fase potranno essere recuperate nelle fase finale, alla ricerca di una convenienza complessiva.

Si chiarisce che l'esclusione o meno di una o più alternative, già in questa fase della ricerca, non è da considerare un atto poco meditato: è evidente, in questo caso, che solo la presenza di altro progetto "non conveniente" (il centro di documentazione-informazione) limita le possibilità di inserimento nella proposta di altri progetti "non convenienti", se non si vuole compromettere la convenienza complessiva (oppure intermedia)

dei tre progetti contenuti nel primo intervento proposto. L'inclusione o esclusione delle singole alternative o progetti avviene seguendo l'unico criterio della realizzabilità degli stessi (con quote significative di autofinanziamento) e della convenienza economica: tale criterio non esclude altre possibilità, come quella di porre a totale carico dello Stato gli interventi (progetto pubblico); in questo caso però è superfluo parlare di convenienza economica.

Complessivamente i tre progetti risultano non convenienti in quanto, a fronte di ricavi netti pari a 3,20 miliardi (20,23 miliardi di ricavi e17,03 di costi) sono da considerare valori attuali dei beni immobili pari a 4,55 miliardi e quindi se ne deduce una convenienza negativa di 1,35 miliardi. L'incremento dei ricavi della piscina oltre i 5,70 miliardi ridurrebbe la non convenienza (a – 681,35 milioni) ma prima di optare -come detto- per la definitiva gestione privata della struttura è opportuno attendere i risultati della convenienza complessiva del programma di interventi.

Dell'intervento n. 1 fa parte anche l'area dei binari (di proprietà delle FF.SS.) che dovrebbe accogliere i *parcheggi interrati*. Sulla stessa area è previsto un altro autonomo progetto (Intervento n. 6) di *asse pedonale* (parzialmente esistente), per il quale non è possibile prevedere ricavi e quindi chiaramente "non conveniente" da realizzare sotto l'aspetto economico-finanziario.

L'esame della convenienza (solo dal punto di vista finanziario e senza interferire con le scelte urbanistiche) è stato esteso contemporaneamente ai due interventi che interessano il fascio dei binari dismessi, in quanto insistono sulla stessa area ed interessano un unico proprietario (FF.SS.).

Considerato autonomamente, il progetto di riutilizzo del fascio di binari sarebbe il più conveniente tra i quattro compresi nel primo intervento finora esaminati. La convenienza assoluta è costituita da 5,59 miliardi; la convenienza relativa è del 60,12%, se considerata in rapporto al totale investimenti + valore attuale delle aree.

Complessivamente l'intervento n. 1, dopo l'accorpamento anche dell'intervento n. 6 (asse pedonale), raggiunge un interessante livello di convenienza quantizzabile in 3,83 miliardi, pari ad un rendimento del 14,29% del capitale investito e del valore attuale degli immobili, o del 34,15% se non si considera il valore attuale dei suoli, degli edifici e delle infrastrutture, in quanto inutilizzati.

La convenienza complessiva rilevata per gli interventi n. 1+6 consente di evidenziare alcuni risultati positivi attesi da tutte le tipologie di Progetti Integrati. Il primo (non in ordine di importanza) è la possibilità di progettare degli interventi complessivi, che includano la realizzazione anche di attrezzature pubbliche (o di interesse collettivo), senza oneri finanziari per il bilancio comunale, oppure con i relativi costi parzialmente sostenuti da privati.

Il secondo risultato è la possibilità di avviare interventi di riqualificazione urbana (nel caso del primo intervento esaminato si tratta di recupero urbano) senza attendere la realizzazione dei piani particolareggiati specifici (PPE) o piani settoriali, predisposti dalla Amministrazione e caratterizzati in genere da un minimo livello di possibilità attuative.

Un terzo risultato, forse ancora più rilevante, è quello di evidenziare il possibile ruolo strategico di *promotore dello sviluppo urbano* e di *regista-coordinatore* di progetti e di possibili interventi che potrebbe assumere la pubblica Amministrazione, rinunciando a quello (socialmente meno rilevante) di imprenditore-costruttore.

Ideare e proporre un *programma d'interventi* di riqualificazione urbana capace di interessare i cittadini, sulla base di una dimostrata convenienza; proporre delle forme di coordinamento (consorzi) tra i proprietari di alcune aree dismesse o di fabbricati inutilizzati (soprattutto ad uso produttivo) ed alcuni imprenditori privati e pubblici (del consorzio potrebbero far parte -nel caso studio- anche le FF.SS. e l'ANM) per la realizzazione degli interventi; il possibile inserimento nel programma complessivo d'interventi interamente pubblici -come il recupero dell'ERP- con risorse proprie del Comune-IACP; la predisposizione di un apposito quadro normativo e di apposite convenzioni per regolare i rapporti tra tutti i partecipanti e l'accelerazione (e la semplificazione) delle procedure per l'attuazione, costituiscono altrettanti elementi fondanti di questa nuova strategia.

- Il *secondo intervento*, nell'area dei gasometri, propone tre progetti: il riutilizzo dei gasometri per attività commerciali e di ristorazione, nonché per attrazioni ed esposizioni; il recupero di alcuni edifici per strutture ricettivo-ristorative ed uffici, insieme a strutture movibili e verde attrezzato; parcheggi a raso, percorsi e verde.

Il primo progetto -il riutilizzo dei gasometri- presenta un buon livello di convenienza: in assoluto 2,93 miliardi, pari al 36,61% del capitale investito + valore attuale degli immobili ed al 60,34% del solo capitale investito, senza considerare il valore attuale (peraltro solo potenziale) dei gasometri.

Il secondo progetto -strutture ricettive ed uffici, oltre strutture movibili- presenta una convenienza negativa di 1,63 miliardi, a causa di costi elevati di realizzazione (oltre il 77% dei ricavi lordi) e soprattutto di un elevato valore attuale degli immobili da trasformare (3,71 miliardi).

Per il terzo progetto -parcheggi a raso e verde attrezzato- trattandosi di attrezzature pubbliche, è preventivamente esclusa qualunque possibilità di realizzare una convenienza economica, anche prevedendo la parziale messa a reddito (totale o al 50%) del parcheggio. Allo stato attuale della proposta -con la messa a reddito del 50% dei parcheggi a raso- la convenienza negativa è misurabile in 1,54 miliardi. Complessivamente, il secondo intervento previsto nell'area dei gasometri, da realizzarsi totalmente da imprenditori privati ed in presenza di regime di uso semigratuito per i parcheggi a raso, presenta una convenienza negativa pari a 243,20 milioni. In termini relativi tale convenienza resta lievemente negativa - 1,50%) rispetto al capitale da investire + valore attuale degli immobili, mentre diviene positiva per l'investimento se si prende in considerazione solo il rendimento del capitale (+37,25%), ritenendo congelato il valore delle attuali strutture inutilizzate.

