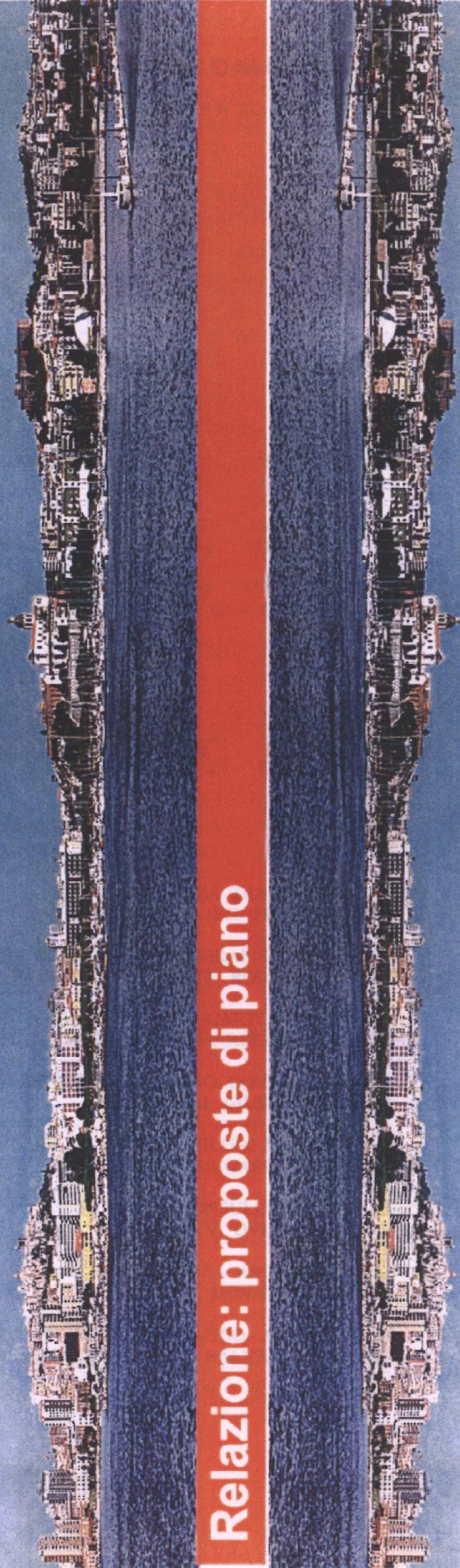




Comune di Cagliari

Piano Urbanistico Comunale in adeguamento al P.T.P.

Relazione: proposte di piano



COMUNE DI CAGLIARI PIANO URBANISTICO COMUNALE

IN ADEGUAMENTO AL P.T.P.

ASSESSORE ALL' AMBIENTE E ALL' URBANISTICA:
ING. EMANUELA ABIS

DIRIGENTE DI DIVISIONE:
ING. PAOLO ZOCCHEDDU

CAPO UFFICIO URBANISTICA:
ING. GIAN CARLO MANIS

PROGETTISTA INCARICATO:
ING. ENRICO CORTI

COLLABORATORI AL PROGETTO URBANISTICO:
ING. SALVATORE PELUSO, ING. ANDREA CASCIU, ARCH. MARCO CADINU, ARCH. PAOLO SANJUST

CONSULENZA TRASPORTISTICA:
ING. ITALO MELONI

GEOLOGIA, GEOTECNICA E CARTOGRAFIE TEMATICHE:
DOTT. FAUSTO PANI, DOTT. ROBERTA SANNA

ELABORAZIONE DATI CENSUARI E CARTE TEMATICHE:
ING. GIUSEPPINA CARTA, ING. MARCELLO MARIANI

CONSULENTE PER LE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DI RETE:
ING. GIUSEPPE CASCIU

CONSULENTE PER LE VERIFICHE DI FATTIBILITA' FINANZIARIA:
PROF. RICCARDO ROSCELLI

CONSULENTE LEGALE:
AVV. OVIDIO MARRAS

CONSULENZA ARCHEOLOGICA:
DOTT. DONATELLA SALVI

CONSULENTI PER LO STUDIO DI COMPATIBILITA' PAESISTICO - AMBIENTALE:
PROF. FELICE DI GREGORIO, DOTT. SALVATORE SERRA

UN PIANO UTILE...

La presentazione della proposta di Piano deve ripartire da un breve richiamo delle intenzionalità più generali che la ispirano...: riportare la città ad essere un *documento di umanità*, cioè di *arte e storia*; arte per l'ambizione di operare bene secondo regole, e storia per la consapevolezza delle responsabilità collettive; città *per l'uomo storico*, (*colui che vive in un tempo e in uno spazio culturali, colui che ricorda, prevede e sceglie*- secondo la definizione di Munford); principi per ispirare l'idea di piano come ricerca continua, per rifiutare la *città senza forma* che è conseguenza di piani *senza idee*.

Ci siamo interrogati a lungo sul come fare un *piano utile* in questa prospettiva, e la procedura l'abbiamo suggerita nei documenti della *fase di indirizzo*; il momento iniziale è stato dedicato al tentativo di rappresentarci il complesso della realtà territoriale (dell'area vasta) come articolazione di *forme dello spazio e del tempo...*(*e come tali forme della cultura*).

Iniziare con una ricerca morfologica ha un significato preciso proprio perchè deriva dall'aspirazione di mettere alla base del Piano l'obiettivo di ricostruire il *senso dell'appartenenza* che presiede al programma di *conciliazione* di cui, ci pare, la città abbia bisogno...- Conciliazione con l'ambiente, conciliazione con la storia, ma anche conciliazione degli interessi che devono trovare il più possibile delle convergenze per superare una fase critica dell'economia della città, nel momento in cui prendiamo atto che nessuno dei settori che hanno retto l'economia di quest'area può consentire di guardare con serena fiducia alle prospettive di sviluppo futuro. Non il settore della grande industria (che in quest'area possiamo considerare soltanto *annunciato* attraverso opere infrastrutturali, ma mai di fatto consolidato oltre le iniziative degli anni '60-70); non il settore delle costruzioni, che pure ha retto l'ultima fase espansiva della città, ma che si è ormai arrestata da più di un decennio; non il settore del commercio attraversato da crisi non solo derivanti da cause locali; neppure il settore del pubblico impiego che potrebbe non essere più in grado di garantire livelli occupativi passati; non il terziario e la direzionalità privata che risentono della debolezza strutturale dell'area che soltanto oggi mostra i segni di un avvio di ripresa; ritardi nell'investimento sulla formazione, sulle nuove tecnologie.

Nello studio di indirizzo sono stati posti dunque i grandi temi del Piano: programmare la trasformazione possibile della città come occasione di trasformazione possibile della struttura economica della città e dell'hinterland..(e viceversa); a partire dunque dalle valorizzazioni delle risorse localizzate e, in primis -per la specifica funzione del *Piano Urbanistico*- dalla valorizzazione della città -che acquista la responsabilità del suo ruolo nella dialettica *globale-locale* (di coagulo delle potenzialità locali e di interconnessione con le *reti* degli scambi mondiali). La consapevolezza che queste tematiche superano sia le dimensioni territoriali del Comune, sia le competenze decisionali della Pianificazione Urbanistica Comunale, ha orientato l'Amministrazione a promuovere una serie di incontri che hanno coinvolto numerosi Enti (Regione, Provincia, Comuni) e differenti soggetti pubblici e privati, con l'obiettivo -certamente non esauribile nei tempi utili per la Pianificazione Comunale- di mettere a punto il quadro strategico degli interventi, reso esplicito e il più possibile definito attraverso un *sistema integrato di progetti d'area*...

In questo quadro va dunque collocata la proposta di piano presentata nella fase di massima che si incentra sul progetto della *città pubblica* orientato dagli obiettivi programmatici e finalizzato a mettere in evidenza, congiuntamente, l'insieme degli interventi *potenzialmente effettuabili* nella città. Le elaborazioni prodotte hanno lo scopo di rappresentare i diversi gradi di modificazione della struttura urbana che il Piano può ragionevolmente perseguire (la città da recuperare, da consolidare e da riqualificare, la città da trasformare) e di orientare tali modificazioni sugli obiettivi della *città pubblica* -concetto complesso che esprime progettualmente l'ispirazione programmatica della *conciliazione*...

La città pubblica è infatti definita nei suoi obiettivi che presuppongono specifici progetti:

1. *la città ambientale* (progetto di conciliazione tra ambiente naturale e città);
2. *la città culturale* (progetto di conciliazione culturale- fra la società civile e i luoghi dell'abitare, fra passato e presente);
3. *la città dell'organizzazione* (progetto di conciliazione degli interessi- armatura funzionale e infrastrutturale dell'insediamento);

Con questi orientamenti sono state impostate le diverse fasi di *analisi* finalizzate proprio alla miglior definizione delle ipotesi di Piano, condensate in due *Atlanti*:

- il primo dedicato alla struttura urbana, indagata nei suoi processi di costruzione, nelle caratteristiche d'uso, nelle tipologie edilizie (secondo i canoni consolidati dell'*analisi urbana*...);
- il secondo raccoglie le cartografie tematiche descrittive dell'ambiente fisico e i principali dati demografici e socio-economici di base.

Atlanti perchè non raccolgono conoscenze cristallizzate; ma si propongono come strumenti di informazione per attraversare la complessità della città; documenti dunque che tracciano itinerari, e che soltanto attraverso l'uso continuativo, potranno consolidarsi in un appropriato *sistema informativo* per il Piano.

Dai documenti di analisi urbana e dai quadri ambientali si estraggono valutazioni sullo stato dei luoghi in rapporto alla loro *modificabilità*, informazione fondamentale per il progetto; una città costruita è fatta di parti che sono solide e sostanzialmente stabili, e di parti instabili o *mollì* che sono quasi gli interstizi attraverso i quali può passare il progetto di rinnovamento. Questo determina il quadro delle pre-condizioni della trasformabilità fisica della città.

Dai quadri analitici socio-demografici si estraggono le valutazioni sullo stato d'uso - in rapporto agli aspetti fondamentali dell'abitare e delle dotazioni di attrezzature (l'armatura urbana); si deducono sostanzialmente le informazioni relative all'utilizzo del patrimonio edilizio, il consumo abitativo e quindi il *disagio* nelle sue diverse forme e gradi; dalla struttura della popolazione e dagli andamenti precedenti si definiscono gli orizzonti tendenziali; per quanto riguarda l'armatura urbana si leggono le ripartizioni tra i diversi settori macroeconomici e soprattutto le diverse distribuzioni nella città -si fanno *mappe* di aree e settori relativamente forti e deboli.

Nel complesso si costruisce il quadro di sfondo della trasformabilità della città, sul quale si delinea (con i criteri empirici del progetto) la *proposta di piano*... che si sviluppa per gradi e con sequenze reiterative.

Il primo passo muove dal riconoscimento dei *luoghi della modificazione e dei diversi gradi di trasformabilità*;

Il secondo passo è invece legato alla ricerca delle *regole della modificazione*, regole per l'*articolazione spaziale della città senza le quali non prende consistenza il concetto di qualità urbana*.

Si tratta dunque di mettere a punto strumenti di tipo tecnico-disciplinare che rendano nuovamente possibile riconsiderare la città *come una composizione* articolata per parti, fortemente caratterizzate e strutturate al proprio interno e tenute insieme da principi di relazione formale e funzionale. Una modalità di presentazione che deve consentire di affinare la proposta urbanistica cercando contemporaneamente di suscitare interesse sulla città e sulle sue possibili modificazioni; dando dunque *nomi e forme e regole compositive per il progetto urbanistico* prima di racchiuderlo nell'abito -che giudichiamo sempre più stretto- della norma tecnica, dei numeri e dei parametri urbanistici.

Ai luoghi della modificazione abbiamo assegnato dei *nomi* - termini larghi di evocazione dei *contenuti progettuali*. In molti casi la determinazione progettuale è molto esplicita; spesso ci si riferisce a proposte da tempo in discussione o largamente condivise; in altri casi è un'indicazione di riferimento, in altri ancora la segnalazione di un problema; comunque l'obiettivo è riempire di contenuti la proposta di piano, stimolando la nascita di programmi. La città, ancora povera di contenuti deve e può arricchirsi di funzioni pregiate, di attività di eccellenza che possano diventare i forti attrattori di un territorio rinnovato con forti potenzialità.

Il *Piano per Progetti* non è dunque un documento di facile lettura: le proposte in esso contenute e illustrate nelle **schede dei progetti**, hanno una duplice valenza:

- considerate nel loro insieme, esprimono sinteticamente la potenzialità del progetto urbano e la perseguibilità degli obiettivi programmati;
- considerate nella dimensione *locale* vanno intese come espressione di regole prioritarie e fondative della *strutturazione dello spazio urbano*: richiedono pertanto una lettura "disciplinare" (morfo-tipologica) nel senso che si configurano come strumenti guida per la composizione urbana.. **regole morfo-tipologiche** con la funzione di: **comporre la struttura spaziale della città**

**IL PIANO PER PROGETTI:
IL PROGETTO DELLA “CITTÀ’ PUBBLICA”**

Il “Piano per Progetti” - orientato a costruire e illustrare i *contenuti* del progetto urbanistico- ha costituito la fase di elaborazione definita Piano di Massima. A seguito della verifica consiliare si è definita la *conseguente* normativa urbanistica (Dal progetto alla norma)

Gli indirizzi- strategie per la città pubblica

Il perno della riqualificazione diffusa è il progetto della struttura dei servizi, come insieme di aree, edifici, attrezzature, infrastrutture, che svolgono la duplice funzione di “organizzare il quartiere” (la dimensione locale) e di stabilire relazioni tra le parti della città (armatura urbana). E’ dunque un progetto urbanistico complesso che si appoggia sulla misura delle esigenze (codificate) ma non può esaurirsi nel computo dei fabbisogni e delle disponibilità. E’ a tutti gli effetti il “progetto della città pubblica” gravemente trascurato nelle fasi recenti delle espansioni urbane... (dalla Relazione di Indirizzo)

L’assunto metodologico proposto nello studio per gli indirizzi progettuali del Piano, è dunque quello di mettere alla base delle strategie per la Città il “progetto della Città Pubblica” e di interpretare *congiuntamente* il problema dei servizi alla grande e alla piccola scala. Infatti, la frammentazione e la casualità delle localizzazioni delle aree standard, -che consegue all’assenza del progetto urbano- genera solo fittizie o parziali soluzioni, non solo perchè in assenza di un vero programma di intervento le previsioni quantitative restano in gran parte soltanto sulla carta; ma soprattutto perchè, quand’anche vengano realizzati i servizi previsti- *raramente risolvono la loro funzione essenziale di “creare città”*.

Vale dunque la pena di ribadire che il progetto urbanistico della Città Pubblica supera concettualmente il tradizionale “Piano dei Servizi” perchè è un concetto più *esteso*; certamente la Città Pubblica è la città delle ISTITUZIONI, ma è congiuntamente la città dell’organizzazione pubblica e privata, dei sistemi di infrastrutturazione, dei *luoghi cospicui* (dai parchi naturalistici ai parchi urbani) della *monumentalità*, dell’*unicum*, ma anche dei tessuti storici e di tutto ciò che trascende la funzionalità diretta e assume specificità e rilevanza nella complessa rappresentatività della città...

Le ragioni di questa impostazione possono fondarsi su molteplici considerazioni:

la prima può derivare, a guisa di verifica sperimentale, dallo sguardo sull’esistente... Ci sono porzioni “forti” della città e porzioni assolutamente deboli, quasi senza alcuna “armatura”, ed è facile rilevare la coincidenza e la sovrapposizioni delle localizzazioni tra le funzioni “private” orientate dal puro criterio di convenienza (domanda-offerta) e le funzioni pubbliche (servizi forniti all’intera collettività- secondo la definizione Istat) a testimonianza del fatto che è la struttura d’insieme nel suo stratificarsi temporale, che determina l’effettivo consolidarsi delle armature di servizio. Così Pirri non richiama i servizi del Credito e Assicurazioni o di supporto alle imprese, ma neppure quote equilibrate di Pubblica Amministrazione.

La rilevanza della struttura d’impianto è ancora confermata dal fatto che non basta *mettere a disposizione generiche quantità di Zone G (Servizi Generali Cittadini)*: gli ampi comparti che il Piano dei Servizi ha individuato ormai da molti anni (sia quelli attestati tra la S.S. 554 e la 131 dir. -Su Stangioni; sia quelli più interni) non hanno consolidato “parti di città” ma solo parziali interventi singolari (Motorizzazione Civile- cittadella finanziaria e simili).

Il richiamo alle modalità di impianto pone in rilievo il problema dell’*integrazione*; da tempo si è ormai ritenuta critica la settorializzazione urbana per funzioni, soprattutto la marcata separazione tra ambiti residenziali e ambiti per servizi generali, soprattutto in quella forma burocratica-minimalista che ha preso corpo dopo la caduta della “teorizzazione” dei grandi *sistemi direzionali*: di quell’ideologia sono rimasti appunto solo i frammenti e si è così passati dall’utopia di un progetto globale alla pura logica antiurbana della dissociazione, ormai rimessa in discussione. L’evoluzione normativa su questi aspetti è in corso, ma ancora inadeguata: l’obiettivo della realizzazione di porzioni di città sempre “complesse e articolate” è generalmente affermato e si ritrova esplicitato anche in termini normativi (... in linea generale si intende accertata una funzione pubblica quando è presente per una certa quota) proprio per consentire e stimolare l’integrazione delle funzioni; così come la distinzione tra i livelli di servizio (generali, di quartiere, di bacino, locali) o la monofunzionalità dello standard devono continuare a rimanere *criteri di misura* ma non obiettivi di progetto, dal momento che le convenienze di gestione spesso suggeriscono l’integrazione tra le scale e le funzioni.