Eventuali modifiche allo schema proposto potrebbero essere prese in considerazione solo dopo aver esaminato la convenienza complessiva di tutti gli interventi.

- Il *terzo intervento* (il recupero di un capannone industriale dismesso, con destinazione multisala e parcheggi interrati) si rivelerebbe un ottimo affare per il proprietario, in quanto il valore di mercato dei due servizi offerti (oltre 58 miliardi) risulterebbe molto più elevato dei costi preventivati (33,23 miliardi), comprendenti anche le sistemazioni esterne e la viabilità. Per tenere conto del carattere non speculativo dell'intervento proposto si è proceduto, già nella fase iniziale e per tutti gli scenari, a ridurre del 50% (da 10.000 a 5.000 mq) la superficie dei parcheggi interrati da mettere a reddito, prevedendo l'uso gratuito per il restante 50% dei parcheggi. Anche con la suddetta riduzione delle superfici produttive l'intervento resta molto conveniente: la convenienza assoluta è pari a 8,96 miliar

di; quella relativa agli investimenti + valore attuale degli immobili è del 26,97%.

- Il *quarto intervento* (a sostituzione totale di un'area industriale fatiscente -bidonville industriale- con edilizia direzionale e parcheggi) è risultato imprevedibilmente un intervento non conveniente (- 408,70 milioni), con 5 miliardi di ricavi lordi attesi a fronte di circa 4 miliardi di costi e 1,41 miliardi di valore attuale delle opere.

Tale risultato si ottiene con la messa a reddito del 50% delle superfici del parcheggio a raso, mentre nell'ipotesi -peraltro solo teorica- della messa a reddito dell'intero parcheggio, verrebbe conseguito un risultato appena positivo (91,3 milioni, pari al 2,28% del capitale + valore immobili).

- Anche il *quinto intervento* produce una convenienza negativa. Si tratta di un intervento che recupera un capannone-deposito ANM, destinandolo a galleria commerciale, ma che propone anche l'eliminazione di altri capannoni degradati per realizzare 13.000 mq di parcheggi a raso (con una piccola quota di residenza). La previsione complessiva è per una convenienza negativa (– 1,09 miliardi, pari a – 6,37%), per una messa a reddito del 50% delle superfici destinate a parcheggio, mentre la convenienza diviene positiva (211,50 milioni, pari all'1,24%) mettendo a reddito tutto il parcheggio.

- Il *sesto intervento*, come già detto, è stato incorporato (solo per la previsione della convenienza) nel primo intervento.

- Il *settimo intervento* riguarda la riqualificazione edilizia ed urbanistica dell'ERP del quartiere Principe di Piemonte, con interventi di rinnovo e recupero edilizio, nonché di riqualificazione degli spazi inedificati (le corti). Si tratta di un tipico intervento pubblico con una dichiarata convenienza negativa, nonostante qualche possibilità di realizzare alcuni ricavi: è interessante invece verificare se l'attesa convenienza negativa potrà annullarsi (o almeno attutirsi) all'interno della valutazione complessiva del programma di interventi proposti.

L'intervento comprende tre distinti progetti: la realizzazione di un piccolo lotto di nuova ERP; la riqualificazione delle corti interne; il recupero edilizio.

Il primo progetto, che prevede la vendita dei pochi alloggi da realizzare ex novo a prezzi controllati, vede annullare i ricavi netti, valutati in 430,90 milioni (2,13 miliardi di ricavi contro 1,69 di costi), dall'elevato valore attuale del suolo e dei fabbricati (777,50 milioni); la convenienza del progetto risulta negativa per 346,60 milioni.

Il secondo progetto -la sistemazione delle corti- prevede solo costi (1,35 miliardi) che, sommati al valore attuale delle aree (892,50 milioni), producono una convenienza totalmente negativa (- 2,24 miliardi).

Il terzo progetto riguarda il recupero edilizio di 2.360 mq di ERP, di cui una parte (520 mq) da rifunzionalizzare in commercio-servizi. Nel bilancio una quota dei ricavi è ottenuta dalla alienazione della quota destinata al terziario, mentre la quota principale deriva dalla rivalutazione del capitale immobiliare recuperato ed è addebitabile al Comune/IACP (al 50%) ed ai proprietari degli alloggi (al 50%). Si tratta solo di un'ipotesi di lavoro, in attesa di una verifica puntuale (in sede di progetto definitivo) delle reali aliquote di possesso degli alloggi. I ricavi, anche se solo virtuali, oltre ad assicurare la copertura dei costi del recupero edilizio, garantirebbero una ottima convenienza al progetto (+ 2,72 miliardi, pari al 54,45% del capitale investito + valore degli immobili). Con la rivalutazione del patrimonio resi-

denziale recuperato, l'intero intervento n. 7 diventa conveniente, seppure a livelli minimi (131,77 milioni).

5.4 LA CONVENIENZA COMPLESSIVA DELL'INTERVENTO PROPOSTO: ALCUNI SCENARI

Nel *primo scenario* -che assume come criterio più rilevante l'equità sociale, ma anche minori costi per l'Amministrazione comunale- i ricavi (140,96 miliardi) sono sufficienti a coprire i costi del programma d'interventi (103,19 miliardi) e garantiscono una convenienza assoluta pari a 10,61 miliardi (10,29%). Per ottenere tale risultato si è previsto di rendere gratuito l'uso dei parcheggi a raso, ma di recuperare il 50% degli investimenti necessari per la realizzazione del centro di documentazione, mettendolo parzialmente a reddito.

Il *terzo scenario* -scopo primario favorire gli investimenti privati- è risultato il più conveniente in quanto, a fronte dei costi citati (103,19 miliardi), consentirebbe una convenienza assoluta di 13,60 miliardi e relativa del 13,18%. Lo scopo della massimizzazione dei ricavi è perseguito mettendo a reddito la piscina (che produce, in questo scenario, un utile) ed il 100% dei parcheggi a raso, mentre per i parcheggi interrati si è conservata la medesima percentuale d'uso gratuito (50%) in tutti gli scenari.

Nello *scenario intermedio* -il secondo che si propone un'equidistanza dagli interessi pubblici e privati- la convenienza complessiva è risultata appena superiore a quella individuata nel primo scenario (10,86 miliardi, pari al 10,52% del capitale investito + valore degli immobili). Nell'ipotesi intermedia si è previsto di mettere a reddito il 50% dei parcheggi a raso, di accollare al Comune l'intero costo di realizzazione del centro documentazione e di mettere a reddito la piscina, a tariffe concordate con il Comune (allo stesso livello del primo scenario), in grado di recuperare solo gli investimenti ed il valore attuale degli immobili.