In termini sintetici dunque, le strategie per i servizi che il Piano propone non possono disgiungersi dalle strategie per la città e possono essere così riassunte:

- Criterio progettuale: partire dalla considerazione preliminare delle *forme della Città Pubblica*” come armatura complessa delle molteplici “città” che oggi costituiscono il complesso insediamento cagliaritano;

- Le forme della città pubblica, nello schema di indirizzo, sono state collegate a tre essenziali tematismi progettuali (e sono stati specificatamente trattati nelle Conferenze di lavoro Cfr. Verbali allegati):

la città ambientale come struttura morfologica di base e luogo della conciliazione tra ambiente naturale e città- L'elaborazioni del piano di massima definiscono i criteri urbanistici delle macroarticolazioni funzionali che il *Piano del Verde Urbano* specifica e porta a sviluppo esecutivo

la città culturale come struttura della "conciliazione civile" che si appoggia alle risorse storiche integrate o integrabili con i nuovi luoghi della cultura. Il Piano di massima richiama e individua particolari ambiti di intervento e suggerisce specifiche tipologie di riferimento:

- i grandi itinerari che attraversano e alimentano il Centro storico; occasioni della valorizzazione non solo del "bene monumentale" coinvolto ma delle pertinenze del quartiere- come gli attraversamenti di Castello o il grande itinerario dalla Manifattura tabacchi all'ospedale S. Michele -che regge l'ipotesi delle riqualificazioni di Marina-e ai numerosi altri che si vanno individuando oltre gli stretti ambiti dei perimetri storici;
- i grandi poli specializzati, generati a partire dalle opportunità esistenti (come la suggerita valorizzazione dell'intero complesso gravitante attorno al nuovo Teatro) o proposti come "necessità" per la rigenerazione della città; come il grande mausoleo della memoria (con la biblioteca, i giardini, i musei) dell'intorno del Cimitero di S.Michele; come le attrezzature dei "collegi universitari" proposti per le aree di trasformazione individuate all'intorno di Pirri e Barracca Manna e orientati a innervare le preesistenze (il centro storico, il grande complesso della Vetteria);
- il rafforzamento e l'integrazione delle strutture educative a tutti i livelli, non solo i poli universitari, ma l'intera trama delle dotazioni scolastiche da aprire a scambi con il quartiere;
- *la città dell'organizzazione e della produzione dei beni e servizi che consolida la armatura funzionale dell'insediamento;* Con il piano di massima si approfondiscono i principali temi:
 - la riprogettazione degli ambiti della portualità e l'individuazione delle porte di interscambio;
- -l'individuazione, all'interno delle aree di trasformazione, delle polarità opportune per nuove localizzazioni di grande livello (attrezzature del margine nord-occidentale- Fiera-Ippodromo ecc);
- -l'individuazione delle parti di città da riorganizzare nella loro struttura urbanistica e funzionalità globale: le aree di riqualificazione strategica come la spina di S. Benedetto o le sezioni che attraversano i quartieri di Is Mirrionis, la via Maglias, l'intero perimetro di Pirri ecc.

L'impianto della città pubblica è quindi leggibile solo come integrazione di tematismi che mutuamente si intrecciano e costituisce l'ossatura sulla quale ha senso la verifica delle potenzialità reali degli ambiti locali.

Ma la strategia della città pubblica sottintende evidentemente non solo criteri progettuali ma anche modalità dell'attuazione, soprattutto in riferimento alle possibilità della reale acquisizione delle aree, problema non certamente sottovalutabile ma che può meglio essere affrontato quando sono chiari gli obiettivi e quando sono maturati i convincimenti necessari per passare da strategie che derivano dalla gestione "passiva" e normativa dei problemi, alle strategie propositive e più integrate nei processi di produzione della città.

Su questi argomenti il Piano di Massima ha fornito alcune valutazioni che possono contribuire a selezionare e differenziare le modalità di intervento.

- Un primo criterio è legato alla grande opportunità offerta da ciò che è **già pubblico ma che poco contribuisce a costruire una vera città pubblica** ;l'argomento ha trovato una prima impostazione e verifica di potenzialità nell'incontro con dirigenti delle Pubbliche Amministrazioni e del demanio statale e regionale; proprietà pubbliche che in certi casi non sono dismesse per *mancanza di domanda* e quindi per difetto di progettualità;
- Il secondo criterio è legato al superamento della identificazione *pubblico=statale* non solo perchè molte strutture di uso pubblico sono proposte come servizi vendibili dai privati, (sport, istruzione, parcheggi, sanità ecc) ma anche perchè le tendenze in atto rivelano una crescente *terziarizzazione* anche di funzioni propriamente pubbliche e non vendibili; aspetto che richiede

da parte del pubblico funzioni di programmazione assai più definite delle attuali, per poter affidare ad altri la gestione dei propri comparti;

- Il terzo criterio fa riferimento alla integrazione dei comparti pubblico/privati in modo da definire fattibilità economiche controllate; è la strategia dei programmi integrati che mettono insieme le diverse convenienze;
- Il quarto criterio, consiste nel considerare tutte le aree già vincolate e da vincolare rispetto alle necessità come *aree di trasformazione* e come tali dotate di uno specifico potenziale di edificazione che, nel caso non possa essere convenientemente esercitato in loco, possa essere trasferito in ambiti nei quali va di conseguenza ad integrare il potenziale di edificazione attribuito.
- Un quinto, ma non ultimo criterio, fa riferimento alla definizione delle esigenze di servizio e soprattutto al fatto che, anche in presenza di diminuzione di abitanti bisogna considerare una crescente domanda di servizi. Infatti, le diminuzioni abitative che si sono manifestate e si stanno manifestando nelle parti centrali delle aree conurbate rimandano proprio al progressivo consolidarsi della funzione di servizio della città.; già oggi i dati ci segnalano che nel centro storico gli “ospiti quotidiani”, anche con riferimento ai soli addetti alla produzione e ai servizi, sono numericamente superiori agli abitanti residenti.

Considerazioni preliminari che sottolineano come la problematica della dotazione dei servizi della città, oggi più che mai, non possa prescindere da un rinnovato impegno progettuale ma soprattutto da una molteplicità di azioni amministrative.

CRITERI PROGETTUALI

Come procedura di avvicinamento alla definizione normativa del Piano urbanistico, il Piano di Massima ha definito una “zonizzazione” semplificata ma molto precisa che sottende e precede le canoniche articolazioni in zone omogenee. Questa zonizzazione rappresenta, in termini sintetici, una prima articolazione della città in riferimento alla rigidità alla trasformazione: più esplicitamente, evidenzia le differenti *logiche di piano* che vengono messe in atto con riferimento ai caratteri strutturali dell’esistente.

Le categorie definitorie che sono state assunte, consentono di esplicitare i contenuti e gli obiettivi della elaborazione; si tratta di definizioni programmatiche che al loro interno contengono una molteplicità di casistiche urbanistiche:

--la città da recuperare (il centro e il territorio storico)

- la città consolidata

-la città in trasformazione

La categoria del recupero urbano (*la città da recuperare*) oltre che al tessuto storico viene attribuita a quelle aree nelle quali si rileva una *forbice* tra le potenzialità intrinseche e le qualità realmente espresse e per le quali si intende programmare un insieme (complesso e articolato) di interventi che salvaguardano le qualità esistenti, valorizzano le qualità potenziali e complessivamente ridefiniscono la funzionalità urbana dell’area. Poiché il recupero è orientato da e verso un *valore*, all’interno di questa categoria si possono riconoscere:

-recupero orientato sulle qualità *storico-artistiche*

-recupero orientato sulle qualità *ambientali*;

-recupero orientato sulle qualità *urbane*.

Anche per questo comparto la casistica degli interventi è molto ampia e differenziata; con riferimento a interventi di:

-salvaguardia, nei quali si specifica l’obiettivo del mantenimento o del ripristino dei caratteri costruttivi e la ridefinizione delle attuali *funzionalità* urbane;

-riconfigurazione morfologica, attraverso i quali si esaltano i valori ambientali e si ridefiniscono le relazioni tra l’insediamento e l’ambiente;

-ristrutturazione urbana mediante i quali si opera per potenziare la qualità urbana attraverso il miglioramento delle condizioni d’uso e delle prestazioni funzionali.

La definizione di *consolidato* viene attribuita a quegli ambiti nei quali la struttura urbanistica (infrastrutture, edificazione e dotazioni) e le modalità d’uso (lette attraverso le *densità abitative* che misurano il rapporto tra la popolazione e il patrimonio edilizio) appaiono sostanzialmente

stabili nell'orizzonte di validità del Piano; di conseguenza si applica a quelle parti di città nei confronti delle quali non si programmano significativi mutamenti nelle caratterizzazioni urbanistiche e funzionali presenti. All'interno di questo grande *areale* che- per come è definito- mette insieme situazioni di grande diversificazione, si rendono necessari interventi altrettanto differenziati: l'attività prevalente è quella che deriva dal criterio della *manutenzione programmata* (estesa ovviamente sia al comparto pubblico che a quello privato); ma sono ovviamente ricomprese le molteplici azioni di "*riqualificazione diffusa*" -urbanistica ed edilizia- che possono comportare trasformazioni, incrementi, integrazioni e quanto necessario per stabilizzare ed elevare la qualità urbana; le normative urbanistiche non sono di conseguenza "congelanti" sullo stato attuale, ma sono orientate al perfezionamento qualitativo dell'esistente.

le *aree in trasformazione* identificano quegli ambiti nei quali si rileva l'assenza di una esplicita organizzazione infrastrutturale e/o di usi sufficientemente definiti e stabilizzati, per i quali gli interventi di piano sono orientati alla ridefinizione urbanistica e alla integrazione nel sistema dei "valori" (ambientali, urbani, produttivi) mediante programmi di intervento costruiti sull'orizzonte di validità del Piano.

Questa preliminare zonizzazione si lega esplicitamente agli obiettivi del Piano e ai *grandi temi della modificazione programmata*; parallelamente, consente di dare una prima espressione alla *città pubblica* e di definire il Piano attraverso i programmi e i progetti di intervento che lo realizzano.¹

¹ Gli elaborati che esplicitano la proposta di piano sono redatti in scala 1/10.000 e 1/5000-*Il Piano per progetti 1/10000- quadro d'unione*;-*Il Piano per progetti Est-Ovest 1/5000-Schede dei programmi*.

L'ORDINE DELL'INSIEME E ...IL TUMULTO DEI DETTAGLI

IL TERRITORIO STORICO-

RECUPERO, PROGETTO E IL “TERRITORIO STORICO”

La rinascita del Centro Storico rappresenta un punto programmatico e la strategia fondamentale per la valorizzazione dell'intera Città, e pertanto è stata perseguita, con l'approfondimento necessario, mediante l'apposito “Piano Quadro”. Come evidenziato nella relazione di indirizzo, il luogo nel quale il recupero del Centro Storico e il rinnovamento strategico della città si sovrappongono e si identificano, è rappresentato dal prestigioso contesto della via Roma, come fronte mare della città storica.

IL “FRONTE MARE” DELLA CITTÀ STORICA

L'obiettivo dell'intervento è la ridefinizione del rapporto tra la città storica e il sistema portuale, con la riconquista agli usi urbani dell'ampia fascia che separa i portici della *palazzata* dal banchinamento che segna la *linea delle acque*. Questa *superficie* di circa 8 ettari (con una lunghezza superiore ai 750 m e una larghezza superiore ai 100 m) rappresenta l'occasione più rilevante (e forse unica) per la rivitalizzazione sostanziale del *centro storico*;

Con alcune condizioni:

che si elimini radicalmente il traffico di attraversamento: restano compatibili (in superficie) il servizio strettamente locale e il percorso dei mezzi pubblici. L'accessibilità esterna è garantita dai parcheggi di testata del parco ferroviario (sul lato occidentale) e di Bonaria/Diaz/Colombo (sul lato orientale). Le connessioni interquartieri Est-Ovest in sottovia.

che si interpreti progettualmente come una *parte della città storica* strutturalmente legata alla stessa matrice insediativa; questa condizione impone di privilegiare la trama trasversale dei percorsi e di superare la banalizzazione funzionale (l'idea del passeggio sul lungomare) a favore di un sistema di attrezzature e di attività;

che si reintegrino nel nuovo assetto le funzioni degli *specchi d'acqua*;

La proposta per il fronte mare si basa di conseguenza su un insieme di interventi correlati:

rigenerare il quartiere di Marina: la traccia che la matrice insediativa fornisce per questa ipotesi di lavoro sembra abbastanza evidente e reitera ed esemplifica il percorso della *risalita* dal mare alla città alta. Elementi forti di questo percorso sono dunque:

-*la darsena* che mantiene e rinnova la sua funzione di piccolo porto di accesso e di servizio alla città storica; qui si mantengono alcuni servizi di assistenza e vigilanza (VV.FF) la piccola pesca, il servizio turistico di piccola scala (gli itinerari del lungomare urbano, le visite agli specchi lagunari, ai canali ecc.);

-*la manifattura tabacchi (rivellino del Gesù)*

-*la diagonale (Dal Gesù a Piazza Ienne-a S. Michele)* Questo percorso che attraversa baricentricamente l'intero quartiere toccandone i *punti singolari* più significativi, si sviluppa in quota, secondo la linea di più facile connessione e distingue aree di impianto diversificato: la parte a monte nella quale l'impianto stradale si torce, tendendo a orientarsi secondo le linee di livello, facendo presagire il limite superiore (Sa costa); e la parte inferiore nella quale il reticolo a maglia regolare si dispone secondo le direzioni imposte dalla linea dell'acqua. E' dunque una struttura di impianto di particolare significato che non solo mette in relazione la città e il suo punto di approdo *storico* ma intercetta e alimenta le connessioni più importanti del quartiere, sia verso l'alto (direzione che può essere integrata da un coraggioso percorso meccanizzato che punti verso il *vuoto* del teatro civico); sia verso il basso attraverso le calate a mare. A questo intervento si deve dunque attribuire un ruolo prioritario e strategico, utilizzando il massimo degli incentivi e dell'intervento pubblico diretto.

Riprogettare il fronte mare: l'obiettivo di questo intervento è portare la città sul mare, facendone avanzare struttura e funzioni; ne consegue l'ipotesi progettuale di articolare l'insieme assumendo come traccia latente la proiezione della maglia degli *isolati di Marina*: dalla Piazza Matteotti a Piazza Darsena si può così concepire un sistema di piazze con differenti ruoli (come se fossero tirate fuori dalla crosta del costruito), attraverso le quali il quartiere rinnova la propria funzionalità residenziale e contemporaneamente, rafforza l'integrazione con la città. Qui possono infatti essere messe in mostra le attività del quartiere e forniti i *servizi* ai numerosi *ospiti quotidiani e ai turisti*; le vetrine degli artigiani (degli orafi, dei restauratori, ecc.) che rimandano ai laboratori interni al quartiere, si integrano con quelle che espongono prodotti della gastronomia o di altre

specializzazioni commerciali e con gli spazi della sosta, della informazione, della ristorazione ecc...,

Riprogettare gli specchi d'acqua: condizione essenziale per la fattibilità del programma è, naturalmente, la definizione delle funzionalità del porto, in modo da conciliare le diverse esigenze. L'ipotesi progettuale fa riferimento allo spostamento verso i moli di ponente di tutti i traffici che comportino la movimentazione di automezzi e la differenziazione degli usi degli specchi d'acqua antistanti il *fronte mare*: la sezione più interna, all'angolo del bacino verso Piazza Matteotti, di difficile accessibilità per la vicinanza con il porto passeggeri, può entrare a far parte più direttamente degli usi urbani: quasi una piazza d'acqua, con una struttura galleggiante, un *acquarium* e quanto può contribuire ad arricchire il contatto diretto con l'acqua e la visione della città.... Il più grande bacino centrale può continuare ad offrire le funzioni di attracco per gli usi turistici (crociere, diportisti in transito, aliscafi del cabotaggio costiero regionale) in modo da offrire una integrazione alle funzioni di servizio alla città già individuate per la vecchia Darsena.

Il programma prevede i seguenti comparti operativi:

A) RIDISEGNO URBANISTICO E STRUTTURAZIONE DEL SETTORE DELLA PIAZZA MATTEOTTI:

Perimetrazione, ampliamento, nuovo arredo urbano e riprogettazione del nuovo spazio piazza, concepito secondo la linea tipologica originaria di *garden* ottocentesco

Costruzione di un edificio sul fianco della Stazione FS, ospitante funzioni legate alle attività di scambio intermodale, comprendente una Piazza al suo interno

Completamento dell'isolato delle "case dei ferrovieri", ad uso residenziale

Demolizione dell'attuale stazione delle autolinee (da situarsi nel parco ferroviario) e costruzione di un nuovo edificio di rilevante qualità architettonica, porticato sul fronte piazza, delle dimensioni di un isolato, così come determinato nel progetto generale. Le funzioni possono essere di albergo di prestigio.

Costruzione di un edificio delle dimensioni indicate, con funzioni legate ad usi pubblici (terrazza sul mare, sala pubblica e di rappresentanza, piastra libera al livello strada...), dotato di porticati sui quattro lati, con il ruolo di cerniera tra le tre nuove piazze.

Il sistema delle logge. Definiscono la piazza e la passeggiata a mare, con una piazza rettangolare compongono il naturale completamento del disegno del Largo Carlo Felice (Piazza Carlo Felice); comprendono una linea di loggiati sulla banchina, ridisegnata nella sezione in stretto contatto col bacino d'acqua. Il sistema viene completato dalla ridefinizione del bacino nella sua forma e negli usi, a carattere prettamente urbano e spettacolare (pontile passeggiata, isola pedonale etc.)

B) IL SETTORE CENTRALE DEL PORTO E LA NUOVA PIAZZA.

Disegno della nuova Piazza del Porto, che fronteggia e valorizza i 5 isolati centrali della palazzata di via Roma, conserva traccia delle calate a mare della Marina (in particolare dei due importanti percorsi di connessione di Via Napoli e Via Concezione). E' la più grande piazza della città (ml. 230x70 c.), cui viene affidato il ruolo di esaltare il rapporto tra il fronte del centro storico ed il mare. Il suo disegno, limitato dai nuovi edifici, è in rapporto con il bacino centrale del porto dedicato alle attività crocieristiche, del diporto, degli aliscafi.

Ristrutturazione radicale dell'attuale Stazione Marittima, per la realizzazione di un più proporzionato ed elegante centro nautico, con sale per l'accoglienza e il movimento delle crociere, e relativi servizi turistici e di sosta..

Nuovo edificio dal perimetro porticato definito nel piano, di altezza limitata e con grande corte interna, dove trovano spazio le attività di mostra e rappresentanza delle categorie artigianali, luogo di sosta e di scambio.

Restauro e reintegrazione della pavimentazione in lastroni di granito esistente sulla Via Roma.

C) IL BACINO DELLA DARSENA.

Lo specchio d'acqua viene riservato alle attività più tradizionali di questo luogo: la piccola pesca, la vigilanza (vigili del fuoco, capitaneria ecc.), il turismo giornaliero organizzato (gite nel golfo, nelle lagune), l'assistenza ai moli. Il Bacino viene migliorato nella sua organizzazione grazie alla ridefinizione degli edifici al suo contorno; le sue funzioni diventano basilari in rapporto al grande peso turistico ed urbano dell'adiacente Complesso monumentale del Gesù

Ristrutturazione ed ampliamento degli edifici della Capitaneria di porto entro i perimetri indicati dal piano.

Ampliamento e ridisegno dei giardini della Darsena, con il mantenimento della tradizionale fontana e della differenza di livello con il piano delle banchine

Demolizione degli edifici sul molo e realizzazione di un edificio lineare sopraelevato con terrazze di sosta e ristorazione (ml. 100x10), uffici delle biglietterie marittime (gite), ospitante, alla quota dei moli, locali per la rimessa e l'assistenza ai natanti.

"CITTÀ NUOVA"
QUARTIERI ORIENTALI

GLI INDIRIZZI

La “filosofia” dell’intervento sull’esistente trova in questo ambito le opportunità più esplicite ma anche le difficoltà più evidenti: le prime sono relative alla possibilità di costituire una significativa “parte di città” con le connotazioni che si attribuiscono a questa definizione, vale a dire struttura costitutiva della città, con le sue specificità e caratterizzazioni formali e funzionali. Le seconde sono relative alla rigidità verso la modificazione determinata dal tessuto urbanistico compatto, dal costruito denso e costantemente fatto oggetto di interventi di adattamento a nuove funzioni, dallo stabilizzarsi e dal reciproco condizionamento degli usi urbani.

Una porzione complessa nella sua costituzione, nella stratificazione, negli usi e nei “valori”, per la presenza di complessi ambientali, archeologici, monumentali di grande interesse; complessità che presiede quindi alla suggestione di un progetto “urbanistico” non banale, non appiattito su eccessive semplificazioni o mosso esclusivamente dal pragmatismo...

Tenere insieme ed esaltare le differenze e le specificità che in questo contesto assumono valori tra i più alti della città: a Est l’insediamento lambisce le emergenze naturali di Monte Urpinu e del Molentagius; a Ovest incombe la presenza della “città storica”; a Sud si apre il fronte mare, il Colle Bonaria Monreale e le edificazioni “galleggianti” dell’immaginato “centro direzionale”; a Nord la cintura dell’asse mediano e la dura edificazione degli anni recenti; all’interno emergenze significative della storia della città (da S. Saturnino al *Ex-Mattatoio*...) e un tessuto edilizio stratificato e rimaneggiato, comunque complesso e articolato...

Le prime valutazioni di tipo qualitativo portano ad identificare un primo elenco di problematiche e conseguentemente a riconoscere un primo insieme di aree significative per il pre-progetto.

Gli obiettivi tendenziali del progetto urbanistico si possono infatti così trascrivere:

- risolvere la conflittualità tra la funzione di centralità commerciale/direzionale e la funzione più strettamente residenziale-abitativa del quartiere; e dunque,
- ”decongestionare” -abbattere e fluidificare il traffico di attraversamento; drastica riduzione dei parcheggi in superficie e loro sostituzione con strutture più funzionali (interne ai lotti/interrate);
- risoluzione dei punti di conflitto delle rete viaria (sottopassi);
- riprogettare i poli forti della centralità (da Piazza Repubblica all’intorno di Piazza Giovanni XXIII) e le loro connessioni;
- riconsiderare Via Dante e la sua funzione (*vs. strada-piazza*);
- messa in uso delle aree disponibili per verdi e servizi- controllo delle qualità delle percorrenze pedonali (barriere architettoniche) e piste ciclabili;
- ri-comporre urbanisticamente “la parte di città” a partire dalle valenze paesistico-ambientali;
- definire progettualmente i margini di Monte Urpinu ed estendere il Parco nella residua area del colle;
- valorizzare e proteggere il Cimitero Monumentale e le aree contermini di Bonaria (Monreale);
- ritrovare connessioni “significative” con i quartieri storici, attraverso tracciati e percorsi del territorio storico definiti dalle preesistenze;
- ridefinire le regole insediative e le articolazioni attuative per la ristrutturazione urbanistica;
- ricomprendere il “Fronte Mare” nel progetto urbano come presupposto per lo sviluppo del turismo.

IL PROGETTO

Il settore orientale, quello della “Città Nuova”, è caratterizzato dal suo essere già densamente costruito e consolidato nelle quantità.

E’ questo, per la verità, un aspetto già affrontato in Relazione ed analizzato e approfondito con l’apparato descrittivo dell’ Atlante. E così è già stato anche segnalato come, appunto per tale ragione, il progetto di modificazione tenda ad essere, essenzialmente, il progetto della “città pubblica”.

Si tratta, infatti, di ritrovare logica e struttura urbana, sia interna che per rapporto con le altre parti e con la scala metropolitana, lavorando sul "vuoto" dello spazio pubblico, in relazione con le opportunità offerte dalle aree residuali disponibili, ovvero dai punti forti preesistenti.

I programmi di intervento prefigurati nelle schede, alle quali si farà riferimento nel seguito, rispondono dunque ad alcuni fondamentali requisiti:

- Essere fortemente interrelati tra loro, parti che si influenzano reciprocamente in un sistema complesso che, nel suo insieme, esplicita una "forma di città".
- Avere come principale oggetto la struttura della città pubblica, ovvero lo spazio pubblico ed i suoi caratteri in relazione con servizi ed attrezzature.
- Trovare nella attuale disponibilità e dislocazione di aree, edifici ed attrezzature collettive la "materia prima" da conformare e gerarchicamente riordinare.

L'articolazione della struttura, come risulta dalla osservazione della carta di insieme, può ricondursi ad uno schema basato su alcune principali connessioni, che stabiliscono relazioni dirette tra luoghi cospicui per usi e significati. Sinteticamente:

- La connessione Nord-Sud *di margine* tra Monte Claro ed il Fronte Mare.
- La connessione Nord-Sud *di spina* sull'asse Viale Cimitero - Via Dante.
- Le connessioni interne *trasversali* Est-Ovest.
- Le connessioni con i quartieri orientali, a Sud, tra il Fronte Mare, S. Elia e La Palma.

CONNESSIONE DI MARGINE (Schede 1.1, 1.2, 1.6)

Comprende:

- Il programma di riqualificazione delle aree coinvolte dal passaggio dell'Asse Mediano. Si tratta di rileggerne in positivo il ruolo, come elemento urbano di confine (non di cesura), per riconoscere parti di città: un confine, per definizione, si attraversa; oppure si percorre. Si attraversa mediante le porte (in alcune situazioni già si leggono così piloni e travi). Oppure, in quanto linea continua, si percorre: costituisce perciò occasione preziosa per un percorso verde ciclabile (e facilmente praticabile) che sia reale connessione tra parti di città ed elementi morfologicamente rilevanti: dal Fronte Mare al Monte Urpinu, Monte Claro e, oltre, S.Michele. Usi: verde sportivo, palestre, autosilos, mercato all'aperto, attrezzature di servizio per il percorso ciclabile.
- Alla estremità Nord: la riconversione urbanistica dell' isolato CTM ed il riuso del versante meridionale di Monte Claro. Opportunità per definire una "porta della città", un viale di accesso, una piazza, per uno dei principali punti di ingresso della città; e, contemporaneamente, una connessione importante del percorso verde ciclabile; con usi diversi, tra G e residenziali. Inoltre: ristrutturazione ed integrazione dei padiglioni sul Monte Claro per servizi assistenziali, culturali, ricreativi....
- Alla estremità Sud: il Fronte Mare, con l'area della Fiera ridisegnata nel suo impianto, ridefinita nelle destinazioni e modalità d'uso, in grado di risolvere esplicitamente le sue relazioni: per un verso con la città (integrazione con servizi ed attrezzature ricettive congressuali, un nuovo fronte verso il piazzale, l'eliminazione degli elementi "estranei", . . .); e per un altro con il mare, superando la barriera dell' Asse Mediano con una tenue collina artificiale (occasione di architettura, oltre che elemento infrastrutturale), e ritrovando dunque l'affaccio sul porto turistico. Ed inoltre il porto turistico : in stretto rapporto con l'area della Fiera, nonché con il percorso lungo mare, che dalla Via Roma, attraverso spiaggia e piazze sull'acqua di Bonaria, arriva all'imboccatura del canale di Terramaini. Una preesistenza rilevante come il Magazzino del Sale, ricompresa nel disegno del porto, segna la connessione di questa parte del lungomare dal carattere marcatamente urbano con quella orientale di S.Elìa; e di queste con il sistema ambientale di Monte Urpinu - Molentargius che qui converge, appunto, con il canale di Terramaini.

CONNESSIONE DI SPINA (Scheda 1.4)

Con l'obiettivo di una ridefinizione, ormai ineludibile, dello spazio collettivo del nucleo compatto di S.Benedetto, comprende:

- La riconversione della Via Dante come strada - piazza ("rambla" ?), con limitazione del traffico veicolare a quello strettamente di servizio locali.
- La riqualificazione della Piazza Michelangelo e degli spazi semipubblici attigui.
- La ristrutturazione della Piazza Del Mercato.
- Il ridisegno ed il recupero ad un uso più propriamente di *piazza* per la Piazza Garibaldi, in relazione anche con gli interventi di pedonalizzazione su Via Farina. La quale, attraverso il nodo di Piazza Garibaldi, appunto, costituisce una importante connessione con i quartieri storici.
- La riqualificazione della "scacchiera dei musicisti" (Vie Puccini, Bellini, Rossini,...): modificando il ruolo delle strade; intervenendo unitariamente con impianti del verde, pavimentazioni e arredo urbano; incentivando e promuovendo il recupero degli edifici tipologicamente importanti seppure ormai "deboli" (i villini di primo impianto) e dei verdi privati.
- Il nuovo assetto del nodo di Piazza Repubblica, con la definizione degli spazi pubblici aperti, il completamento della "cittadella giudiziaria", la realizzazione di autosilos, l'inserimento della stazione della metropolitana. Il completamento con i nuovi corpi di fabbrica dovrà perseguire un attento controllo del disegno dei fronti, per stabilire le opportune relazioni con gli assi viari e pedonali.

CONNESSIONI TRASVERSALI (Schede 1.3, 1.5)

In stretta relazione con la "connessione di spina", della quale devono costituire significativi punti di attacco e snodo, sono collocate alle due estremità Nord e Sud:

- Alla estremità Nord il "Kulturforum", come si potrebbe sinteticamente definire con una analogia forse efficace ma certo un po' forzosa. E' intesa come una parte di città che si caratterizza (e riqualifica) per la specializzazione dei suoi edifici e spazi pubblici, che innervano un tessuto altrimenti amorfo e monofunzionale. Una "nuova centralità urbana" che deve essere definitivamente ed esplicitamente riconosciuta, a fronte delle attuali incongruenze date dalla compresenza di funzioni collettive fortemente significative, anche di scala metropolitana (il teatro civico, per esempio), con situazioni di degrado e impoverimento, sia formale che d'uso. Comprende: uno spazio aperto articolato in rapporto con il teatro, con il respiro che quell'edificio richiede, nel quale identificare una piazza urbana densamente usata, con centro di arti visive, arti applicate, e commerci connessi; un parco / quinta verde per la conclusione prospettica della Via Dante; la riqualificazione degli spazi verdi e/o di collegamento con nuovi edifici e attrezzature, posti a segnare e definire una croce di strade, destinati allo sport e alla cultura fisica; e, naturalmente, il viale di connessione interna, che dall'isolato del teatro/conservatorio arriva, con la Via Tommaseo, sino alla nuova (ed indispensabile) conclusione Nord dell'asse Via Scano - Via Palestrina, con una nuova importante struttura pubblica. Tale conclusione della Via Palestrina, disegnando una nuova piazza, permette di realizzare uno snodo anche per Genneruxi, altrimenti impropriamente distribuito attraverso il labirintico percorso tra spazi concepiti per usi affatto diversi. L'importanza di una piazza di testa per l'asse Via Scano - Via Palestrina è tanto più rilevante se si considera il nuovo ruolo che viene attribuito a tale asse in seguito alla riconversione della Via Dante.
- Alla estremità Sud il percorso "di spina" sul Colle di Bonaria, che, lambendo il Cimitero Monumentale, costituisce un parco lineare attrezzato (la connessione trasversale, appunto) tra l'imboccatura di Via Messina ("strategica" perché, tra le altre cose, in diretta relazione con la Fiera) e la nuova *piazza del laboratorio dei restauri* (spazio delimitato dal Viale Cimitero e dal fronte di un nuovo edificio, destinato ad attività formative, museali e di laboratorio, in speciale rapporto, dunque, con il luogo). Il percorso, riordinando in sequenza gli spazi verdi interclusi, stabilisce nuove relazioni, percettive, spaziali e d'uso, rafforzandosi con la realizzazione di un edificio a bastione (e terrazza panoramica) sulle strutture dei vecchi serbatoi. La scalinata / viale lungo il muro laterale del cimitero rafforza poi il significato del Viale Cimitero. Sull'altro versante dello stesso Viale, quello del già citato edificio per i laboratori del restauro,

(attualmente caratterizzato da isolati in via di riconversione, forti per posizione ma debolissimi per consistenza) spazi ed edifici pubblici devono essere in grado di ridefinire ruoli e relazioni urbane; e la possibilità di dismissione da parte del demanio militare degli attuali fabbricati su Via Nuoro costituisce un'ulteriore preziosa opportunità. Proseguendo dunque la linea di attraversamento proposta dal percorso di spina su Bonaria, piazza ed edificio permettono di riconnettere infine lo spazio finora irrisolto di Piazza De Gasperi, arrivando sul fronte della Via Sonnino.

CONNESSIONI SUD-ORIENTALI (Scheda 1.7)

Se è vero che si pone il problema della distanza tra la città e S. Elia (sotto un certo riguardo il problema di S. Elia); e che questa distanza è stata ed è tuttora soprattutto "immaginata", anche, ma non solo, indotta da barriere e soluzioni di continuità al suolo; e se è vero però che non è affatto una reale distanza fisica, perché, per esempio, lo spazio che separa l'approdo delle piccole barche dei pescatori, eremo apparentemente così remoto, dall'ingresso della Fiera sul Viale Diaz è lo stesso che intercorre tra il Palazzo del Municipio e la scalinata di Bonaria; se tutto questo è vero, allora il tema è: lavorare sulle connessioni, ricondurre S. Elia a parte di città e, simmetricamente, far ritrovare alla città un affaccio privilegiato.

Indispensabile, dunque, chiudere una maglia di viali urbani, in grado di stabilire una relazione diretta tra le parti, che garantisca quella complessità di spazio, usi e funzioni che è propria della città. Né spezzoni di autostrada, né tortuosi e improbabili percorsi esclusivamente pedonali, ma, semplicemente, strade: da percorrere a piedi, in auto o in bicicletta, riconoscibili come elementi dello spazio pubblico e sulle quali si attestano una pluralità di funzioni collettive.

Specificamente:

-
- Ridefinire l'asse Viale S. Elia - Via Tramontana, con la diretta prosecuzione su Via dei Salinieri. Inoltre, e conseguentemente: ridisegno con un nuovo fronte edificato dell'isolato tra il Viale S. Bartolomeo ed il Viale Poetto e, particolarmente rilevante, ripristino della continuità tra il quartiere La Palma e Via dei Salinieri, con il coinvolgimento di importanti aree di cessione nonché del teatro e degli edifici delle Saline.
- Collegare il lungomare di S. Elia con quello di Su Siccu.
- Disegnare un largo che, risolvendo in termini urbani lo snodo Viale S. Elia, Circonvallazione Sud, Via Tramontana, Via Vergine di Lluc, Viale Calamosca, recuperi l'attuale "reperto" della Piazza S. Bartolomeo. Inoltre, e conseguentemente: possibilità di nuovi edifici complessi e di nuovi rapporti con gli insediamenti militari.

L'armatura così configurata comprende e supporta:

- Le quantità di residenze e servizi connessi già realizzate, ovvero in corso di realizzazione, previste dalla Variante al Piano di Zona di S. Elia (circa 876.000 mc. complessivi).
- Il riassetto, con alcune variazioni di localizzazione, di servizi e attrezzature non ancora realizzati o esecutivamente definiti tra quelli previsti nella medesima Variante.
- Il ridisegno del comparto sul quale insistono lo stadio e gli interventi di recentissima realizzazione a questo più prossimi, con volumi e attrezzature di completamento, modifica dell'attuale connessione tra Viale S. Bartolomeo e Viale S. Elia, accorpamento di aree residuali e dismesse.

"PIRRI"
LA CITTÀ' INTERMEDIA

GLI INDIRIZZI

Tra i due sistemi territoriali, ai quali si sono spesso riferite le analisi territoriali, va aggiunto l'*ambito intermedio*, costituito dai Centri di Pirri e Monserrato, con le nuove proliferazioni...(Barracca Manna- Università). Si tratta infatti di agglomerazioni che ormai si possono considerare attestate sui 55000 abitanti (*la quarta città della Sardegna...*); articolazioni definite ovviamente "in astratto" in quanto sul territorio non si sono costituite "in concreto" relazioni funzionali tali da determinare il progressivo consolidarsi *in sistema* di una nuova dimensione urbana.

Un sistema che si presenta potenzialmente idoneo a una migliore qualità urbana, costituito com'è da significative articolazioni: i due centri (matrice delle antiche modalità insediative), le nuove funzioni (l'Università, il Parco di Monserrato, i nuovi quartieri).

La configurazione attuale induce a reinterpretare la geografia urbana di Pirri nel senso di:

- ridefinire il margine occidentale, dove l'asse mediano ribadisce l'antico confine geografico segnato dai rilievi di S.Michele e Monte Claro
- riutilizzare come occasione per riprogettare il margine est/sud-est e le relazioni con Monserrato il compluvio del Rio Staini e la sua espansione-impaludamento (Terramaini, ex "Pauli" di Pirri) che hanno costituito la barriera storica tra i due centri.
- riconsiderare morfologie e tipologie, spazi urbani e contenitori edilizi dell'identità storica di Pirri come nucleo del contado di Cagliari, come villaggio della terra cruda accanto alla città di pietra, come traccia delle differenze e delle articolazioni e ricchezze dell'area cagliaritana.

IL PROGETTO

Storicamente nucleo forte del "contado di Cagliari", Pirri ha subito nel corso di questo secolo profonde trasformazioni (crisi del settore portante dell'economia del paese, unificazione amministrativa con il comune di Cagliari, processo di "periferizzazione") che hanno in qualche modo contribuito al suo "indebolimento" sia dal punto di vista dei fattori che concorrono alla connotazione della *identità*, sia dal punto di vista delle relazioni territoriali mono-orientate sulle aree centrali del Capoluogo.