A titolo esemplificativo, nella tabella 3a si riportano, in forma sintetica, gli esiti cui si è pervenuti nella simulazione dello scenario inter-

TABELLA 3a - Convenienza complessiva degli interventi

	Soggetti scenario 2	Costo complessivo (a)	Ricavi (b)	Ricavi netti (c = b-a)	Valore attuale degli immobili (d)	Convenienza (c-d)
1	Consorzio area 1 Lotti 1.01,1.02, 1.03, 1.04. 6.00	26.793.180.000	35.621.200.000	8.828.020.000	5.322.500.000	3.505.520.000
2	Consorzio Area Gasometri Lotto 2.00	16.205.200.000	22.242.000.000	6.036.800.000	6.280.000.000	-243.200.000
3	Proprietario capannone dismesso Lotto multisala	33.233.000.000	46.200.000.000	12.967.000.000	4.004.000.000	8.963.000.000
4	proprietario bidonville industriale Lotto direzionale	3.998.700.000	5.000.000.000	1.001.300.000	1.410.000.000	-408.700.000
5	ANM Lotto galleria commerciale	17.088.500.000	22.300.000.000	5.211.500.000	6.300.000.000	-1.088.500.000
6	IACP Lotto ERP	5.876.080.000	9.845.000.000	3.968.920.000	3.837.150.000	131.770.000
	Totale scenario 2	**103.194.660.000**	**141.208.200.000**	**38.013.540.000**	**27.153.650.000**	**10.859.890.000**
	Totale scenario 1	**103.194.660.000**	**140.962.900.000**	**37.768.240.000**	**27.153.650.000**	**10.614.590.000**
	Totale scenario 3	**103.194.660.000**	**143.947.000.000**	**40.752.340.000**	**27.153.650.000**	**13.598.690.000**

SCENARIO n. 1 - CONVENIENZA DEGLI INTERVENTI

Destinazioni	CONVENIENZA SOGGETTI PUBBLICI				CONVENIENZA SOGGETTI PRIVATI			
	Ricavi (a)	Costi (b)	Valore immobili (c)	CONVENIENZA (d = a-b-c)	Ricavi (e)	Costi (f)	Valore immobili (g)	CONVENIENZA (h = e-f-g)
1.00 Le attrezzature di quartiere e riutilizzazione del fascio di binari								
1.01 Lotto fabbnca pellami								
Piscina								
Verde Attrezzato								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.01	5.061.200.000	3.663.700.000	1.397.500.000	0	0	0	0	0
1.02 Lotto fabbnca dismessa								
Centro intormaz\documentaz.								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.02	1.854.700.000	2.809.400.000	712.500.000	-1.667.200.000	0	0	0	0
1.03 Lotto capannone artigianato								
Supermercato								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.03	0	0	0	0	15.200.000.000	10.554.500.000	2.443.750.000	2.201.750.000
1.04 Lotto ex binari								
parcheggio interrato								
asse verde attrezzato								
TOTALE PROGETTO 1.04	15.360.000.000	9.292.800.000	480.000.000	5.587.200.000	0	0	0	0
6.00 Sistemazione asse pedonale								
Realizzazione asse pedonale								
TOTALE INTERVENTO 6.00	0	472.780.000	288.750.000	-761.530.000	0	0	0	0
TOTALE INTERVENTI 1+6	22.275.900.000	16.238.680.000	2.878.750.000	3.158.470.000	15.200.000.000	10.554.500.000	2.443.750.000	2.201.750.000
2.00 L'area dei gasometri								
2.01 Lotto gasometri								
Gasometro 1: commercio								
Gasometro 1: nstorante								
Gasometro 2: attrazioni								
Gasometro 3: esposizioni								
TOTALE PROGETTO 2.01	0	0	0	0	12.842.000.000	8.009.400.000	1.900.000.000	2.932.600.000
2.02 Lotto ristorante\uffici								
Albergo								
Ristorazione/Uffici								
Verde attrezzato								
Strutture rimovibili								
TOTALE PROGETTO 2.02	0	0	0	0	9.100.000.000	7.020.000.000	3.712.500.000	-1.632.500.000
2.03 Lotto parcheggi								
Parcheggio a raso								
Percorsi e verde								
TOTALE PROGETTO 2.03	0	0	0	0	0	1.175.800.000	667.500.000	-1.843.300.000
TOTALE INTERVENTO 2.00	0	0	0	0	21.942.000.000	16.205.200.000	6.280.000.000	-543.200.000
3.00 L'archeologia industriale: il capannone dismesso								
3.00 Lotto multisala								
Multisala								
Parcheggio interrato								
Pavimentazione e viabilità								
TOTALE INTERVENTO 3.00	0	0	0	0	46.200.000.000	33.233.000.000	4.004.000.000	8.963.000.000

4.00 La bidonville industriale								
4.00 Lotto direzionale								
Direzionale								
Parcheggi a raso								
TOTALE INTERVENTO 4.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**4.500.000.000**	**3.998.700.000**	**1.410.000.000**	**-908.700.000**
5.00 Il deposito autobus								
5.00 Lotto galleria commerciale								
Galleria commerciale								
Residenza								
Parcheggi a raso								
TOTALE INTERVENTO 5.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**21.000.000.000**	**17.088.500.000**	**6.300.000.000**	**-2.388.500.000**
6.00 Asse pedonale								
TOTALE INTERVENTO 6.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.00 Edilizia Residenziale Pubblica								
7.01 Lotto nuova ERP								
Nuova Edilizia Residenziale								
corte attrezzata								
TOTALE PROGETTO 7.01	**0**	**0**	**0**	**0**	**2.471.600.000**	**1.694.100.000**	**777.500.000**	**0**
7.02 Corti interne palazzine								
D								
A,A,,B,C								
E,F								
G, H,I,L,M								
TOTALE PROGETTO 7.02	**0**	**1.350.800.000**	**892.500.000**	**-2.243.300.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.03 Recupero edilizio								
1) manutenzione straordinaria								
2) riqualificazione								
3) ristrutturazione								
4) recupero edilizio								
Commercio/servizi								
TOTALE PROGETTO 7.03	**0**	**0**	**0**	**0**	**4.998.330.000**	**2.831.180.000**	**2.167.150.000**	**0**
TOTALE INTERVENTO 7.00	**0**	**1.350.800.000**	**892.500.000**	**-2.243.300.000**	**7.469.930.000**	**4.525.280.000**	**2.944.650.000**	**0**
CONVENIENZA PROGRAMMA (ass.)	22.275.900.000	17.589.480.000	3.771.250.000	**915.170.000**	116.311.930.000	85.605.180.000	23.382.400.000	**7.324.350.000**
CONVENIENZA RELATIVA			21.360.730.000	**4,28%**			108.987.580.000	**6,72%**

medio: nella prima colonna sono indicati i possibili soggetti interessati alla trasformazione (soggetti singoli o riuniti in consorzio, operatori esterni, proprietari delle aree, pubblici o privati, cooperative, ecc.), quindi è riportato il costo complessivo degli interventi (a), i ricavi (b), i ricavi netti (c), il valore attuale degli immobili (d) (inteso come costo opportunità) e la convenienza complessiva (ricavi netti meno valore attuale degli immobili). Vengono, inoltre, riportati, in forma sintetica, gli esiti relativi allo scenario 1 ed allo scenario 3.

Più interessanti, invece, risultano le tabelle che illustrano distintamente la convenienza dei soggetti pubblici e privati nella realizzazione del programma.

- Nel *primo scenario*, il soggetto pubblico sceglie di realizzare la piscina (a rendimento nullo) ed il centro di documentazione, per il carattere sociale e culturale delle stesse opere, ma anche il parcheggio interrato (nella proprietà FF.SS.) che garantisce un elevato rendimento.

Con i ricavi realizzati nel primo intervento, il soggetto pubblico copre i costi per la riqualificazione delle corti nella ERP Principe di Piemonte, mentre affida ai privati la realizzazione della nuova ERP ed il recupero di quella esistente, ponendo la condizione che gli stessi interventi debbano essere realizzati senza scopo di lucro.

Complessivamente, il soggetto pubblico (insieme alla FF.SS.) realizza una modesta convenienza (915,17 milioni, pari al 4,28%), ma ottiene anche la riqualificazione del quartiere di ERP. I privati, per effetto dei vincoli imposti dal Comune, realizzano complessivamente una convenienza positiva (7,32 miliardi) ma modesta (+ 6,72%).

- Nel *terzo scenario*, il Comune\IACP realizza tutto l'intervento nel quartiere Principe di Piemonte (liberando i privati da un onere improprio) ed, inoltre, fa realizzare ai privati sia la piscina (messa a reddito senza limite prefissato) che i parcheggi interrati (le FF.SS. agiscono da privati entrando, eventualmente, in un consorzio privato), mentre si riserva l'intera realizzazione del centro documentazione. Complessivamente, il bilancio pubblico risulta molto negativo (– 3,39 miliardi, pari a – 25,61%), avendo ceduto ai privati le migliori opportunità di produrre utili.

Viceversa, per i privati, il terzo scenario è il più conveniente, con una differenza positiva di 16,99 miliardi (+ 14,51%) tra ricavi ed investimenti + valore attuale degli immobili.

- Nello *scenario intermedio*, il soggetto pubblico realizza interamente gli interventi n. 1+6 (con l'eccezione del supermercato) e n. 7 (ERP), lasciando ai privati gli interventi che fanno diretto riferimento al mercato.

Il progetto dei parcheggi interrati riequilibra, nell'intervento n. 1, i costi del centro informazione (ad uso gratuito) e della piscina (a tariffa calmierata), provocando una convenienza positiva di 1,30 miliardi al bilancio pubblico; l'intervento complessivo nel quartiere Principe di Piemonte è a totale carico dell'Amministrazione e produce una modesta convenienza positiva. Complessivamente, la convenienza per il soggetto pubblico (che comprende le FF.SS. e gli IACP ma esclude l'ANM) è risultata pari a 1,44 miliardi (+ 4,98%). Ai soggetti privati (incluso ANM) viene richiesto di mettere a reddito i parcheggi solo per il 50%. La convenienza complessiva privata è pari a 9,42 miliardi (9,28%), inferiore ai 16,99 miliardi del terzo scenario (preferibile, per definizione, per le imprese).

- Nello *scenario due bis* (ancora intermedio), viene proposta una modifica allo scenario due,

sulla base di un ulteriore risultato della negoziazione in atto: la pubblica Amministrazione acconsentirebbe a migliorare la convenienza privata, senza tuttavia pervenire ai risultati dello scenario tre. Il passaggio del progetto per i parcheggi interrati (e delle FF.SS.), all'ambito privato produrrebbe un innalzamento della convenienza per i soggetti privati (da 9,42 a 14,25 miliardi, pari al 12,72%) ed una parallela diminuzione della convenienza pubblica che passa da 1,44 a – 3,39 miliardi.

Un sacrificio del tipo descritto da parte della pubblica Amministrazione potrebbe costituire la chiave di svolta per sbloccare trattative pubblico-private che non prefigurano risultati sostenibili: allo stesso modo è possibile individuare una pluralità di scenari intermedi che tendono ad una più elevata efficienza generale ed a una maggiore efficacia del programma proposto.

È possibile, naturalmente, simulare altri scenari, in cui s'immagina, ad esempio, di non mettere a reddito strutture di carattere pubblico, i cui costi ricadono quindi sull'Amministrazione comunale o, in alternativa, di affidarle in gestione al soggetto privato che si accolla quota parte dei costi di realizzazione, ecc. In ogni caso, laddove si verifica che la convenienza complessiva risulta essere negativa si conferma la necessità del coinvolgimento degli operatori privati che, a fronte della possibilità di gestire alcune attrezzature collettive e/o i parcheggi, possono contribuire al costo di realizzazione delle stesse.

Risulta evidente che si possono prefigurare diverse forme di scambio pubblico/privato, ma, in linea generale, lo scenario 2, che già presenta un certo margine di convenienza complessiva è quello maggiormente equilibrato in termini di integrazione di soggetti e di risorse.

Come si evince dalla tabella 3a, rispetto ai singoli interventi, può verificarsi che la convenienza presenti un esito negativo; in questi casi è possibile prevedere che il deficit venga bilanciato, attraverso forme compensative, dal surplus che si verifica per la realizzazione di altri interventi.

In linea generale, per quanto riguarda il bilancio privato, l'operazione di trasformazione si rivela tanto più conveniente quanto più basso è il valore degli immobili prima della trasformazione, quanto più elevato è il valore finale delle opere, quanto più ridotta si rivela la dimensione dei costi di trasformazione ed, infine, quanto più brevi sono i tempi di attuazione del processo. Nel bilancio pubblico, l'operazione risulta conveniente (anche se non dal punto di vista economico-finanziario) quando siano garantiti i valori ambientali, gli standard di vivibilità e assicurata l'accessibilità e l'integrazione dell'area con il resto della città.