Si tratta quindi di un contesto per il quale la ridefinizione complessiva dell' "armatura urbana" è una preconditione essenziale per l'impostazione della strategia dei servizi alla scala locale: infatti, a fronte della debolezza strutturale e infrastrutturale che rimandano le analisi sull'esistente, stanno le potenzialità rilevanti che possono essere adeguatamente valorizzate all'interno del progetto della *città pubblica: area strategica, come si è sottolineato nello studio di indirizzo, per l'intero sistema metropolitano*.

L'obiettivo portante del progetto, nell'ottica della riorganizzazione dell'ossatura della struttura urbana è la ripresa dell'identità storica di Pirri, congiuntamente alla ridefinizione della funzionalità urbanistica dell'insediamento (come parte di città): questo significa porsi il problema della conservazione e congiuntamente adeguare la struttura dei servizi di base e integrare con nuove funzioni.

Le operazioni progettuali si muovono quindi su due versanti reciproci:-la **conservazione delle caratteristiche morfologiche insediative e delle tipologie tradizionali**;-la **predisposizione di una armatura urbana più complessa ed efficiente**.

Il primo tema è trattato con le modalità specifiche che guidano gli interventi nei tessuti storico-tradizionali: ricognizione puntuale delle caratteristiche morfotipologiche esistenti; riconoscimento delle classi di conservazione e/o trasformabilità; definizione di categorie di intervento corrispondenti e formulazione di normative guida, basate sulle "buone attitudini professionali e costruttive"; (quadro dei comportamenti compatibili), programma compiutamente sviluppato nell'ambito del "Piano Quadro del Centro Storico".

Le procedure perseguite consentono di articolare le modalità di intervento su dimostrate e ben conosciute "condizioni di partenza" e di conseguenza sono in grado di far fronte alle diversità che si riscontrano in un insediamento che ha subito nel tempo rilevanti trasformazioni. La definizione di Centro storico (o normativamente, di zona A) deve essere intesa come riferimento ad un *tessuto urbanistico* proprio in quei casi nei quali le modificazioni edilizie sono intervenute pesantemente e

casualmente: la contiguità fisica tra zone A e B pone comunque problemi di coerenza normativa che viene perseguita uniformando le procedure di analisi per tutti i contesti urbanistici.

Il secondo tema è quello che, specificamente, è stato impostato nella proposta del Piano di massima con i seguenti criteri:

-la struttura urbanistica dell'insediamento tradizionale, incentrata sulle maglie chiuse delle case a corte, è costitutivamente priva delle emergenze della "funzionalità pubblica": sono "le qualità dell'internità"- che sono diventate il valore collettivo che si intende difendere e rafforzare; il nucleo storico pertanto è riprogettabile non come *contenitore* di nuove funzioni, ma esso stesso, nella sua integrità, deputato a svolgere la *funzione pubblica* più rilevante della conservazione e valorizzazione delle stratificazione storica. Questo assunto può essere perseguito soltanto superando le fratture e le commistioni che si sono generate all'interno dell'insediamento: la proposta di Piano presuppone di restituire all'uso localizzato l'intera **trama dei percorsi storici**, e di recuperare con funzioni di armatura urbanistica, le aree trasformabili esistenti ai margini.

Ne derivano di conseguenza specifiche proposte:

-definizione dei percorsi che innervano il nucleo centrale con uso prevalentemente pedonale e di servizio strettamente limitato ai residenti (con esclusione di ogni flusso di attraversamento veicolare). Su questa maglia si innestano i recuperi possibili dei manufatti o spazi liberi necessari per le esigenze dei servizi di micro-ambito locale;

-realizzazione di un sistema anulare di connessione come insieme di "viali cornice" che consenta l'accessibilità ai diversi "fusi" del centro e la connessione tra le aree di servizio di scala urbana (della città di Pirri) con percorsi organizzati, possibilmente integrati (verdi pedonali, ciclabili e veicolari).

Il secondo obiettivo del Piano riguarda il **rafforzamento complessivo** di questa parte di città nei confronti del resto dell'insediamento. Le potenzialità che si sono rilevate per questa parte del "sistema metropolitano" sono ben espresse dalla trama dei percorsi che storicamente si dipartivano radialmente dal centro e che ancora oggi manifestano le grandi opportunità della trasformazione.

Le linee di intervento fanno riferimento alle grandi polarità contigue: il nuovo Campus Universitario, il Parco di Terramaini, l'Asse Mediano, il Colle di S. Michele e, seguendo la linea dell'antico percorso per Elmas, le aree del Parco di S. Lorenzo.

In questo quadro non deve trascurarsi l'insediamento di Barracca Manna che non può essere considerato un fastidioso corpo aggiunto; con i suoi 8/10.000 abitanti, deve contribuire al salto di scala non solo in termini residenziali ma anche di *armatura urbana*. La proposta è di ritrovare anche per questo insediamento, oltre alla dotazione al suo interno degli standard necessari, nuove potenzialità che si estrinsechino esternamente verso la città e non gravino su Pirri attraverso l'esile linea di sutura che più opportunamente dovrebbe essere ridefinita in forma di attrezzatura "soffice", fortemente improntata al verde.

Le schede di progetto schematicamente predisposte in questa fase si appoggiano sulla ricognizione dei "Luoghi della trasformazione" e, in integrazione con il programma di riqualificazione del nucleo storico, definiscono il programma progettuale per la "città pubblica" di Pirri.

I LUOGHI DELLA MODIFICAZIONE

1.1-LA RIQUALIFICAZIONE DEL NUCLEO STORICO (Piano Quadro)

2.1-PRINCIPALI NODI DI TRASFORMAZIONE DEL SETTORE NORD-EST

2.2-IL "SISTEMA DEI VIALI CORNICE"

2.3-IL PARCO DI TERRAMAINI

2.4-I GIARDINI DEL "FRONTE OCCIDENTALE"

2.5-RIQUALIFICAZIONE DELL' INSEDIAMENTO DI BARRACCA MANNA (P.R.U.)

1 -I NODI DEL SETTORE NORD-EST

Identificano le aree che presentano le maggiori possibilità di "integrazione" sia per lo scambio tra i centri di Pirri e Monserrato, sia per la collocazione di **nuove funzioni**. Si può valutare favorevolmente l'opportunità di inserimento di funzioni integrative al Polo Universitario (Casa dello Studente, Collegi universitari, servizi complementari) per il rilancio della valenza culturale

dell'area. Connessione opportuna: *centro culturale ASPIS - Biblioteca Comunale - Centro Storico*.

2 - IL "SISTEMA DEI VIALI CORNICE"

La circolazione "periferica" (di distribuzione e di accesso alle varie parti dell'abitato) è assicurata da un anello continuo che è fondamentale anche per la riconfigurazione dell'insieme. E' una struttura a più funzioni, con una rilevante presenza di verde (viali) che deve assicurare anche la continuità delle piste ciclabili, mettendole in collegamento con i principali percorsi storici (v. toponomastica De Candia: A) Strada di Quartu; B) Strada di Pauli Pirri; C) Strada di Sordiana; D) Strada di Stato; E) Strada di Elmas).

I "viali cornice" scambieranno anche con la trama interna dei percorsi pedonali del centro storico.

3 - IL PARCO DI TERRAMAINI

La vocazione di quest'area, fatta oggetto di Piano attuativo, può considerarsi in gran parte definita e condivisa; problema specifico del Piano urbanistico, in questa fase dell'elaborazione, è quello della connessione e dell'integrazione strutturale e funzionale con l'intorno, in rapporto con l'organizzazione interna. L'impianto si definisce a partire dalla localizzazione di *quattro porte cardinali* (verso Pirri, verso Monserrato, sul Viale Marconi e sul lato Selargius Quartucciu) che ordinano l'insieme in un quadrilatero che distingue le parti interne e quelle esterne. Le prime, si destinano, secondo le previsioni, ai grandi impianti sportivi di valenza urbana (pattinaggio, atletica, palestre e campi sportivi e di spettacolo ecc); le seconde, quelle più esterne e conseguentemente a più diretto contatto con i centri abitati, si destinano a funzioni determinate dalle esigenze locali (giardini pubblici- campi da gioco, attrezzature di servizio ecc)

4 - I GIARDINI DEL "FRONTE OCCIDENTALE"

Le aree ai margini dell'asse mediano devono essere integralmente riqualificate e messe in connessione con l'abitato, risolvendo i problemi legati all'attraversamento dell'asse (che deve diventare a tutti gli effetti una "struttura urbana"). Le opportunità offerte da questo "polo di integrazione" appaiono notevoli sia per la disponibilità di aree inedificate, sia per alcune presenze significative: il recupero di Casa Pollini / Villa Doloretta e, alle spalle, il grande parco di S. Michele.

"LA CITTÀ' *NOVISSIMA*"
IL SETTORE OCCIDENTALE

GLI INDIRIZZI

Nel novero delle sacre scritture, il termine “novissima” riguarda l’ultima sequenza delle scritture (dopo l’Antico e il Nuovo Testamento), le profezie apocalittiche che preannunciano il momento della conclusione. E così, dopo la città antica e la città nuova sembra quasi naturale riferirsi alla città *novissima*: anche perchè, nel prendere in considerazione quelle porzioni di città che sono il risultato delle ultime espansioni (a partire dagli anni ‘70) e quelle parti del territorio comunale che devono essere portate a conclusione, la metafora apocalittica sembra pur avere una qualche utilità... soprattutto se a questo termine attribuiamo quella pienezza di contenuti che gli è proprio, e che riguarda non soltanto il senso della *fine* e del disfacimento, ma anche quello della speranza che è insito nel portare a compimento...

La città novissima si estende dalle pendici di Tuvixeddu, lungo la direzione Nord-Ovest fino al leggero declivio che contorna la piana di S. Lorenzo, ai limiti del territorio comunale; lateralmente è contenuta dal margine lagunare (verso ovest) e dal sistema dei colli-asse mediano e dal sistema urbano Pirri-Monserrato (verso Est). Come ha mostrato l’analisi, questa porzione di territorio è certamente quella più frammentata del sistema urbano cagliaritano: le prime frange d’espansione degli anni ‘50 (Is Mirrionis); i quartieri della periferia di recente formazione (S. Michele-Mulino Becciu); il cuneo pseudo industriale-produttivo costituito dai depositi commerciali racchiusi tra le strade statali in uscita dalla città; il grande complesso ospedaliero del S. Michele e, al centro il quadrilatero del Cimitero; la permanenza di qualche reliquato di antichi usi agricoli (villa-fattoria), cave dismesse...ed ancora, una gronda lagunare, un sistema di colli, un territorio agricolo parzialmente coltivato.

In questa porzione territoriale abitano più di 46.000 abitanti: poco più di 35.000 nel nucleo Is Mirrionis-S.Avendrace e 11.000 nel nucleo S. Michele Mulinu Becciu, (ai quali è ragionevole aggiungere i 10.000 di Su Planu di Selargius). Dai valori delle densità abitative abbiamo una conferma diretta di quella incompletezza e frammentarietà rilevata dalla rappresentazione cartografica.

L’ipotesi di ristrutturare complessivamente questa porzione territoriale in una *città novissima* si regge, come al solito, su un obiettivo strategico e sull’insieme di opportunità offerte dal sistema. Anche in questo caso si è progressivamente preso atto della impossibilità di dare concretezza all’obiettivo della riqualificazione dell’esistente, se non attraverso la ridefinizione di una struttura urbana, (di un effetto città) in grado di rinnovare complessivamente il senso delle differenti parti che lo costituiscono. Naturalmente, in questo contesto, per le profonde divisioni che lo hanno caratterizzato nella sua formazione, è difficile intravedere una qualche struttura morfologica in grado di reggere l’insieme; per contro, la disponibilità di spazio, le dotazioni infrastrutturali, le complessità e le articolazioni ambientali spingono a superare le rigidità dell’evidenza...

La città *novissima* può essere descritta attraverso una serie di *predicati*:

- una grande estensione territoriale;
- una disponibilità alla trasformazione in grado di incrementare il peso insediativo;
- una strategica collocazione nel sistema relazionale;
- una molteplicità di articolazioni e differenze interne;
- una variegata risonanza ambientale...

L’estensione territoriale è determinata dall’esigenza di rimettere insieme i differenti frammenti insediativi e di dare completezza e definizione alla restante parte di territorio fino ai limiti degli attuali confini comunali. Si definisce pertanto un insieme di grandi dimensioni (preponderante sia nei confronti della centralità storica che della città nuova orientale.)

L’incremento del peso insediativo è invece una opzione progettuale che deriva soprattutto dalla considerazione delle esigenze di riequilibrio e di riorganizzazione della area vasta metropolitana, attraverso il ribaltamento delle condizioni di *perifericità*. Per queste ragioni si tengono insieme porzioni insediative diverse (S.Avendrace, Is Mirrionis, S. Michele) che soltanto integrandosi possono cambiare scala e rafforzare la loro condizione urbana. Ma il peso insediativo è determinato soprattutto dalla quantità e qualità di funzioni *superiori* che vi vengono allocate e dal sistema infrastrutturale che presiede agli scambi e alle connessioni territoriali. All’interno del perimetro che stiamo considerando possiamo elencare i principali elementi di questa dotazione di attrezzature che costituiscono l’armatura urbana: il margine “interno”, quello di contatto con la centralità storica, che facciamo coincidere con la disgiunzione del Tuvixeddu-Tuvumanno e dal

Monte Claro è caratterizzato dalle potenzialità offerte dal sistema dei colli, e dalla attrezzature che su di esso si attestano: *il complesso degli uffici regionali e delle attrezzature scolastiche di viale Trento, le strutture universitarie di Ingegneria e di Lettere-Magistero di Piazza d'armi sa Duchessa; i padiglioni dell'ex struttura manicomiale a Monte Claro...* In una seconda fascia trasversale (secondo l'arco segnato dalla Via Is Mirrionis) troviamo *la struttura commerciale della Città mercato e il complesso degli uffici postali (verso Ovest) e l'Ospedale di Is Mirrionis (verso Est)*. Successivamente incontriamo, quasi in posizione baricentrica *il cimitero di S. Michele, il colle e il Castello di S. Michele con il grande complesso ospedaliero*; al limite superiore, oltre la S.S. 554, *la motorizzazione civile ed uffici finanziari*. Significative vicinanze sono poi rappresentate dalla struttura aeroportuale (Elmas) e dalla Nuova Università di Monserrato...

L'incompletezza, la casualità di localizzazione e soprattutto l'assenza di relazioni di queste attrezzature sia tra di loro che con gli ambiti insediativi che le contengono è del tutto evidente e individua in negativo i criteri progettuali... Il rafforzamento insediativo richiede di definire in modo esplicito la nuova struttura di relazione tra le parti e di renderla formalmente evidente...

Gli elementi costitutivi dell'impianto strutturale che si propone sono i seguenti:

- il tirante trasversale (asse mediano-litoraneo);
- il tirante *Ospedale-Nuova Università*- che lambisce i margini settentrionali di Barracca Manna;
- il tirante (direzione S.S.131) verso la nuova direzionalità Su Stangioni.

Questo sistema connette i poli esterni già localizzati con "nodi" interni che prendono consistenza proprio come intersezione dei tiranti principali e che si identificano come poli interni dai quali si tendono le trame delle relazioni locali. Si localizzano con tutta evidenza all'intersezione del tirante trasversale, che assume così la caratterizzazione di asse centrale con le direzioni che si proiettano verso il territorio esterno.

Ma il vero problema progettuale sembra legato alla risoluzione della grande disgiunzione determinata dal Cimitero e dalla sua trasformazione in una struttura di elevata qualità urbana.

Chiunque percorra le aree che contornano il cimitero di S. Michele, può cogliere in tutta evidenza la rappresentazione spaziale di quel tenere "la morte a distanza" e che può assumersi come rifiuto e conseguente incapacità di elaborarne culturalmente la simbologia... Sta di fatto che il Cimitero, con questa sorta di presenza-assenza, genera un vuoto, una cesura nella città: quelle che, eufemisticamente, il Piano chiama *aree di rispetto*, non sono altro che l'inevitabile necessità di prendere le distanze.

Ritrovare il senso urbano di questi oggetti-segno è sempre più difficile, per la loro classificazione come "servizi tecnologici", sempre meno connessi alla *quotidianità dell'abitare...* e anche per il gigantismo che questi "impianti" hanno assunto.

Per contro, nell'area questa ricerca "di qualità" e di nuovi significati non può essere trascurata; anzi, l'idea di *mettere al centro della città il cimitero* esprime l'estensione e la radicalità del ribaltamento, della modificazione che il progetto di riqualificazione comporta.

Si possono anzitutto ritrovare nuove connessioni; e la prima e più evidente è con altri luoghi della città: la necropoli di Tuvixeddu, il Cimitero monumentale di Bonaria, quello di Pirri (e Monserrato)...

IL PROGETTO

Il percorso che, dalla fase analitica, tende al progetto di riqualificazione o ridefinizione della città può trovare sintesi in temi-progetto di ampio respiro:

- *la città ambientale;*
- *le infrastrutture;*
- *la riqualificazione urbana diffusa;*
- *la ridefinizione degli usi.*

Sono temi che coinvolgono tutti gli "attori" che animano la complessa struttura urbana (siano questi pubblici o privati) ma che, prioritariamente, delineano le forme e i contenuti della "*città pubblica*" attraverso il riconoscimento di una più forte struttura urbana e il potenziamento dei servizi resi al cittadino (*la strategia per i servizi*).

Emergono allora i quattro importanti temi-progetto fondati sull'idea di struttura urbana finora elaborata:

La città ambientale

Le importanti presenze morfologiche (i colli), gli ampi vuoti (le aree di rispetto cimiteriale), i bordi lagunari e le aree di ridefinizione con specifica valenza ambientale (le cave) che caratterizzano il Settore Occidentale della città offrono l'opportunità di attivare un grande progetto di riqualificazione urbana e morfologica.

E' parso logico tendere ad unificare e collegare quelle che indichiamo come *aree a prevalente fruizione paesistico-ambientale* in due importanti percorsi trasversali, uniti in un ideale anello.

Il primo percorso attraversa la "città compatta":

Con origine nei verdi attrezzati di Campo S.Gilla, attraversa i nuovi quartieri dell'omonimo viale e quelli, risanati, sul viale S.Avendrace.