Inoltre, è necessario rilevare che i costi degli interventi pubblici possono essere coperti da risorse potenzialmente disponibili e derivanti da diverse fonti di finanziamento, quali quelle comunitarie (Fondi Strutturali dell'Unione Europea) e quelle nazionali: Statali, Regionali, Enti Locali (in particolare l'Imposta Comunale sugli Immobili e gli oneri di urbanizzazione).

Rispetto ai capitali privati, va rilevato che per opere a carattere imprenditoriale, ossia tariffabili, vi è l'opportunità del coinvolgimento del capitale privato attraverso tecniche di *project financing* che presuppongono, però, la creazione di soggetti specifici per la realizzazione e gestione delle opere stesse e che normalmente sono partecipati dallo stesso ente locale promotore.

A riguardo si sottolineano le opportunità offerte dalla recente legge di riforma dei lavori pubblici (legge 415/98) che contiene disposizioni specifiche sul promotore di opere pubbliche.

SCENARIO n. 2 - CONVENIENZA DEGLI INTERVENTI

Destinazioni	CONVENIENZA SOGGETTI PUBBLICI				CONVENIENZA SOGGETTI PRIVATI			
	Ricavi (a)	Costi (b)	Valore immobili (c)	CONVENIENZA (d = a-b-c)	Ricavi (e)	Costi (f)	Valore immobili (g)	CONVENIENZA (h = e-f-g)
1.00 Le attrezzature di quartiere e riutilizzazione del fascio di binari								
1.01 Lotto fabbrica pellami								
Piscina								
Verde Attrezzato								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.01	**5.061.200.000**	**3.663.700.000**	**1.397.500.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.02 Lotto fabbrica dismessa								
Centro informaz\documentaz.								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.02	**0**	**2.809.400.000**	**712.500.000**	**-3.521.900.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.03 Lotto capannone artigianato								
Supermercato								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.03	**0**	**0**	**0**	**0**	**15.200.000.000**	**10.554.500.000**	**2.443.750.000**	**2.201.750.000**
1.04 Lotto ex binari								
parcheggio interrato								
asse verde attrezzato								
TOTALE PROGETTO 1.04	**15.360.000.000**	**9.292.800.000**	**480.000.000**	**5.587.200.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
6.00 Sistemazione asse pedonale								
Realizzazione asse pedonale								
TOTALE INTERVENTO 6.00	**0**	**472.780.000**	**288.750.000**	**-761.530.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOTALE INTERVENTI 1+6	**20.421.200.000**	**16.238.680.000**	**2.878.750.000**	**1.303.770.000**	**15.200.000.000**	**10.554.500.000**	**2.443.750.000**	**2.201.750.000**
2.00 L'area dei gasometri								
2.01 Lotto gasometri								
Gasometro 1: commercio								
Gasometro 1: ristorante								
Gasometro 2: attrazioni								
Gasometro 3: esposizioni								
TOTALE PROGETTO 2.01	**0**	**0**	**0**	**0**	**12.842.000.000**	**8.009.400.000**	**1.900.000.000**	**2.932.600.000**
2.02 Lotto ristorante\uffici								
Albergo								
Ristorazione/Uffici								
Verde attrezzato								
Strutture rimovibili								
TOTALE PROGETTO 2.02	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.100.000.000**	**7.020.000.000**	**3.712.500.000**	**-1.632.500.000**
2.03 Lotto parcheggi								
Parcheggio a raso								
Percorsi e verde								
TOTALE PROGETTO 2.03	**0**	**0**	**0**	**0**	**300.000.000**	**1.175.800.000**	**667.500.000**	**-1.543.300.000**
TOTALE INTERVENTO 2.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**22.242.000.000**	**16.205.200.000**	**6.280.000.000**	**-243.200.000**
3.00 L'archeologia industriale: il capannone dismesso								
3.00 Lotto multisala --								
Multisala								
Parcheggio interrato								
Pavimentazione e viabilità								
TOTALE INTERVENTO 3.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**46.200.000.000**	**33.233.000.000**	**4.004.000.000**	**8.963.000.000**

4.00 La bidonville industriale								
4.00 Lotto direzionale								
Direzionale								
Parcheggi a raso								
TOTALE INTERVENTO 4.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**5.000.000.000**	**3.998.700.000**	**1.410.000.000**	**-408.700.000**
5.00 Il deposito autobus								
5.00 Lotto galleria commerciale								
Galleria commerciale								
Residenza								
Parcheggi a raso								
TOTALE INTERVENTO 5.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**22.300.000.000**	**17.088.500.000**	**6.300.000.000**	**-1.088.500.000**
6.00 Asse pedonale								
TOTALE INTERVENTO 6.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.00 Edilizia Residenziale Pubblica								
7.01 Lotto nuova ERP								
Nuova Edilizia Residenziale								
corte attrezzata								
TOTALE PROGETTO 7.01	**2.125.000.000**	**1.694.100.000**	**777.500.000**	**-346.600.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.02 Corti interne palazzine								
D								
A,A„B,C								
E,F								
G, H,I,L,M								
TOTALE PROGETTO 7.02	**0**	**1.350.800.000**	**892.500.000**	**-2.243.300.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.03 Recupero edilizio								
1) manutenzione straordinaria								
2) riqualificazione								
3) ristrutturazione								
4) recupero edilizio								
Commercio/servizi								
TOTALE PROGETTO 7.03	**7.720.000.000**	**2.831.180.000**	**2.167.150.000**	**2.721.670.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOTALE INTERVENTO 7.00	**9.845.000.000**	**5.876.080.000**	**3.837.150.000**	**131.770.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
CONVENIENZA PROGRAMMA (ass.)	30.266.200.000	22.114.760.000	6.715.900.000	**1.435.540.000**	110.942.000.000	81.079.900.000	20.437.750.000	**9.424.350.000**
CONVENIENZA RELATIVA			28.830.660.000	**4,98%**			101.517.650.000	**9,28%**