Sale lungo i percorsi pedonali sul fianco del colle di Tuvixeddu e attraversa il nuovo viale pedonale di bordo che si affaccia sui retri dell'edificato di S.Avendrace rivisitati come sequenza di giardini privati con importanti presenze archeologiche.

Percorrendo le nuove forme della necropoli punica lungo diversi percorsi (il canalone, il viale), supera via Maglias. Da qui, utilizzando aree di edifici pubblici, diventa una fascia di collegamento e integrazione fra l'edilizia sovvenzionata esistente di via Castelli e i nuovi quartieri di Tuvumannu.

Attraversa, perdendo di quota, la delicata fascia sul retro dell'ospedale SS.Trinità, supera il viale Is Mirrionis per poi raggiungere, lungo un percorso parallelo al viale Cadello che connette aree verdi, piccole piazze e slarghi esistenti, il nuovo Parco di Monte Claro.

Il secondo percorso attraversa l'ampia fascia libera di sconnessione urbana che, all'altezza del cimitero taglia da est ad ovest la città.

Anche questo percorso parte dal bordo protetto di S.Gilla, supera per mezzo di bretelle pedonali sopraelevate la ferrovia e l'asse litoraneo, segue, senza essere da questo condizionato, il leggero viadotto del nuovo tirante trasversale di collegamento tra l'asse mediano e quello litoraneo, allargandosi nell'importante episodio di recupero ambientale delle cave ormai dismesse, attraversa i nuovi giardini dell'area cimiteriale per poi salire verso il Parco del Castello di S.Michele. Da qui, lungo percorsi storici ridefiniti, si affaccia verso il centro di Pirri.

I due percorsi sono collegati fra loro da un'importante fascia di verde attrezzato che, valorizzando in chiave pubblica gli ampi spazi del Seminario, chiude l'anello sulla nuova Piazza di viale Cadello, in questa zona in sottopasso.

Le infrastrutture

Il Settore è, oggi, caratterizzato da parti che non dialogano fra loro.

I vuoti, le infrastrutture esistenti, le ampie superfici industriali, separano nettamente le aree edificate non permettendo la riconoscibilità dell'insieme.

La "ricucitura" del settore sarà supportata anche da una più adeguata dotazione di infrastrutture di vari livelli:

- il *trasporto collettivo* sarà caratterizzato dalla nuova linea della metropolitana leggera che attraverserà l'area da Nord a Sud e lungo il bordo Nord;

- il *traffico su gomma in ingresso* a Cagliari si attesta sulla SS 554 e sui terminali extraurbani delle SS 130, 131 e 131 circonvallazione di Pirri con arrivo a "testate" o "porte" della città rafforzate da funzioni superiori.

Da qui, anche con operazioni di interscambio, si fruisce di una viabilità urbana retta dai *tiranti principali longitudinali* (litoranea, asse mediano, SS. 130 e 131 e *trasversali* (Via Po, Is Mirrionis, Cadello, il nuovo tirante trasversale, e il tirante Via Brotzu, Peretti) che dovranno scaricare quote importanti di traffico da Via Santa Gilla (non più utilizzata come ingresso a Cagliari) Viale Sant'Avendrace-Trieste, Corso V.Emanuele e Via Liguria.

- la *mobilità pedonale e ciclabile* e comunque la quota di traffico veicolare più locale e collegata alle attività commerciali e di servizio presenti, sarà caratterizzata da un *Sistema dei Viali Urbani*.

I nuovi viali ricuciranno il tessuto edilizio permettendo anche e soprattutto di percorrere e fruire della Città Pubblica.

Intorno a questi tiranti si riqualificano gli spazi e i servizi esistenti. I principali sono:

- *Il Viale Trieste-S'Avendrace*
- *Il Viale V. Emanuele-S'Gilla*
- *Il Viale di bordo di Tuvixeddu*

che formano un importante fuso di Viali Urbani riqualificati e scaricati del traffico veicolare di attraversamento, attestati sulle testate del Largo Carlo Felice a Sud (la città storica) e della Nuova Piazza dell'Industria a Nord, intrecciati nel completamento rivisitato *Nodo regionale*;

- *Il Viale Mandrolisai*

che connette le tante aree pubbliche della "Città dei Servizi" e della "Città pubblica" e che collega una delle Porte della città al nuovo intervento sull'area del ex macello comunale .

- *I Nuovi Viali*

che innervano le ipotesi di ridefinizione di un'ampia fascia urbana collegandola con la città esistente.

La riqualificazione urbana diffusa

La ridefinizione degli usi

Nel Settore si attiverà un'importante opera di "riqualificazione urbana" e una forte operazione di "ridefinizione" di quote importanti delle sue superfici.

La prima operazione, soprattutto nella parte sud del settore, unisce, potenzia, riqualifica, rivisita gli spazi e i servizi pubblici esistenti nel tentativo di dare a questi un senso complessivo ed una effettiva fruibilità.

Lungo i Viali urbani e gli spazi aperti si concentrano edifici pubblici, scuole dalle funzioni ampliate, piazze esistenti e spazi riconquistati al loro uso originario, nuovi volumi e rivisitazioni di esistenti manufatti industriali.

La dotazione dei servizi è rafforzata dalla restituzione alla fruibilità pubblica di importanti nuclei di verde (I Colli) e dalla costituzione di centri di cultura (la biblioteca, l'archeologia).

La seconda operazione interessa in maniera decisa la parte nord-ovest del settore (il "Cuneo Industriale") e tre ampie e strategiche fasce parallele riconducibili alle direttrici di via *Maglias-via M.Santo*, via *Cornalias* e via *S.Gilla*. Queste ultime diventeranno sede di profonda riqualificazione pubblica e privata (guidata ed incentivata), di localizzazione e/o potenziamento di servizi pubblici e nuove quote di residenziale ma saranno, soprattutto, elementi di riconnessione, riequilibrio e fruizione della Città.

E' quindi evidente, da quanto detto finora, di quanto importanti ed impegnativi siano gli interventi di ridefinizione e riqualificazione ipotizzati per il Settore.

La nuova struttura urbana a ciò finalizzata utilizza in maniera primaria aree pubbliche o aree private in dismissione.

Alcune di queste, acquistano particolare valore in virtù della loro posizione strategica rispetto agli obiettivi generali definiti. Pur nella considerazione che ampie aree sono comunque delicate e strategiche nella loro interezza (i colli di Tuvixeddu e Tuvumannu, le aree della Cementeria, dell'Agip ecc...) evidenziano in particolare:

- la fascia di proprietà quasi esclusiva dell'Amministrazione Finanziaria che, da via M.Santo, lambisce il retro dell'ospedale SS.Trinità e che degrada verso il viale Is Mirrionis;
- le aree di Is Porrus;
- il comparto del Seminario;
- le aree di rispetto che cingono il cimitero di S.Michele;
- il lotto militare di via Liguria;
- il lotto in area G sul viale Trieste (fronte piazzale regionale);
- l'area C1 sul viale Monastir all'uscita della via Bosco Cappuccio;
- L'insieme delle aree D2/C1 e del mattatoio comunale di via Po.

I LUOGHI DELLA MODIFICAZIONE

- 1) il cimitero al centro della città Novissima
- 2) l'asse di Via Maglias, una reinterpretazione urbana (1)
- 3) l'asse di Via Cornalias, una reinterpretazione urbana (2)
- 4) la cerniera di Via Po - La Piazza dell'Industria
- 5) il parco ferroviario
- 6) il Nodo Regionale e il fuso dei Viali urbani
- 7) un nuovo rapporto con la laguna
- 8) una Porta della Città - Is Porrus
- 9) il Viale urbano trasversale - Via Mandrolisai
- 10) un ponte fra due Colli - la reinterpretazione di viale Cadello
- 11) le trasformazioni urbane - Le aree del Cuneo Industriale
- 12) la Piana di San Lorenzo
- 13) le trasformazioni urbane - Le aree di Su Stangioni

1)-AL CENTRO DELLA CITTÀ NOVISSIMA C'È IL CIMITERO

La struttura cimiteriale e gli spazi che la circondano, liberi ma vuoti di significati, costituiscono una delle opportunità forti per la definizione della nuova struttura urbana e per "ribaltare" tensioni e atteggiamenti che rischierebbero altrimenti di assestarsi sulla casualità urbana dell'area.

Oggi il cimitero divide e respinge la città e, con poco senso e coscienza degli effetti, tende ad ulteriori ampliamenti.

Sembra viceversa necessario assestare e riqualificare le sue strutture, e far sì che gli ampi spazi liberi che la circondano (diventati Giardini e Percorsi di memoria) siano occasione di nuove relazioni:

- relazioni fra i quartieri di Is Mirrionis-S.Michele e quelli di Mulinu Becciu (fra il nord e il sud) attraverso i Giardini e la riqualificazione di via Cornalias incorniciata da nuovi edifici pubblici;
- relazioni fra l'asse mediano e quello litoraneo (tra l'est e l'ovest) attraverso la nuova viabilità trasversale e il modellamento dei Giardini che sovrapassano il Viale Monastir;
- relazioni fra la città esistente e le nuove interpretazioni delle aree nord della città (il cuneo industriale, le cave da una parte, il quartiere di Is Mirrionis lungo un percorso privilegiato che unisce edifici e spazi pubblici fino a M.Claro dall'altra) attraverso una forte diagonale pedonale che è anche motivo di fruizione e passaggio, con differenti modalità, nel luogo della memoria e della morte.

Lungo le intersezioni delle direttrici principali sorgono importanti spazi e strutture pubbliche (le piazze, la biblioteca, i musei...) che si connotano come nuovi poli e spazi di relazione.

2) L'ASSE DI VIA MAGLIAS, UNA REINTERPRETAZIONE URBANA

Lungo lo storico percorso della strada Maglia, un tempo valico tra il colle di Tuvixeddu e il monte della Pace, spianato dall'attività di cava, si è formata la città privata, densa e criticamente priva di spazi residui sui quali fondare una reinterpretazione della struttura urbana.

Lungo quest'asse, dalla testata di Piazza d'Armi (dalla quale si riesce a dialogare con la città storica e con il M. Claro), fino ai Giardini del cimitero di San Michele, si può ipotizzare una forte opera di modificazione, reinterpretazione e "ribaltamento" di una parte della città esistente:

- modificazione e reinterpretazione perchè i volumi e gli spazi oggi presenti non sono in grado di supportare, tal quali, le nuove funzioni;
- "ribaltamento" perchè è un importante opportunità per scaricare via Is Mirrionis di alcune funzioni di scambio e relazione (l'ingresso ad uno dei più importanti ospedali cittadini, un'eccessiva presenza di attività commerciali che innescano un pesante traffico locale...), forzatamente ed inevitabilmente sovrapposte al ruolo principale di tirante trasversale per il flusso veicolare (asse via Is Mirrionis - via Cadello), senza riuscire a sostenerle compiutamente.

I nuovi volumi, i volumi "modificati" e le nuove funzioni (non più solo di rapido attraversamento) caratterizzeranno la nuova forte struttura urbana sostenuta dalla via Is Maglias.

Questa dialoga con la città ai suoi lati attraverso proiezioni trasversali importanti (Sa Duchessa-M. Claro, il canalone di Tuvixeddu con le sue nuove funzioni, l'asse che dalla necropoli giunge fino alla nuova stecca di servizi alle spalle dell'ospedale, il nuovo Viale urbano di via Mandrolisai...).

E' un'operazione che innerva di qualità pubblica urbana una delle aree a più forte densità abitativa e forte connotazione privata.

3) L'ASSE DI VIA CORNALIAS, UNA REINTERPRETAZIONE URBANA (2)

Su considerazioni analoghe a quelle espresse sull'asse di via Is Maglias e in stretto collegamento con le trasformazioni ipotizzate per le aree cimiteriali, si forma l'ipotesi dell'incisivo rafforzamento della fascia urbana affacciata su via Cornalias.

E' una modificazione basata più su interventi di riqualificazione urbana diffusa (i - pochi - spazi aperti, gli edifici e le proprietà pubbliche, l'asse viario principale...) che su ipotesi di trasformazioni incisive (la riedificazione dell'intervento sovvenzionato di piazza Granatieri di Sardegna).

La modificazione ipotizzata offre l'importante opportunità di relazionare, in termini reali, il polo di Monte Claro a quello delle trasformazioni del cuneo industriale (le cave...), attraverso il grande centro del Cimitero.

E', ancora, l'occasione di dare qualità urbana alle dense aree di Is Mirrionis e di scaricare l'asse di via Is Mirrionis dalla sovrapposizione di funzioni di cui soffre.

4) LA CERNIERA DI VIA PO - LA PIAZZA DELL'INDUSTRIA

L'area rappresenta un nodo urbano ed infrastrutturale complesso, dalle forti potenzialità e altrettanto forti caratteristiche di delicatezza e criticità:

- è sicuramente un nodo di traffico (innesto dell'asse trasversale di Via Is Mirrionis-Cadello su quello litoraneo, la ferrovia, l'ingresso veicolare a Cagliari...) le cui regole attuali sacrificano gli spazi e le funzioni;
- è la testata, senza regole, della "città abitata" e, al tempo stesso, limite della "città industriale" che cerca oggi nuovi assetti;
- è un possibile rilancio ai bordi dello stagno, da una parte, e alle emergenze storico-naturalistiche di Tuvixeddu dall'altra.

L'ipotesi progettuale cerca di enfatizzare queste funzioni tramite la:

- ridefinizione dei flussi veicolari con decisa deviazione dal viale S.Gilla e S.Avendrace verso le infrastrutture esistenti nella fascia litoranea;
- realizzazione di una importante piazza lineare urbana (quasi un simmetrico con il Largo Carlo Felice rispetto al centrale nodo regionale) con funzione di testata per i nuovi viali urbani di S.Gilla e S.Avendrace e di segmento centrale del percorso che dalle pendici del parco archeologico giunge ai bordi della laguna.

- rivisitazione delle strutture pubbliche (macello, poste) e private (attività commerciali e di deposito) sul lato nord di Via Po quale testata ovest del viale urbano di Via Mandrolisai e rilancio verso le nuove ridefinizioni del cuneo industriale.

5) IL PARCO FERROVIARIO

L'ampia area del parco ferroviario è uno dei poli principali della "città in trasformazione".

La sua prossimità con la città storica (un centro), con le attuali e future strutture portuali e con le zone direzionali consigliano di indirizzarsi, per l'area, verso differenti modalità d'uso.

La testata di piazza Matteotti (con la stazione confermata nella sua posizione ma arricchita di funzioni), viene integrata con nuovi spazi aperti che ampliano l'attuale piazza, liberata dalla funzione di *terminal* Arst, rilocalizzato in aree più idonee, all'interno del Parco Ferroviario, collegato direttamente alla grande viabilità esterna tramite l'asse litoraneo.

Le nuove piazze sono incorniciate da completamenti di edificazione esistente (gli edifici dei ferrovieri) che completano e definiscono un ambito che merita un'elevata qualità urbana.

Gli interventi di recupero urbano si estendono sull'edificato che si affaccia sulla via Roma e viale Trieste con una più decisa definizione della destinazione e dei livelli di qualità.

Le aree più interne del parco ferroviario possono essere destinate per accogliere spazi, servizi, abitazioni e strutture per attività artigianali e produttive non pesanti (piccole officine, artigiani, ecc...) che hanno sempre maggiori difficoltà a trovare corretto posizionamento nelle aree già edificate senza essere idonee ad un'ubicazione nelle aree industriali.

Le ferrovie manterranno alcune funzioni e spazi mentre le restanti aree potranno essere destinate a servizi di raccordo con il terminal portuale passeggeri verso sud (servizi al turismo...) e/o a quote di direzionale e servizi di raccordo sia con le strutture di viale Trieste che con i nuovi verdi attrezzati del bordo lagunare verso nord.

6) IL FUSO DEI VIALI URBANI E IL POLO REGIONALE

I percorsi che collegano la testata della piazza dell'Industria (di cui si è già parlato) con piazza Matteotti-piazza del Carmine-Largo C.Felice possono formare un importante fuso di Viali Urbani (viale Trieste-S'Avendrace, viale V. Emanuele-S'Gilla) che, riqualificati e scaricati del traffico veicolare di attraversamento o di ingresso a Cagliari, -diventando tiranti con più spiccate funzioni pedonali, di traffico locale e di trasporto collettivo-, permettono di valorizzare il tessuto edilizio.

Tali percorsi sono caratterizzati, ognuno, da valori specifici:

- il corso V.Emanuele, almeno parzialmente pedonalizzato, esalta il suo rapporto con la città storica;
- il viale S.Avendrace completa la sua "trasformazione" in viale porticato ed alberato;
- il viale S.Gilla, perdendo la funzione di ingresso alla città, diventa il nuovo affaccio delle aree industriali dismesse,;
- il viale Trieste rafforza la sua connotazione urbana con le trasformazioni sul lato ferrovia;

il Polo regionale

Il sistema dei viali incardina il **Polo regionale** che viene a costituire la più forte *armatura urbana* di questa parte di città. L'occasione della riqualificazione è offerta dal programma proposto dall'Amministrazione Regionale per la riorganizzazione dei propri uffici. Questo programma prevede il trasferimento degli uffici dell'Amministrazione regionale, dispersi nelle diverse zone della città, nell'area S.Paolo, in connessione con gli uffici regionali di Viale Trento. La struttura regionale si colloca in tal modo in un ambito urbano ben delimitato, -dal Palazzo del Consiglio di Via Roma al Polo integrato di Viale Trento-

L'iniziativa regionale è integrata al riordino degli isolati tra la ferrovia e il Viale Trento indispensabile per consentire la connessione viabilistica e pedonale e per promuovere la trasformazione urbana dell'area.

7) UN NUOVO RAPPORTO CON LA LAGUNA

La fascia che dal bordo lagunare giunge fino alle pendici del colle di Tuvixeddu è oggi una sequenza di "fasce" longitudinali con scarsa o nulla valenza urbana.

L'asse litoraneo e la ferrovia, le aree industriali dismesse, la vecchia e la nuova edificazione organizzano il territorio in maniera tale da negare radicalmente la percorrenza trasversale.

Gli interventi di riqualificazione si possono fondare proprio sul tentativo di far emergere nuove (o antiche?) relazioni fra i bordi lagunari e la città costruita.

Si possono identificare tre comparti nei quali trovino equilibrata presenza gli attori della trasformazione (l'Amministrazione, i privati, gli enti o gruppi industriali) e le funzioni (abitativa, servizi e infrastrutture, ambientale).

L'Amministrazione e i privati potranno intervenire per una significativa riqualificazione urbana delle aree disponibili e del tessuto abitativo presente e per la valorizzazione dei viali S.Avendrace e S.Gilla. Quest'ultimo perde la sua attuale funzione di via d'accesso a Cagliari per supportare le trasformazioni, indirizzate dalla mano pubblica, delle aree industriali dismesse. Da qui, con interventi di "copertura" della linea ferroviaria, si riesce a scavalcare l'attuale confine della città per scendere nelle aree di bordo laguna recuperate a verde attrezzato, servizi di quartiere, e in parte destinate ad accogliere grandi spettacoli.

8) UNA PORTA DELLA CITTÀ - IS PORRUS

Anche l'area di Is Porrus, nella quale si sono insediate diverse attività direzionali, può considerarsi una Porta della città. Attualmente definita da un Piano particolareggiato, potrà meglio integrarsi nel sistema degli scambi con la realizzazione della grande viabilità che la lambisce.

9) IL VIALE URBANO TRASVERSALE - VIA MANDROLISAI

Dalla "porta urbana" di Is Porrus si stacca uno dei tiranti trasversali che tentano di ribaltare la tradizionale tensione nord-sud che caratterizza il settore e l'intera città di Cagliari.

Si ipotizza un importante Viale urbano che, interrelando le tante aree della "Città pubblica", con un percorso di circa 3 Km giunge fino alla testata dell'ormai ridefinito mattatoio comunale e da qui, ai bordi di S.Gilla.

L'asse viario esistente che lo sorregge nella parte centrale è la via Mandrolisai, ricca di spazi pubblici residui e snodo, ai due estremi, con le direttrici di via Is Maglias e Cornalias.

Altrettanto ricche sono le opportunità di funzioni e spazi pubblici che si incontrano nell'attraversamento dell'area ospedaliera, dalla base del colle di S.Michele, della via Sulcis e, nella parte terminale ad ovest, delle piazze medaglia Miracolosa e S.Michele, delle aree di ristrutturazione urbana di via Tofane, e degli spazi del Consorzio Agrario e del mercato ortofrutticolo.

Esistono gli spazi e le strutture pubbliche (funzionanti o in fase di ridefinizione) mentre manca un denominatore comune che riesca ad esaltarne l'uso ed a consigliarne le nuove forme e funzioni.

10) UN PONTE FRA DUE COLLI - LA REINTERPRETAZIONE DI VIALE CADELLO

La messa a "sistema" dei colli urbani, tema centrale nell'ipotesi di valorizzazione delle risorse naturali cittadine, ha reali possibilità di concretizzazione fra i due colli di S.Michele e M.Claro.

Tra le due emergenze si evidenzia una potente fascia non edificata, per circa un terzo già parte del parco di S.Michele. La continuità di un così importante collegamento è ostacolata ed arricchita da altre considerazioni:

- l'asse di viale Cadello è elemento infrastrutturale indispensabile nei flussi veicolari tra l'asse litoraneo e quello mediano;
- il complesso provinciale di via Cadello sta tendendo ad una ridefinizione e potenziamento delle sue funzioni amministrative e di servizio;

- le limitrofe aree della Vinalcol e del deposito del CTM da una parte e l'ipotizzato tirante di via Cornalias dall'altra rendono il viale Cadello ancora più baricentrico rispetto a nuove funzioni e percorsi.

Tutto ciò suggerisce un nuovo assetto della parte centrale del viale da ipotizzare in sottopasso mentre le pendici del M. Claro si modellano in una piazza leggermente rialzata rispetto all'attuale piano strada. Questa è un importante snodo fra le funzioni e i percorsi prima richiamati e si integra fortemente con le aree del Seminario.

11) LE TRASFORMAZIONI URBANE - LE AREE DEL CUNEO INDUSTRIALE

Le ampie superfici attualmente destinate ad attività industriali ed artigianali si impongono con sempre maggiore forza quali luogo delle trasformazioni e delle ricuciture del settore nord delle città.

Ampie parti del comparto avranno un prevalente orientamento al recupero ambientale (le cave, le aree di margine...) mentre la fascia centrale, innervata dal viale Monastir, accoglie quote di attività con conferma (e recupero) della connotazione produttiva e quote importanti di nuove espansioni (residenziale, strutture pubbliche e di servizio all'impresa...).

E' un tessuto che completa le frange di Mulinu Becciu, che rilancia verso le nuove iniziative al di là della SS554 (la aree di Su Stangioni) e che definisce alcuni degli ingressi a Cagliari.

Lungo una direttrice nord-sud si ipotizza un viale urbano che, dalla cerniera di via Po giunga fino a Mulinu Becciu e, da qui, supera la SS554 collegandosi alle strutture di S. Lorenzo. All'intersezione dei tiranti principali si addensano episodi di strutture, spazi e servizi pubblici.

12 - 13) LE AREE DI SU STANGIONI- LA PIANA DI SAN LORENZO

Il territorio di margine della città è occasione di ricollocazioni e nuova definizione di impianti di respiro cittadino e territoriale.

Infrastrutture di bordo (il viale di cintura) e i nuovi collegamenti con Mulinu Becciu e con la testata del Tirante Fiera, collegano la Piana di San Lorenzo con il tessuto urbano contenuto dalla SS554.

Il passaggio graduale dalla città edificata al territorio agricolo consiglia, soprattutto per le aree di San Lorenzo, impianti ed attività che riescano a dialogare con lo spazio circostante.

Si forma l'idea di ampi "parchi":

- il parco sportivo con i grandi impianti, accoglie manifestazioni non sostenibili dalle strutture oggi disponibili;
- il parco verde con, al suo interno, le strutture ricettive turistiche e quote di residenziale;
- in prossimità degli svincoli della SS554, protetti dalla forestazione di margine, si possono ricollocare le strutture della nuova Fiera, attrattore di livello regionale. In prossimità, spazi pubblici aperti e attrezzati.

Le aree di Su Stangioni, contenute fra la SS554 e la 131d, mantengono la destinazione di spazi per servizi generali di livello superiore. Supportate dalla linea della metroleggera, si sviluppano nuovi nuclei di servizi pubblici e si integrano quelli esistenti (la Motorizzazione, gli uffici dell'Amministrazione Finanziaria...). La maggiore densità ipotizzata rispetto alle aree di San Lorenzo, permette la presenza di quote di edilizia residenziale che si collega a quella di Mulinu Becciu.

14) IL PARCO ATTREZZATO DI SA ILLETTA

La trasformazione di Sa Illetta prevede la realizzazione di un parco attrezzato che dovrà accogliere iniziative finalizzate allo sviluppo turistico di qualità, da integrare con un polo scientifico e di ricerca nel settore telematico ed informatico ad alto contenuto tecnologico. Nell'attribuire tale destinazione, a modifica della precedente, si è preso atto del fatto che l'area in argomento è stata oggetto di diverse, e via via più cogenti, misure di protezione e salvaguardia che rendono non solo

opportuna ma addirittura doverosa la riconsiderazione delle norme di natura urbanistica ed edilizia che ne devono governare l'uso.

In particolare si richiamano per la loro importanza le seguenti misure di protezione interessanti l'areale dello stagno di S.Gilla:

- L.R. 32/78, che ha dichiarato oasi permanente di protezione faunistica tutta l'area;
- D.M. 03/09/1980, che ha inserito l'area nella lista delle zone umide di importanza internazionale, specialmente come habitat per gli uccelli acquatici, ai sensi della Convenzione di Ramsar, per una superficie pari a 3.466 ha;
- Direttiva 79/409/CEE (Uccelli Selvatici), recepita in Italia con la L. 157/92, che l'ha inclusa dal 1988 nell'elenco delle Zone di protezione speciale (Z.P.S.);
- L.R. 31/98 (legge regionale sulle aree protette), che prevede l'istituzione nell'area di una riserva naturale di 5.674 ha
- DPR 357/97 art.6, che dispone che i progetti di opere che ricadono all'interno di una Z.P.S. siano soggetti alla procedura di valutazione di incidenza ambientale, secondo le modalità di cui all'art.5 dello stesso D.P.R.;
- Direttiva 92/43CEE (Habitat), in attuazione della quale la R.A.S., nel 1995, ha proposto l'area come Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.), per una superficie complessiva di 6.077 Ha;
- L.R. 1/99 art.31, che stabilisce che *“sono assoggettati alla procedura di valutazione di impatto ambientale i progetti di cui all'allegato A del D.P.C.M. del 12/04/1994 e i progetti di cui all'allegato B che ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette, come definite dalla L. 394/91 e come delimitate, anche provvisoriamente, dalla legge regionale 31/98”*.

Inoltre nel 1990 l'area è stata inserita nell'elenco dei Siti Ramsar da monitorare, in quanto le loro caratteristiche ecologiche sono cambiate, stanno cambiando e verosimilmente cambieranno.

Questo complesso di norme e misure di tutela e protezione progressivamente adottate nei confronti di quest'area ha reso improcrastinabile la revisione degli strumenti urbanistici vigenti con le opportune modifiche che tengano adeguatamente conto delle emergenze ambientali, paesaggistiche e culturali riconosciute anche a livello internazionale.

Ciò anche perché è fatto obbligo, ai sensi dell'art. 11 7° comma, della L.R. 45/89 e successive modificazioni, di adeguare tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica alle sue norme e previsioni. Lo stesso disposto degli artt. 27, 28 e 30 del P.T.P. n°11 impone, nella fase di adeguamento dello strumento urbanistico generale, anche per le zone classificate 2d, previo studio di compatibilità paesistico ambientale, di specificare i limiti ed i criteri degli interventi ammissibili, le funzioni, gli usi e le tipologie edilizie compatibili con il contesto da salvaguardare, consentendo, eventualmente, l'individuazioni di ulteriori limitazioni o cautele per l'edificazione.

VALORIZZAZIONE DEI COMPENDI AMBIENTALI-E DELLE RISORSE TURISTICHE

SINTESI

-Motivazioni generali- riferimenti d'area:

Dalla valutazione delle tendenze in atto e soprattutto da quella dei fattori di crisi, emerge il progressivo esaurirsi dei processi economici che hanno retto la crescita degli ultimi decenni; in particolare il settore terziario che ancora nel decennio 71-'81 si coglieva come attività rifugio (con presenza di elevate percentuali di attivi nei servizi e nel commercio) ha cessato ogni capacità attrattiva, mentre si sono ulteriormente indeboliti gli apparati produttivi industriali, sia in termini di occupazione che di struttura dimensionale, e il settore delle costruzioni.

IL TURISMO

Il settore più ricco di potenzialità per l'intera area si individua nello sviluppo del turismo che fino ad ora ha toccato il capoluogo soltanto marginalmente e per lo più come terminale di transito.

-Motivazioni e condizioni di sviluppo:

- importanza che può assumere la polarità urbana cagliaritana per il rafforzamento dello sviluppo turistico della Sardegna meridionale, soprattutto in riferimento all'obiettivo di "dilatazione" della stagione;
- importanza che si deve riservare alla valorizzazione delle risorse localizzate per l'economia dell'area metropolitana in una fase di stagnazione (esaurimento delle attività e dei settori che hanno trainato o mantenuto lo sviluppo negli ultimi decenni);
- sottoutilizzazione delle notevoli risorse di cui l'area dispone:
 - °risorse storico culturali del Centro Storico e dell'hinterland;
 - °risorse del compendio lagunare a valenza internazionale (Convenzione Ramsar);
 - °risorsa "mare" (balneazione, sport nautici)
 - °dotazione infrastrutturale (condizioni di accessibilità- Porto-aeroporto- Ferrovia);
- presenza di una domanda localizzata di servizi e attrezzature per lo sport, il tempo libero, lo spettacolo e l'educazione ambientale riferita ad un consistente aggregato demografico;

-Condizioni ostative

Le principali condizioni che hanno posto gravi limiti allo sviluppo del settore si possono individuare:

- *generali: -relative al problema turismo per la Sardegna;
- *locali:- relative a disfunzioni qualitative dell'intero "sistema città"
- *specifici:- relativi a carenze progettuali, programmatiche organizzative; assenza di investimenti pubblici privati nel settore

OBIETTIVI

1. *riqualificare la città attraverso la valorizzazione della "linea delle acque"
2. *valorizzare i compendi ambientali al fine di:
 - °assicurarne la salvaguardia attraverso la gestione corretta della risorsa;
 - °esplicitare le sinergie tra le diverse componenti del sistema delle acque (Molentargius, S. Gilla, sistema dei canali, fascia costiera) per diversificare e specializzare l'offerta;
3. °generare le ricadute degli investimenti di risanamento già attuati o programmati e assicurare rientri finanziari per il completamento;
4. *migliorare la qualità dell'offerta turistica attraverso il potenziamento delle infrastrutture e servizi per le differenti componenti turistiche che possono riferirsi all'area:
 - °turismo scientifico-culturale orientato alle componenti ambientali;
 - °turismo culturale orientato alle componenti antropiche-insediative e allo spettacolo;
 - °turismo congressuale;
 - °turismo nautico-balneare;
 - °turismo "giovane" (sport, studio, scambi culturali)
5. *incrementare l'offerta delle dotazioni di impianti e attività (sport-tempo libero) per il bacino di utenza localizzato (politiche sociali);
6. *integrare le dotazioni disponibili a supporto di servizi sanitari/termali ecc

IL SISTEMA DEI TRASPORTI-INQUADRAMENTO DELLE
PROBLEMATICHE RELAZIONALI DI MACRO E
MICROACCESSIBILITÀ.

IL SISTEMA DEI TRASPORTI-INQUADRAMENTO DELLE PROBLEMATICHE RELAZIONALI DI MACRO E MICROACCESSIBILITÀ.

(Prof. Italo Meloni)

1. PREMESSA

Il sistema delle relazioni (fisiche e funzionali) nell'ambito più vasto della pianificazione delle attività nel territorio può essere impostato secondo due approcci differenti ma non per questo non integrabili, specie quando alcune problematiche lo consentono.

Il primo approccio, per così dire tradizionale, consiste nell'impostare il sistema dei trasporti per il soddisfacimento delle relazioni (spostamenti) che il sistema delle attività localizzate nel territorio produce. Si tratta in pratica di assecondare con il sistema dei trasporti, alcune scelte localizzative che nascono soltanto da un'impostazione urbanistica in atto o prevista tendenzialmente; in questo caso la pianificazione dei trasporti si colloca a valle degli indirizzi urbanistici e agisce, per così dire, sugli effetti prodotti da queste scelte senza poterle modificare.

Questa impostazione scaturisce da una concezione ormai superata del processo di pianificazione che agisce in modo settoriale sulle problematiche territoriali-transportistiche, e pertanto non dovrebbe più costituire un riferimento nella pianificazione dei trasporti.

Tuttavia, essa trova ancora una sua validità nei casi in cui si opera in presenza di assetti consolidati, specie urbani, difficilmente modificabili nel breve periodo se non a meno di costi elevati di intervento, e in tutti i casi di ordinaria gestione della mobilità.

Ci si riferisce in particolare alle problematiche presenti negli impianti urbani storici, nei quali appunto la conformazione fisica e funzionale delle attività produce effetti negativi di mobilità e traffico (congestione) che hanno necessità di essere riorganizzati e regolamentati con interventi specificatamente settoriali.

In questo primo approccio si colloca per es. la pianificazione urbana del traffico (PUT) che ha per obiettivo il miglioramento delle condizioni di mobilità attraverso interventi appunto di regolazione e riorganizzazione del traffico sulla base della situazione urbanistico-territoriale esistente.

Viceversa, il secondo approccio assegna al sistema delle relazioni una funzione più attiva, integrata e meno subordinata in relazione alla pianificazione del territorio; nel senso che l'assetto del sistema dei trasporti, congiuntamente a quello delle attività localizzate possono essere utilizzati per delineare un nuovo assetto ed in generale perseguire gli obiettivi voluti (economici, sociali, produttivi, ambientali etc.).

In questo secondo caso anche il sistema dei trasporti entra in gioco nella fase di predisposizione degli scenari futuri di assetto, nel senso che non risulterà definito una volta che lo schema delle destinazioni d'uso risulta determinato, ma concorrerà, esso stesso, a che quello scenario si realizzi. Quest'ultimo approccio risulta particolarmente valido soprattutto quando si vogliono modificare gli assetti che scaturirebbero da una crescita tendenziale del sistema urbanistico territoriale; quando cioè si vuole operare un riequilibrio tra le diverse funzioni localizzate, cioè tra domanda e offerta di attività e di conseguente mobilità.

Le problematiche esaminate, che si riferiscono alla città di Cagliari e ad un ambito più vasto di gravitazioni su di essa, la cosiddetta area vasta intorno al capoluogo, nonché alla presenza dei nodi di interscambio con il resto dell'Italia (Porti ed Aeroporti), consentono di affermare che la pianificazione dei trasporti e gli interventi in essa previsti possano essere analizzati secondo entrambe le impostazioni descritte in premessa.

Infatti, in particolare nel sistema consolidato della città di Cagliari (Quartieri Storici, San Benedetto, Is Mirrionis, etc.) le attività localizzate producono una quantità di domanda di mobilità che il sistema di offerta di trasporto (individuale, collettivo, sosta etc.) non riesce a soddisfare con le modalità con cui lo stesso è organizzato.

In questi ambiti è necessario pertanto intervenire per riportare le condizioni di relazione a livelli di congruità tra domanda e offerta.

In essi si verificano, infatti, frequenti fenomeni di congestione veicolare della rete, di deflusso fortemente discontinuo dei mezzi di trasporto collettivo, di insufficienza di sosta etc. che dovranno essere risolti con un intervento prevalentemente di gestione del traffico.

Alcuni di questi fenomeni, in particolare, si verificano lungo le direttrici di collegamento tra i diversi versanti della città e tra questi e i centri insediativi dell'area conurbata e della prima fascia di gravitazione sul capoluogo, nelle quali le problematiche potranno essere risolte con interventi combinati che nascono dall'utilizzo dei due approcci.

E' infatti sulle problematiche che interessano gli ambiti di cerniera della città di Cagliari con l'hinterland conurbato e con l'area vasta che può realizzarsi il secondo approccio; nel senso che il ruolo e le interdipendenze funzionali che si intenderanno pianificare tra le diverse realtà insediative e produttive di questo territorio avranno una o più probabilità di attuarsi in riferimento allo schema di assetto della rete infrastrutturale e di servizi di trasporto che saranno pianificati.