SCENARIO n. 3 - CONVENIENZA DEGLI INTERVENTI

Destinazioni	CONVENIENZA SOGGETTI PUBBLICI				CONVENIENZA SOGGETTI PRIVATI			
	Ricavi (a)	Costi (b)	Valore immobili (c)	CONVENIENZA (d = a-b-c)	Ricavi (e)	Costi (f)	Valore immobili (g)	CONVENIENZA (h = e-f-g)
1.00 Le attrezzature di quartiere e riutilizzazione del fascio di binari								
1.01 Lotto fabbrica pellami								
Piscina								
Verde Attrezzato								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.01	0	0	0	0	5.700.000.000	3.663.700.000	1.397.500.000	638.800.000
1.02 Lotto fabbrica dismessa								
Centro informaz\documentaz.								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.02	0	2.809.400.000	712.500.000	-3.521.900.000	0	0	0	0
1.03 Lotto capannone artigianato								
Supermercato								
Parcheggi a raso								
TOTALE PROGETTO 1.03	0	0	0	0	15.200.000.000	10.554.500.000	2.443.750.000	2.201.750.000
1.04 Lotto ex binari								
parcheggio interrato								
asse verde attrezzato								
TOTALE PROGETTO 1.04	0	0	0	0	15.360.000.000	9.292.800.000	480.000.000	5.587.200.000
6.00 Sistemazione asse pedonale								
Realizzazione asse pedonale								
TOTALE INTERVENTO 6.00	0	0	0	0	0	472.780.000	288.750.000	-761.530.000
TOTALE INTERVENTI 1+6	0	2.809.400.000	712.500.000	-3.521.900.000	36.260.000.000	23.983.780.000	4.610.000.000	7.666.220.000
2.00 L'area dei gasometri								
2.01 Lotto gasometri								
Gasometro 1: commercio								
Gasometro 1: ristorante								
Gasometro 2: attrazioni								
Gasometro 3: esposizioni								
TOTALE PROGETTO 2.01	0	0	0	0	12.842.000.000	8.009.400.000	1.900.000.000	2.932.600.000
2.02 Lotto ristorante\uffici								
Albergo								
Ristorazione/Uffici								
Verde attrezzato								
Strutture rimovibili								
TOTALE PROGETTO 2.02	0	0	0	0	9.100.000.000	7.020.000.000	3.712.500.000	-1.632.500.000
2.03 Lotto parcheggi								
Parcheggio a raso								
Percorsi e verde								
TOTALE PROGETTO 2.03	0	0	0	0	600.000.000	1.175.800.000	667.500.000	-1.243.300.000
TOTALE INTERVENTO 2.00	0	0	0	0	22.542.000.000	16.205.200.000	6.280.000.000	56.800.000
3.00 L'archeologia industriale: il capannone dismesso								
3.00 Lotto multisala								
Multisala								
Parcheggio interrato								
Pavimentazione e viabilità								
TOTALE INTERVENTO 3.00	0	0	0	0	46.200.000.000	33.233.000.000	4.004.000.000	8.963.000.000

4.00 La bidonville industriale								
4.00 Lotto direzionale								
Direzionale								
Parcheggi a raso								
TOTALE INTERVENTO 4.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**5.500.000.000**	**3.998.700.000**	**1.410.000.000**	**91.300.000**
5.00 Il deposito autobus								
5.00 Lotto galleria commerciale								
Galleria commerciale								
Residenza								
Parcheggi a raso								
TOTALE INTERVENTO 5.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**23.600.000.000**	**17.088.500.000**	**6.300.000.000**	**211.500.000**
6.00 Asse pedonale								
TOTALE INTERVENTO 6.00	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.00 Edilizia Residenziale Pubblica								
7.01 Lotto nuova ERP								
Nuova Edilizia Residenziale								
corte attrezzata								
TOTALE PROGETTO 7.01	**2.125.000.000**	**1.694.100.000**	**777.500.000**	**-346.600.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.02 Corti interne palazzine								
D								
A,A„B,C								
E,F								
G, H,I,L,M								
TOTALE PROGETTO 7.02	**0**	**1.350.800.000**	**892.500.000**	**-2.243.300.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
7.03 Recupero edilizio								
1) manutenzione straordinaria								
2) riqualificazione								
3) ristrutturazione								
4) recupero edilizio								
Commercio/servizi								
TOTALE PROGETTO 7.03	**7.720.000.000**	**2.831.180.000**	**2.167.150.000**	**2.721.670.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOTALE INTERVENTO 7.00	**9.845.000.000**	**5.876.080.000**	**3.837.150.000**	**131.770.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
CONVENIENZA PROGRAMMA (ass.)	9.845.000.000	8.685.480.000	4.549.650.000 -	**3.390.130.000**	134.102.000.000	94.509.180.000	22.604.000.000	**16.988.820.000**
CONVENIENZA RELATIVA		13.235.130.000		**-25,61%**		117.113.180.000		**14,51%**

Infine, una possibile procedura atta a garantire il coinvolgimento del capitale privato è quella della perequazione, che in alternativa all'esproprio generalizzato, consente la cessione consensuale di suoli, volti a soddisfare fabbisogno pregresso di socializzazione di suolo o volti a soddisfare fabbisogni di attrezzature urbane d'interesse comunale.

Attualmente, in Italia, si è legittimata la perequazione sia nella riqualificazione urbana, sotto forma di concertazione preventiva, sia nei programmi di recupero urbano.

6. CONCLUSIONI

La proposta progettuale che si è presentata in queste pagine non può e non vuole porsi quale esempio completo ed esaustivo per attuare la riqualificazione di un ambito urbano. Questo studio non può, per forza di cose, tradursi nella valutazione di una proposta reale e immediatamente fattibile, in quanto non sono presenti (e non potrebbe essere altrimenti, in questa sede) alcuni dei soggetti principali che generalmente intervengono nella fase attuativa degli interventi; più precisamente, non sono presenti coloro che sopportano ed anticipano i costi della realizzazione, interlocutori senza il cui consenso qualsiasi proposta di trasformazione urbana è destinata a rimanere per sempre sulla carta o, nella migliore delle ipotesi, a essere attuata in modo incompleto.

Non va dimenticato, tra l'altro, che l'incompiutezza degli interventi, come purtroppo la storia urbana italiana ci ricorda, è una delle principali cause del degrado e dell'invivibilità di ampie zone delle nostre città.

Quanti sono i piani urbanistici attuativi che, apparentemente perfetti, non sono riusciti a realizzare gli obiettivi dichiarati?

Progetti e piani metodologicamente corretti, teoricamente ineccepibili che, però, si dimostrano evanescenti e carenti al momento di tradurli in opere. La deficienza progettuale può dipendere dal fatto che non sono state compiutamente considerate e valutate le risorse economiche disponibili (che si dimostrano, poi, insufficienti) o i meccanismi di finanziamento (più complessi del preventivato) o, ancora, che non si erano interpellati i proprietari dei suoli (che fanno ostruzionismo) e non si era ricercato preventivamente il consenso dell'utenza prevista (non collaborativa) o delle associazioni locali che si oppongono, o degli imprenditori che non mostrano interesse a un disegno dei lotti accattivante e razionale, ma non corrispondente alle loro esigenze quanto a destinazione d'uso, dimensione, ubicazione e dotazione di servizi e infrastrutture.

Ai suddetti limiti del piano vanno a sommarsi le inadempienze e la mancanza di responsabilizzazione, proprie dell'amministrazione locale che interviene (a volte, anche troppo) nelle fasi della proposta e dei progetti ma non possiede le competenze (nel proprio organico) e la necessaria cultura dell'attuazione.