2. LE PROBLEMATICHE DI MACROACCESSIBILITÀ

Le relazioni di macroaccessibilità sono quelle che riguardano gli spostamenti di livello gerarchico più elevato, cioè regionale, di area vasta e metropolitana.

Rispetto ai limiti amministrativi della città di Cagliari tali spostamenti si configurano come spostamenti di scambio (tra Cagliari ed il resto del territorio e viceversa) e di attraversamento (con origine e destinazione esterna all'area di Cagliari ma transitanti comunque entro la città).

Queste problematiche nascono principalmente dal ruolo che, come risaputo, Cagliari svolge non solo per l'area cosiddetta vasta intorno a Cagliari, ma per l'intera provincia e regione.

A questo proposito la pianificazione di un sistema di trasporto integrato nella città di Cagliari può consentire un rilancio della città stessa come "città Regione" simbolo di un miglioramento complessivo della Sardegna; nel senso che la realizzazione per es. di un sistema ferroviario regionale e di servizi automobilistici (express-way), efficienti, con tempi di percorrenza accettabili (cioè paragonabili al mezzo di trasporto individuale) tra i principali centri regionali (Oristano, Iglesias, Macomer, Nuoro, Sassari, Olbia, etc.) produce benefici sia nel sistema di area vasta che su quello dell'intera regione.

In questo primo contesto si pongono oggi le problematiche relative principalmente alla rete cagliaritano (nodi e collegamenti) di connessione con il resto della Sardegna e della Nazione.

Ci si riferisce:

1) alle problematiche del porto commerciale (passeggeri e merci) e della sua accessibilità da parte degli insediamenti posti nel territorio più vasto che scaturiscono principalmente di una mancanza di organizzazione funzionale delle attività all'interno dell'area portuale stessa nonché del versante cittadino che su di essa si affaccia.

Si è in presenza infatti di una sovrapposizione di attività che vede per esempio l'alternanza di spazi per le merci, per i passeggeri, per le attività pescherecce, da diporto etc. che producono una conseguente accentuata promiscuità di flussi di traffico merci e passeggeri non solo nelle aree cosiddette portuali ma soprattutto in quelle urbane che si affacciano cioè sui diversi ambiti portuali.

Queste problematiche troveranno soluzione nel Piano Regolatore del Porto, con il quale potranno definirsi le giuste integrazioni per una gerarchizzazione funzionale corretta del sistema di accessibilità all'area portuale che, non dimentichiamo, si sviluppa per un fronte molto vasto della città.

o o o

Un altro problema connesso con gli scenari di assetto delle funzioni è quello del ruolo da assegnare alla Via Roma e al fronte cittadino che su di essa si affaccia; nel senso che dovrà essere risolto il nodo della compatibilità o meno tra la funzione di asse di attraversamento meridionale dei versanti della città e della conurbazione o luogo centrale dove le attività in esso localizzate ed il sistema dei trasporti consentono la produzione di soli spostamenti di attrazione.

Esisterebbe poi una terza ipotesi che combina strutturalmente le due funzioni, (asse di attraversamento e luogo centrale) che necessita però di un forte impegno di risorse finanziarie, in quanto le due funzioni dovrebbero necessariamente essere separate fisicamente: flussi di attraversamento in sottovia e fruibilità locale in superficie, che avrebbe appunto l'obiettivo di escludere qualsiasi possibilità di attraversamento in conflitto con le attività di superficie.

Come molti studi hanno già messo in evidenza le problematiche principali di questa ultima soluzione riguardano non solo l'impegno finanziario ma la scelta o meno di risolvere, nella Via Roma (piazza Matteotti e Piazza Deffenu), con dei nodi sfalsati, i problemi di intersezione tra le due correnti di traffico in sottovia e in superficie (localizzazione di rampe di accesso ed egresso etc.).

2) alle problematiche, come accennato in precedenza, del sistema ferroviario ed in particolare delle aree della stazione centrale e dei collegamenti di livello metropolitano, di area vasta, provinciale e regionale.

Riguardo al primo punto si può affermare che la stazione di Cagliari soffre delle condizioni funzionali e strutturali tipiche dei nodi delle città italiane, nelle quali i terminal ferroviari urbani tradizionalmente non hanno mai assunto un ruolo significativo non solo nella pianificazione urbana, che li considerava solo per l'effetto barriera che producevano, ma anche nella pianificazione dei trasporti che considerava questi nodi come punti terminali e non di interscambio e integrazione modale in grado di condizionare la domanda di spostamento.

Così pure la stazione centrale di Cagliari, localizzata in P.zza Matteotti, con un fronte verso i quartieri storici della città (Stampace e Marina) e un altro su alcune aree di sviluppo industriale, oggi in parte dismesse e in attesa di riqualificazione, oltre che le aree libere lungo la via San Paolo e lo stagno di Santa Gilla, e con il fronte principale che invece si affaccia sul porto e sulla via Roma, pur essendo nel centro della città, non ne hanno mai fatto parte integrante ma anzi ha rappresentato tradizionalmente l'inizio della periferia occidentale della città.

Il sistema ferroviario, invece, con riferimento anche ai recenti Accordi di Programma stipulati tra FS e Regione Sardegna, nell'area cagliaritano-pesadese può giocare due importanti ruoli: quello di luogo centrale su cui impostare una riqualificazione insediativa non solo di una parte importante della città di Cagliari ma anche di alcune altre zone da esso attraversate (Elmas, Decimo etc.) e quello di armatura infrastrutturale di supporto alle relazioni di area vasta lungo i corridoi Cagliari - Elmas - Assemini - Decimo - S.Gavino e Cagliari - Decimo - Iglesias.

Il corridoio ferroviario FS, Decimomannu-Cagliari, presenta caratteristiche strutturali di una linea a trasporto rapido di massa, di scala metropolitana e regionale, in considerazione del fatto che ricade all'interno dell'area conurbata, è a doppio binario elettrificato e soddisfa già oggi un discreto volume di traffico locale. Esso quindi può fungere da armatura fondamentale per la riorganizzazione completa della rete urbana di trasporto pubblico sull'intera area conurbata.

Infatti il corridoio così come lo spazio occupato dalla stazione e dalle aree circostanti (depositi, officine, impianti etc.) può essere strategico per il riordino urbano dell'intero versante della città, con l'obiettivo però di mantenere nel cuore della città le funzioni che riguardano il trasporto passeggeri.

Le problematiche che attualmente investono questo settore delle relazioni, oltre a quelle interne al servizio stesso, per la città di Cagliari sono anche legate alla scarsa integrazione con gli altri sistemi di trasporto e quindi con lo stesso territorio urbano.

3) alle problematiche dell'aeroporto, che pur localizzato in un'area amministrativamente esterna alla città di Cagliari ne costituisce un elemento fondamentale nella predisposizione di qualsiasi scenario di crescita della città stessa.

Tali problematiche oltre che di natura, per così dire, interna alla struttura, che riguardano il potenziamento della aerostazione, dei piazzali e della pista (quest'ultima già in fase di raddoppio) e la riorganizzazione dei servizi di trasporto aereo che potrà realizzarsi con la deregulation del 1/4/97, sono legate soprattutto ai collegamenti tra la città, l'area conurbata e l'aeroporto stesso.

Quest'ultima problematica in particolare si riconnette al discorso affrontato precedentemente, cioè al ruolo che Cagliari può svolgere nel miglioramento del livello di servizio dell'intero sistema dei trasporti metropolitano, dell'area vasta e regionale.

4) alle problematiche legate ai servizi di trasporto di carattere locale, automobilistici e ferroviari, questi ultimi di pertinenza delle Ferrovie della Sardegna che, come risaputo, provengono dal versante nord-orientale dell'area vasta, Trexenta, Gerrei, Sarcidano etc.) e penetrano fin dentro la città.

La città dunque risente principalmente della mancanza di una integrazione modale, fisica e funzionale dei servizi di trasporto collettivi; non esistono, infatti, attualmente, fatta eccezione per la piazza Matteotti, nodi intermodali di scambio ai quali trasportisticamente ed urbanisticamente possa essere assegnato questo ruolo.

I servizi di trasporto extraurbani, gestiti dalle diverse aziende (ARST, FMS, FdS, Privati, CTM) si sovrappongono su diversi percorsi cittadini svolgendo spesso gli stessi itinerari di origine e destinazione senza una logica pianificazione trasportistica e di risorse finanziarie pubbliche.

Questa sovrapposizione di linee interessa purtroppo quasi tutte le aree della città ed in particolare i principali assi di penetrazione e di collegamento interquartieri (basterebbe contare il n° di autobus extraurbani spesso di notevoli dimensioni - autobus snodati - che nelle ore di punta, per es. della mobilità scolastica, attraversano la direttrice - Viale Ciusa, Via Bacareda, Via Sonnino, Via Roma).

Appare quanto mai indispensabile inquadrare l'intera problematica del trasporto automobilistico verso la città di Cagliari non solo in relazione agli aspetti propriamente trasportistici, ma anche di assetto localizzativo delle attività e dei nodi di interscambio modale ("porte" della città).

5) alle problematiche legate al sistema della viabilità e alle principali direttrici di accesso alla città da parte sia dell'area conurbata che dell'area vasta.

Le problematiche principali nascono dalla configurazione attuale della rete con assi radiali disposti a raggera con centro nella città di Cagliari. L'unico elemento trasversale rappresentato dalla SS.554 svolge attualmente un ruolo di vera e propria strada di collegamento suburbano tra i diversi insediamenti della conurbazione, non riuscendo di fatto a svolgere la funzione di ripartitore degli spostamenti provenienti dall'area vasta e dalla Regione verso i centri della conurbazione.

Di fatto l'assetto delle direttrici radiali fortemente sbilanciato sul versante della città di Cagliari, rispetto alla conurbazione e penetranti sino al centro della città ha fatto preferire agli utenti questi itinerari piuttosto che l'anello della SS.554.

Ciò ha procurato rilevanti problemi di congestione su queste arterie aggravati da ulteriori problematiche connesse alla localizzazione lungo le stesse di attrattori e generatori puntuali di traffico.

Infatti, se da un lato questo impianto di strade di penetrazione ha mantenuto nel tempo una funzione primaria nello schema delle relazioni di scambio e di attraversamento dell'area cagliaritana, dall'altro, ha però visto, nelle aree immediatamente a ridosso la localizzazione di attività, per così dire, di livello locale che ha creato su queste arterie un'interferenza e conflittualità tra diverse tipologie di traffico (veicoli in sosta, veicoli in movimento, traffico di attraversamento, di scambio etc.) determinando un notevole peggioramento delle condizioni di deflusso e di generale accessibilità alla strada stessa.

Basti pensare al Viale Marconi nato come strada intercomunale e di penetrazione dal versante del Sarrabus (SS.125) che attualmente, invece, rappresenta con le aree al contorno una "piccola città" in quanto sono presenti tutti i tipi di attività (residenziale, estensiva ed intensiva, commerciale al minuto e all'ingrosso, industriale, di servizi di quartiere e urbani etc.); lo stesso si può affermare per la SS.130 (Viale Elmas), SS.131 (Viale Monastir) e SS.554.

L'unico esempio in cui si è assistito ad un superamento di queste problematiche è rappresentato dalla nuova Via San Paolo che, sul versante sud-occidentale, si è appropriata delle funzioni di asse di scorrimento e di penetrazione alla città che erano proprie della SS.130, almeno nel tratto terminale entro il Comune di Cagliari; mentre ancora l'altro tratto, fino al bivio aeroporto, Elmas ed Assemini, presenta i problemi sopracitati.

Su questo versante la presenza contestuale di due importanti assi di collegamento, la Via San Paolo e la linea FS Cagliari-Decimo, unitamente alla presenza di una rilevante disponibilità di aree (depositi e ex-scalo merci FS, aree della zona di San Paolo e Santa Gilla) rappresenta uno di quegli spazi in cui pianificazione territoriale e trasportistica possono e devono essere sviluppate congiuntamente per non riproporre situazioni di promiscuità di funzioni come nelle arterie cagliaritane.

Nell'ambito della più generale problematica che riguarda la ricostituzione di una gerarchia delle funzioni trasportistiche ed insediative della viabilità principale, si inquadra anche il sistema delle interconnessioni trasversali di più vasta area che dovrebbero essere svolte dalla nuova circonvallazione cagliaritana, posizionata molto più a monte della SS.554 e dell'ulteriore anello di ripartizione dei traffici costituito dai collegamenti Decimomannu-San Sperate-Monastir-Ussana-Dolianova, e che costituiscano il supporto indispensabile per la risoluzione delle problematiche del traffico di attraversamento che interessa in particolare il centro della città di Cagliari.

Infatti la possibilità di realizzare gli scambi tra i diversi versanti della città e l'area conurbata e l'area vasta e di evitare il traffico di attraversamento della conurbazione, specie tra i due versanti sud-occidentale e sud-orientale dell'area vasta cagliaritana, attraverso un sistema di circonvallazioni posizionate a diversi livelli di distanza dal capoluogo, consente di affrontare i problemi all'interno della città di Cagliari svincolati da fattori che, in un certo senso, non le competono.

All'interno delle problematiche di macroaccessibilità rientrano anche quelli di connessione all'interno della conurbazione cagliaritana, ed in particolare quelli tra i comuni di

Quartu, Quartucciu, Selargius e Monserrato nei confronti di Cagliari, ed in particolare del suo fronte mare e del litorale poetto.

Queste, per quanto si è già detto in riferimento alle relazioni dell'area più vasta, risentono ancora di più, rispetto a quelle, della interazione non integrata che si è andata concretizzando nel tempo tra impianto viario e assetto insediativo.

Infatti è su queste arterie di collegamento che i fenomeni di congestione raggiungono livelli più alti anche per una scarsa attenzione che, nel corso degli anni è stata assegnata alla ripartizione modale tra traffico privato e collettivo.

Infatti le relazioni tra le diverse entità dell'area conurbata ma in particolare dei comuni più piccoli nei confronti del capoluogo è quasi esclusivamente svolta su mezzo di trasporto individuale.

Infatti se da un lato ad utilizzare il sistema di trasporto collettivo sono solo coloro che non hanno alternativa di trasporto, cioè non posseggono l'autovettura privata, dall'altro esistono numerosi collegamenti non serviti dal sistema collettivo per i quali l'autovettura privata rappresenta l'unica alternativa di trasporto tra quelle origini e destinazioni.

3.LE PROBLEMATICHE DI MICROACCESSIBILITÀ

Le relazioni di microaccessibilità sono quelle che riguardano invece gli spostamenti interni alla città di Cagliari, cioè tra i diversi quartieri della città e tra i principali generatori e attrattori di mobilità.

Molte delle problematiche affrontate nel paragrafo precedente hanno ripercussioni su quelle che riguardano le relazioni interne all'ambito cittadino.

Basta fare riferimento alla promiscuità con cui molte strade, pensate per svolgere una mobilità locale, svolgono attualmente la loro funzione trasportistica, che non risulta poi congruente con quella urbano-insediativa.

Pertanto il problema da affrontare innanzi tutto è rappresentato dalla definizione della gerarchia funzionale urbanistico-trasportistica della viabilità.

Questo aspetto infatti, più di ogni altro, si integra con le ipotesi di scenario urbanistico-insediativo finalizzate alla riqualificazione del tessuto urbano; si pensi per esempio al rilancio delle attività commerciali, ricreative e turistiche del centro urbano e delle zone storiche attraverso una nuova sistemazione circolatoria, dell'offerta di spazi di sosta e riservati alla pedonalità.

In generale, a queste problematiche poi, si aggiungono, quelle tipiche della gran parte delle città italiane, con le specifiche che ogni realtà urbana presenta in riferimento al proprio ambiente fisico, sociale e comportamentale. Così Cagliari presenta evidenti e gravi problemi connessi alla:

- insufficiente fluidità del traffico di persone e merci su un vasto ambito della rete urbana principale e locale
- mancanza di una disponibilità adeguata di spazi per la sosta e il parcheggio per le diverse tipologie di utenza (lavoratori, residenti, etc.)
- incapacità del complessivo sistema dei trasporti collettivi di costituire una reale alternativa al mezzo privato.

Queste problematiche sono più evidenti sugli assi che fanno parte dello schema monocentrico che, come detto, nel centro urbano assumono da un lato una connotazione ancora più marcata per la vicinanza al punto di confluenza (la Via Roma), dall'altro, un livello di servizio più basso e fenomeni di congestione più elevati e continui, soprattutto per l'utilizzo di queste arterie anche per gli spostamenti urbani e di breve percorso.

Si potrebbe argomentare che questa configurazione a raggiera ha di fatto suddiviso la città, anche nel suo sviluppo, in spicchi insediativi scarsamente interrelati. Sullo schema costituito dagli assi radiali che fanno riferimento alla:

- SS.195 sul versante costiero sud-occidentale
- nuova S.Paolo
- SS.130 verso l'Iglesiente (V.le Elmas)
- SS.131 verso il Campidano e il versante nord-occidentale (V.le Monastir)
- SS.387 sul versante nord-orientale
- SS.125 verso il Sarrabus e la Costa Orientale (V.le Marconi)
- S.P. per Villasimius sul versante costiero sud orientale (V.le Poetto)

è stato inserito un primo anello trasversale di collegamento tra le direttrici radiali immediatamente a ridosso del sistema insediativo dell'area conurbata, la SS.554, che con l'entrata in esercizio del collegamento tra la SS.195 e la SS.130, tramite la Via S.Paolo, permette di porre in comunicazione

il versante sud-ovest con quello sud-est, attraverso appunto la connessione con tutte le direttrici radiali. Questo collegamento trasversale è oggi utilizzato per relazioni di macro e microaccessibilità.

Successivamente ha avuto inizio la realizzazione di un ulteriore collegamento più esterno del precedente che prolungando la strada Siliqua-Assemini, collega attualmente la SS.130 e con SS.131.

Nell'ambito urbano di Cagliari invece, anche per le particolari difficoltà orografiche ed insediative, non è mai stato realizzato un collegamento completo di tipo circolare tra le diverse direttrici radiali, per cui le funzioni di integrazione trasversale sono tuttora svolte, in gran parte e specie sul versante nord-occidentale, da percorsi urbani che interessano sistemi viari locali al servizio principalmente di aree residenziali.