Ulteriori e più ampie riflessioni andrebbero spese su tutti gli aspetti ora elencati e sulle numerose competenze che concorrono alla reale fattibilità e che, quindi, consentono ad un programma, ad un progetto o ad un piano di tradursi in atti concreti ed opere realizzate.

Alla luce di queste considerazioni, la proposta presentata può ritenersi di prefattibilità in quanto, insieme alla proposta di interventi, valuta anche gli indispensabili aspetti economici e finanziari; non è di completa fattibilità, in quanto, co-

me già esposto, manca di un completo programma attuativo, che è possibile elaborare solamente con la presenza attiva dei soggetti che dovranno realizzarlo, accollandosi l'onere dei costi e valutando la convenienza dell'investimento a farsi. La verifica economica di prefattibilità, che è parte integrante della proposta progettuale presentata, semplifica e, in alcuni casi, rende possibile un programma pluriennale più incisivo rispetto alla relazione economico-finanziaria, che è stata finora lo strumento tradizionale della pianificazione esecutiva.

Lo studio di prefattibilità ha, tra l'altro, consentito di eliminare alcuni degli ostacoli che abitualmente si presentano nel piano esecutivo e di scartare scenari progettuali suggestivi ma carenti per molti aspetti e, viceversa, ha permesso di concentrarsi sugli scenari che sono risultati preferibili dal punto di vista attuativo. Dopo questa prima selezione non si pone più il problema di scegliere tra alternative di progetto ma solamente di individuare gli strumenti più idonei a tradurre in pratica il progetto-piano prescelto. In altre parole, lo studio di prefattibilità economica ha costretto a progettare già in un'ottica di verifica, eliminando gli scenari impossibili, utopici, magari più belli ma irrealizzabili e, quindi, inutili.

Se in economia i costi rivestono un ruolo fondamentale ancora più importante ai fini dell'attuazione è la valutazione della convenienza. Negli interventi su parti urbane, la convenienza deve interessare sia l'impresa (che deve ricavare il giusto profitto) sia l'Amministrazione (che deve ricavare benefici per la collettività che rappresenta): l'intervento sulla città deve convenire ad entrambe le parti, se questo non accade l'intervento non è attuabile per definizione.

La convenienza del soggetto pubblico (volto a tutelare gli interessi della collettività) e del soggetto privato (volto a perseguire interessi economici) è alla base di questo nuovo rapporto pubblico-privato che, già consolidato in altri Paesi, è stato recentemente introdotto in Italia dal sistema normativo che regola i cosiddetti programmi complessi.

A supportare questo ragionamento non è solo la carenza di risorse finanziarie pubbliche ma lo è ancora di più la storica incapacità attuativa e gestionale che caratterizza le nostre amministrazioni ed è in tal senso che va letto il necessario ruolo manageriale che si chiede all'amministrazione pubblica. In termini ancora più generali, si può dire che è stato avviato un processo di trasformazione che dalla contrapposizione pubblico-privato (contraddistinta da interessi e culture diverse) passa all'integrazione ed alla collaborazione pubblico-privato, nella quale si tende a realizzare gli obiettivi dell'uno in modo da non compromettere gli obiettivi dell'altro.

In questa nuova fase, il soggetto pubblico tutela gli interessi della collettività in modo abbastanza diverso dal precedente: non impone più i comportamenti dei singoli derivandoli da logiche astratte ma, attivando il dialogo anche con i portatori d'interessi particolari, giunge a regolare i comportamenti nel modo che maggiormente soddisfa (che è conveniente per) tutte le parti interessate.

L'equazione finale di questo ragionamento diventa: intervento attuativo sulla città = intervento complesso. Per trovarne la soluzione è necessario attivare molte (e differenziate) fonti di finanziamento e molte (e differenziate) risorse operative ed è necessario operare il dovuto coordinamento e controllo sui ruoli che ognuno è chiamato a svolgere affinché i risultati previsti siano effettivamente perseguiti.

Per giungere ad un quadro d'efficienza reale è importante aggiornare ed innovare molti degli strumenti di cui attualmente dispongono le amministrazioni locali. Nel modello sociale in essere, le scelte e le decisioni non possono prescindere: dalla conoscenza del mercato (costi e valori dei beni), dai meccanismi che hanno determinato nel passato il valore dei suoli, dai costi globali edilizi, dal regime d'uso del patrimonio edilizio, dagli strumenti fiscali, ... ma non possono prescindere neanche dalla capacità di conoscere: la reale domanda (espressa e inespressa) delle diverse utenze, la tecnica e la composizione urbanistica, le istanze ambientali, le tecnologie che supportano e determinano le innovazioni delle funzioni urbane e, quindi, dei modi di vivere in città, ... L'insieme di tutti questi elementi, se correttamente impiegati, concorre a rendere possibile una politica di rinnovo e di sviluppo urbano maggiormente condivisibile, quindi attuabile e, pertanto, sostenibile.

La struttura della proposta d'intervento oggetto di questo studio è fondata sulle logiche e sui requisiti ora esposti, pur con le imposte limitazioni cui si è già fatto cenno. La proposta progettuale può riscuotere l'attenzione di qualsiasi istituzione o ente, pubblico o privato, interessato alla trasformazione urbana in termini di rinnovo e di sviluppo.

Essa focalizza l'attenzione sugli aspetti funzionali, sugli aspetti formali, sull'equilibrio del risultato ma focalizza l'attenzione anche sulla questione attuativa e, in particolare, sui termini della convenienza pubblico-privato e complessiva. Nella prassi tradizionalmente utilizzata, ciascuno dei soggetti coinvolti, da solo non sarebbe stato in grado di affrontare e risolvere tutti gli aspetti della complessità attuativa e sarebbe stato indotto a concludere che l'intervento non presentava margini soddisfacenti di convenienza. Con un'innovativa ottica di sinergia, di collaborazione e (come attualmente si usa definire) di concertazione è possibile "costruire" la convenienza, modificando gradualmente gli elementi in gioco fino a farli convergere in una configurazione finale, dichiaratamente e preventivamente, gradita a tutti i soggetti e, per questi aspetti, sostenibile. Va anche aggiunto che l'esame di prefattibilità dell'intervento, nel suo complesso (non della singola opera), riduce di molto il rischio dell'investimento, predisponendo un ambiente più favorevole ad agirlo.

La convenienza interna all'intervento oggetto di questo studio è risultata positiva (in altri casi potrebbe non esserlo) e il ruolo dell'intervento statale o della comunità europea (aggiuntivo, in termini finanziari) è di rendere maggiormente convenienti o di cambiare il segno agli elementi meno convincenti. È da considerare che non si tratta più di programmare l'ordinaria spesa per attrezzature, le quali difficilmente possono innescare autonomi processi di sviluppo, ma di contribuire alla trasformazione di una parte della città con ricadute su più ampie porzioni del contesto metropolitano. In tal senso, le risorse introdotte dallo Stato e dalla C.E. non vanno a sommarsi agli stanziamenti pubblici tradizionali ma vanno ad assumere il ruolo di motore dello sviluppo economico-sociale.

A conclusione di queste sintetiche riflessioni sull'opportunità di proporre interventi con caratteristiche di fattibilità, va ancora spesa qualche parola circa la particolare problematica napoletana. Come è noto, il nostro territorio è caratterizzato da rischi più elevati che l'imprenditore ordinario è costretto ad affrontare (come la presenza della "camorra") e dai ritardi storici delle Amministrazioni locali.

Esse solo da poco tempo sembrano essersi avviate lungo un cammino teso a recuperare il gap

che le separa da gran parte delle omologhe istituzioni del Centro e del Nord del Paese; il traguardo di un livello d'efficienza accettabile, anch'essa fattore di riduzione del rischio, non è ancora prossimo anche se vanno apprezzati gli sforzi che si vanno facendo in tal senso.

Affinché la proposta progettuale presentata in questo studio passi da una condizione di prefattibilità a quella di effettiva fattibilità è necessario porla al vaglio di tutti quegli attori che fino ad ora non si sono potuti interpellare. Soggetti finanziari ed economici, amministrazioni locali, comitati di quartiere, proprietari delle aree e degli immobili interessati sono invitati a valutare il progetto e a pronunciarsi sui rispettivi obiettivi e sulle singole convenienze che ne determineranno le potenzialità di successo o d'insuccesso. A ciò si intende giungere promuovendo incontri e illustrando le possibilità che derivano da questa ricerca.

INDICE

IL NUOVO RECUPERO - DUE CASI EMBLEMATICI: MILANO, NAPOLI

PRESENTAZIONE di *Corrado Beguinot* ..... pag. 3

IL NUOVO RECUPERO NELL'AREA SUD-EST DI MILANO
di *C. Blasi* e *G. Padovano* con *M. C. Bonora* e *S. U. Rezzonico*

INTRODUZIONE ..... pag. 11

1. TRATTI CARATTERISTICI DELLA REALTÀ IN ESAME ..... » 14
1.1 Realtà territoriali e urbane ..... » 14
1.2 Realtà della morfologia e della tipologia edilizia ..... » 15

2. QUESITI BASE ..... » 16
2.1 Definizione delle finalità e degli indirizzi generali ..... » 16
2.2 Fase di sintesi della conoscenza analitica ..... » 18
2.3 Prime ipotesi di intervento di settore ..... » 19
2.4 Piano generale ..... » 20
2.5 Progetto territoriale-urbano ..... » 21
2.6 Progetti dei due quartieri popolari Molise e Calvairate ..... » 22
2.7 Quartiere Molise ..... » 31
2.8 Quartiere Calvairate ..... » 52
2.9 Considerazioni finali sui due Quartieri Molise e Calvairate ..... » 62

3. VALUTAZIONE SOMMARIA DEI COSTI DELL'INTERVENTO GENERALE DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DI STUDIO ..... pag. 67
3.1 valutazione sommaria dei costi dell'intervento generale di riqualificazione dei due Quartieri Molise e Calvairate ..... » 68

4. QUADRO NORMATIVO, PROCEDURE E STRUMENTI PER LO SVILUPPO DEL PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANA E ARCHITETTONICA » 70

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ..... » 75

IL NUOVO RECUPERO NELL'AREA SUD-EST DI NAPOLI

INTRODUZIONE di *Bianca Petrella* ..... pag. 79

PARTE PRIMA - LE PROBLEMATICHE

1. DAL RESTAURO ... ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANA (di *F. Pinto*) ..... pag. 85
1.1 L'evoluzione del concetto di recupero dal dopoguerra ad oggi » 85
Appendice
A) Schedatura relativa a Carte, Dichiarazioni, Manifesti, ecc. ..... » 94
B) Schedatura relativa a interventi alle diverse scale ..... » 101

2. STRUMENTI PER IL RECUPERO (di *B. Petrella*) ..... » 110
Introduzione ..... » 110
2.1 Strumenti attuativi urbanistici che consentono interventi di recupero ..... » 111
2.2 Strumenti di semplificazione amministrativa ..... » 116
2.3 Strumenti economici e di programmazione ..... » 119

3. COSTI E CONVENIENZE DEL RECUPERO (di *P. Ferraioli*) ..... » 126
Introduzione ..... » 126
3.1 Il recupero edilizio-urbanistico ..... » 130
3.2 I decreti ministeriali degli anni ottanta ..... » 135
3.3 Il recupero a Napoli ..... » 154
3.4 I programmi Integrati e i Programmi di Recupero Urbano ..... » 160

4. METODI E TECNICHE PER IL RECUPERO DELLA CITTÀ ESISTENTE
(di *R. Battarra*) ..... pag. 181
Introduzione ..... » 181
4.1 L'oggetto dell'intervento di recupero ..... » 183
4.2 Le analisi per il recupero ..... » 186
4.3 Le categorie di intervento ..... » 195

5. CONOSCENZA E RAPPRESENTAZIONE PER IL RECUPERO
URBANO E EDILIZIO (di *O. Zerlenga*) ..... » 197
Introduzione ..... » 197
5.1 Ruolo del rilievo e della rappresentazione nel processo di conoscenza dell'esistente ..... » 198
5.2 Metodi di conoscenza e rappresentazione degli elementi (edilizi e urbani) recuperabili-trasformabili ..... » 209
5.3 Strumenti innovativi di conoscenza e rappresentazione ..... » 213

PARTE SECONDA - L'APPLICAZIONE PROGETTUALE
di *B. Petrella* con *R. Battarra*, *R. Pedone* e *O. Zerlenga*

1. Descrizione dell'area d'intervento ..... » 223
2. Linee guida per l'intervento di riqualificazione edilizia e urbana » 238
3. Gli interventi sulle sub-aree ..... » 245
4. Un'esemplificazione alla scala edilizia: il quartiere Principe di Piemonte ..... » 258
5. Gli aspetti economici dell'intervento: la comparazione economico-sintetica (di P. Ferraioli, F. Forte) ..... » 269
6. Conclusioni (di B. Petrella e P. Ferraioli) ..... » 290

Tutti i diritti riservati

Stampato in Italia
Printed in Italy

2000

Finito di stampare il 16 marzo 2000
nelle officine grafiche napoletane Francesco Giannini & Figli