Ci si riferisce in particolare all'itinerario di collegamento del fronte mare, lato piazza Matteotti, con i quartieri San Michele, la Vega etc.; infatti la Via Pola, il V.le Merello, la Via Is Mirrionis, la Via Cadello da una parte e la Via San Vincenzo o la Via Liguria dall'altra fungono da vere e proprie direttrici di interscambio tra quartieri e zone a diversa funzione urbana (residenziale e di servizi) con carichi veicolari di rilevante intensità nell'ora di punta.

Sempre su questo versante l'itinerario costituito dalla Via Po, la Via San Michele ed Is Mirrionis riavvolge il versante insediativo verso il centro città; mentre ancora più oltre non esistono degli itinerari di collegamento tra la zona mercantile di Fangario e quella residenziale di Bingia Matta e Mulinu Becciu. Attualmente l'unico elemento di relazione trasversale è costituito dal prolungamento della Via Peretti verso il V.le Monastir.

Sul versante opposto orientale, ed immediatamente a ridosso della zona centrale, l'itinerario costituito dalla Via Sonnino/Via Dante (per i rispettivi sensi di marcia), Via Bacareda/Via San Benedetto, V.le Ciusa/V.le Marconi e le loro congiunzioni (Via dei Giudicati che si ricollega con la Via Liguria/Campania etc.) rappresenta l'elemento di trasversalità tra i quartieri orientali.

In posizione più centrale esistono poi altri percorsi trasversali (a semicerchio rispetto al fronte mare) costituiti da collegamenti che attraversano la città storica (V.le Regina Margherita, Elena, Largo Carlo Felice, Via San Giorgio etc.) e persino il cuore delle stesse zone storiche, il Castello (Porta Cristina) e riconnettono i due versanti.

Si può ancora osservare che, mentre sul versante orientale esistono più alternative per le relazioni trasversali (rispetto agli assi radiali) sul versante opposto, non esistono alternative, se non quelle su menzionate, che quindi devono sopportare un carico di spostamenti ben superiore a quello per cui sono state dimensionate.

Ciò è dovuto in particolare alla conformazione dei luoghi con la presenza dei due Colli, quello di Buoncamino e di Tuvixeddu, che hanno limitato l'individuazione di possibili soluzioni di attraversamento. Pertanto questo comparto appare il più critico, sia per i fenomeni di congestionamento che deve sopportare, sia per la formulazione di ipotesi di progetto di un itinerario trasversale che ponga in collegamento la Via San Paolo con la Via Is Mirrionis e il prolungamento dell'Asse Mediano all'altezza del Motel dell'Agip.

I benefici che si ricaverebbero dalla realizzazione dei collegamenti interquartiere in una realtà come quella della città di Cagliari sono già visibili sul versante sud-orientale con l'apertura dell'Asse Mediano, e lo saranno ancor più con la sua prosecuzione sino alla SS.131 diramazione San Benedetto, che consentirà di allentare la radialità delle relazioni su tutto il versante orientale.

Questa direttrice infatti, specie con l'innesto sul V.le Marconi, ha allentato il carico sul quartiere di Genneruxi, sulla Via San Benedetto, Via Paoli e Via Sonnino, degli utenti diretti al Centro Città (lato sud-est) che invece possono ora utilizzare il percorso veloce sino al V.le Colombo o al V.le Diaz.

o o o

In sintesi la configurazione descritta dal sistema delle relazioni primarie sia di area vasta che di livello conurbato ed urbano mostra:

- uno schema impostato su una forte ed esasperata radialità (impianto monocentrico)
- una forte preferenza per l'utilizzo degli itinerari longitudinali, che "appaiono" come collegamenti diretti verso i diversi poli di attrazione;
- un'attestazione lungo questi percorsi di attività diversificate sia di livello locale che cittadino (punti di attrazione);
- una forte interferenza e conflittualità tra le diverse tipologie di traffico (sosta, movimento, attraversamenti, scambio etc.) che denota una mancanza di qualsiasi gerarchizzazione funzionale della rete;

- una confluenza delle principali linee di trasporto collettivo extraurbano ed urbano sulle direttrici radiali, ed addensamento delle linee di autobus sui corridoi in prossimità del centro.
- la mancanza di collegamenti trasversali e l'utilizzo per questi collegamenti di percorsi di strade locali di solo accessibilità residenziale.

In questo contesto ed in riferimento alle trasformazioni in atto che in un certo senso delineano l'assetto futuro della rete stradale primaria dell'area Cagliaritana si può affermare che l'architettura del sistema potrebbe risultare costituita da una rete a maglie articolata su due livelli funzionali (di scorrimento veloce ed ordinaria) e distributivi (rete radiale - longitudinale e rete tangenziale - trasversale) rispetto alla zona centrale di Cagliari.

Questo schema a maglia risulterebbe costituito da un sistema di assi forti longitudinali e trasversali a scorrimento veloce e da un sistema di strade di collegamento interquartiere, di integrazione funzionale e di distribuzione interna con l'obiettivo di:

- spezzare il rapporto gerarchico tra zone creato da forti scompensi nell'accessibilità;
- favorire la complementarietà e l'integrazione dei rapporti relazionali fisici ed economico-sociali;
- riequilibrare gli effetti di gravitazione ribaltando l'attuale struttura delle relazioni non più monodirezionali verso il centro di Cagliari, ma più diffuse e meglio ripartite sul territorio urbano.

In questa prospettiva la rete costituita da:

- assi longitudinali e trasversali a scorrimento veloce (di ambito cittadino-conurbato posti ai margini dell'insediamento urbano);
- un sistema di strade interquartiere trasversali (fronte mare-entroterra urbano)

può rappresentare un elemento indispensabile e strategico per la realizzazione di un impianto urbano di più poli urbani integrati e resi complementari da un sistema di relazioni indifferenti alla gerarchia delle distanze.

Si tratta cioè di regolare circa 1.000.000 di spostamenti/giorno distribuiti fra mezzo pubblico e privato (750.000 interni alla conurbazione e 250.000 di relazione con la restante parte del sistema urbano) ed in particolare di modificare, nei modi e nei percorsi, almeno parte dei 200.000 spostamenti radiali verso Cagliari che per il 50% avvengono su veicoli privati.

Gli assi longitudinali e trasversali a scorrimento veloce sono in parte già sostanzialmente individuati e risultano costituiti da:

- la Via San Paolo (asse longitudinale-radiale);
- il tratto della circonvallazione dallo svincolo con la San Paolo al "quadrifoglio" e al nodo per Sestu e l'Università (asse tangenziale-trasversale nord-occidentale);
- la SS.131 dir dal quadrifoglio al Motel dell'Agip, l'Asse Mediano sino al nodo con il V.le Marconi (asse longitudinale);
- l'Asse Mediano dal nodo di V.le Marconi al nodo dell'Amsicora (asse trasversale sud-orientale);
- l'asse litoraneo dal nodo Amsicora al V.le Diaz - V.le Colombo (Fiera) (asse radiale).
- l'asse V.le Marconi - Via Italia - SS.554 (tangenziale)

Le strade di collegamento interquartiere trasversali e di distribuzione interna (fronte mare - entroterra urbano) andrebbero localizzate in posizione mediana ed equidistanti rispetto ai pesi insediativi. In prima approssimazione si possono individuare tre collegamenti principali.

- uno a nord-ovest, che interconnette la Via San Paolo con il V.le Monastir, la Via Is Cornalias, la Via Peretti, e la SS.131 dir per poi oltrepassarla e, utilizzando la viabilità prevista nel PRU di Barracca Manna, raggiungere l'asse tangenziale a scorrimento veloce (Via Italia - SS.554);
- l'altra ai margini del nucleo storico (la città vecchia) che collega la Via San Paolo, la Via Is Maglias, la Via Is Mirrionis e la SS.131 dir.
- l'ultima ai margini apposti tra la città vecchia e quella nuova su strade urbane da definire nel dettaglio (Via Sonnino - Via Dante - Via Bacareda - V.le Ciusa - Via Paoli - Via Chiabrera - Via Torricelli - Via Vesalio).

Nello schema prefigurato rimangono ancora irrisolte le questioni legate, alla definizione puntuale della viabilità di collegamento sul versante nord-est della città vecchia (Via San Paolo/Motel Agip), alla necessità di chiudere i due assi radiali litoranei attraverso una infrastrutturazione complessa in sotterraneo della Via Roma, ed infine al posizionamento dell'asse V.le Marconi - Via Italia in riferimento al Piano Malgarise.

Riguardo al primo problema è indubbio che la realizzazione del collegamento porterebbe dei benefici sostanziali alla struttura attuale delle relazioni sia dal punto di vista quantitativo che

qualitativo, in base anche ad una corretta e puntuale definizione di nodi principali di integrazione con l'ambito attraversato, per rendere nel contempo scorrevole il deflusso di lunga percorrenza e accessibile la stessa infrastruttura.

Il rafforzamento del collegamento appare quindi di estrema utilità già in considerazione della situazione attuale, per riportare a livelli compatibili lo stato delle relazioni che si vogliono soddisfare (cioè quelle di attraversamento per connettere il versante sud-occidentale con quello nord-orientale della città).

Occorre quindi in ogni caso ricercare una soluzione o infrastrutturale o di riorganizzazione della circolazione, che garantisca la funzionalità assegnatagli nello schema generale proposto.

Ancor più tale collegamento appare necessario per dare attuazione alle previsioni di trasformazione urbanistica che interessano questo importante ambito cittadino, così come sono state delineate dal progetto di massima del P.U.C.

È pertanto indispensabile ricercare delle soluzioni che siano congruenti con questi obiettivi.

In quest'ottica si possono ipotizzare diverse soluzioni non del tutto alternative, nel senso che la loro differenziazione potrebbe essere riferita unicamente alla fase temporale di attuazione.

In sostanza si possono individuare:

a) una soluzione di lungo periodo (attuazione PUC) nella quale viene previsto un collegamento aggiuntivo a quelli esistenti; si tratta cioè di un itinerario per così dire "in sede propria" cioè riservato esclusivamente ai collegamenti trasversali e con nodi di accesso puntualmente definiti per l'integrazione con le aree attraversate.

Questa soluzione comporta alcune opere infrastrutturali importanti; di rete (viadotti di attraversamento della Via Santa Avendrace, Trieste, del fascio di binari e di allaccio sfalsato alla Via San Paolo) e puntuali (nodi di Via Is Maglias, Via Is Mirrionis - Cadello etc.).

In una prospettiva di lunghissimo periodo si potrebbero anche realizzare dei tratti in galleria (Tuvixeddu) ed in tunnel.

Questa soluzione è sicuramente la più onerosa anche se le risorse finanziarie potrebbero essere programmate nel tempo secondo lotti funzionali prioritari.

Resta inteso che in questo caso i nuovi interventi insediativi dovranno allacciarsi a questi collegamenti in punti nodali appositamente definiti.

b) una soluzione di breve periodo da realizzarsi attraverso una nuova regolamentazione circolatoria della viabilità esistente; si tratta cioè di interventi di gestione della circolazione che tendono a fluidificare il traffico mediante l'introduzione principalmente di due percorsi a senso unico:

- il primo in direzione nord-est (da V.le Trieste a Via Cadello) costituito dalla Via Nazario Sauro (che potrebbe poi ricollegarsi direttamente allo svincolo S.Paolo/SS.195 nel punto dove si arretrerebbe la stazione ferroviaria ed intermodale), Via Binaghi, V.le Merello, Via Is Mirrionis (discesa) e Via Cadello (quest'ultima potrebbe rimanere a doppio senso);

- il secondo in direzione sud-ovest costituito dalla Via Cadello (a doppio senso), Via Is Mirrionis, Via San Michele, Via Po, (che potrebbe rimanere a doppio senso), Via San Paolo sino al nodo con la SS.195.

In questo schema la Via Santa Gilla potrebbe essere percorsa in senso unico in uscita da Cagliari mentre la Via Santa Avendrace in entrata verso il centro di Cagliari, per ricongiungersi alla Via Binaghi e chiude il percorso di "ritorno".

La Via Is Maglias potrebbe essere a senso unico (o in una direzione o nell'altra) preferibilmente da P.zza San Michele a V.le Merello, mentre il V.le San Vincenzo potrebbe essere individuato a senso unico dai Giardini Pubblici verso Piazza D'Armi e la Via Buon Cammino nel verso contrario.

L'accesso alla zona universitaria di Tuvixeddu, al parco e ai nuovi insediamenti avverrebbe da nord-est attraverso la Via Cadello, la Via Is Mirrionis e una nuova viabilità che aggira l'ospedale S.S. Trinità; da nord attraverso la Via Is Maglias; da sud dal V.le Merello e da est dalla Via San Vincenzo e dalla discesa Is Mirrionis.

Per quanto riguarda invece la Via Roma le problematiche sono state affrontate nella relazione di macroaccessibilità, mentre per la zona del Terramaini vanno risolti i nodi di tipo insediativo.

4. IL SISTEMA DELLE RELAZIONI PROPOSTO NEL P.U.C.

Nella relazione di inquadramento del fenomeno, per l'ambito urbano di stretta competenza amministrativa della città di Cagliari, si era prospettato uno scenario di assetto possibile del sistema della viabilità urbana a sostegno delle strategie di pianificazione territoriale ed urbanistica impostate nel progetto di massima.

Questo schema, di cui è stata condivisa l'impostazione generale, è stato, nella proposta di piano che di seguito si descrive, ulteriormente approfondito ed analizzato nel dettaglio sia dal punto di vista funzionale, con l'integrazione nei confronti del sistema più vasto dell'area metropolitana, che operativo, con l'inserimento nella struttura fisica della città dei diversi collegamenti che la compongono.

4.1. L'integrazione con il sistema metropolitano.

Nella tavola in scala 1:25.000, "Proposta di Piano", nelle quali la città di Cagliari è inserita nell'ambito più vasto del suo territorio di riferimento (la cosiddetta area vasta e/o metropolitana), è riportato un assetto del sistema dei trasporti che mutua lo schema reticolare urbano su tutta l'area metropolitana di Cagliari.

Infatti gli assi forti longitudinali interni all'abitato si sviluppano sul territorio andando a ricollegare alla viabilità fondamentale extraurbana quale:

- la dorsale CASIC sull'estremo versante occidentale,
- la SS. 130 verso l'Iglesiente;
- la SS. 131 verso il Campidano;
- la SS.387 verso il Sarrabus e il versante nord-orientale;
- la SS. 125 sull'estremo versante orientale.

Tali assi longitudinali sono tracciati nel loro itinerario anche nell'area conurbata ed in parte recepiscono proposte assunte dalle rispettive amministrazioni. Tra questi assi longitudinali fondamentali se ne sono individuati degli altri di livello gerarchico inferiore ma indispensabili per la costruzione della rete a maglie.

Per esempio il collegamento lungo la provinciale Monserrato-Sestu in prosecuzione dell'asse urbano in collegamento con il Viale Marconi (asse tangenziale).

Gli assi trasversali, di rilevante importanza, nel conseguimento dell'obiettivo di spezzare l'eccessiva radialità della configurazione attuale si posizionano:

a) nell'area più vasta, lungo:

- la SS.130 dir. da Decimomannu, a San Sperate, Monastir, Ussana e Dolianova che rappresenta la chiusura più a nord del sistema di circonvallazione dell'area cagliaritana (unicamente al tratto della dorsale CASIC, dalla SS.195 sino alla SS.130, ed al tratto dell'asse longitudinale della SS.387) che riconnette i due versanti dell'intera area;

b) nell'area mediana, lungo:

- la nuova circonvallazione composta dalla pedemontana del Cixerri (dalla Dorsale CASIC) sino alla SS. 130 e SS. 131 e dai nuovi tratti in progetto sino alla SS. 125 e alla provinciale per Villasimius;

c) nell'area della prima fascia dei comuni di gravitazione su Cagliari, lungo:

- la provinciale Elmas-Sestu e uno nuovo tratto che si ricollega alla SS.387 e alla nuova circonvallazione;

d) nell'area conurbata esterna, attraverso la riqualificazione funzionale della SS.554.

e) nell'area conurbata interna, lungo il proseguimento del V.le Marconi lungo il confine tra Quartu e Quartucciu sino alla SS.554 (tale collegamento è previsto nel PUC di Quartu S.E.).

In questa configurazione quindi assumono una importanza strategica non solo, come è già stato detto, la riqualificazione dell'itinerario lungo la SS.554 e/o il collegamento mediano tra i comuni della conurbazione (da Quartu centro a Cagliari), ma anche la corretta collocazione delle infrastrutture longitudinali in uscita dall'area conurbata: queste ultime infatti consentono una reciproca interrelazione veloce con l'area centrale trasferendo ad oriente (verso Quartu S.E.) il baricentro funzionale dell'area conurbata, attualmente sbilanciato verso Cagliari, per le attività economiche e sociali, e verso i comuni contermini per le residenze.

Secondo questo stesso schema si può prefigurare la rete del trasporto collettivo su ferro, quale armatura fondamentale e portante dell'intero sistema relazionale collettivo di area vasta rappresentato da:

direttrici longitudinali costituite dalla:

- linea FS Decimo-Cagliari da riqualificare come metropolitana di superficie (Diretrice dorsale occidentale), la cui attuazione è prevista nell'Accordo di programma FS-RAS 9.2.96 ed è inserita nell'Aggiornamento del PRT approvato dalla Giunta Regionale nel maggio 97;
- collegamento Sestu-Centro con incrocio linea FdS Università/Fangario e suo prolungamento sulla linea Università-P.za Matteotti-P.za Amendola (diretrice mediana occidentale);
- linea FdS Dollanova-Settimo-Monserrato-Pirri-P.za Repubblica-P.za Amendola (diretrice longitudinale baricentrica) esistente ed in fase di riqualificazione sino a Piazza Repubblica;
- collegamento Selargius (sulla SS-554)-Quartucciu (Su Idanu), (diretrice mediana orientale);
- collegamento Pitz'e Serra - V.le Colombo a Quartu (tale collegamento potrebbe anche essere posizionato più verso il confine tra Quartu e Quartucciu) (diretrice dorsale orientale);

e dalle direttrici trasversali delle linee FdS:

- nodo Fangario (linea FdS/linea FS) con il proseguimento per l'aeroporto di Elmas, nodo con direzione longitudinale per Sestu, Cittadella Universitaria e Policlinico, Monserrato, Selargius (Paluna), Quartucciu (SS.554), Quartu (SS.554 direttrice trasversale esterna) (il tratto Fangario-Monserrato è già stato finanziato a binario unico 145 MILD);
- collegamento nodo Cittadella Finanziaria (Terramaini), nodo Su Idanu, Quartu - V.le Colombo (questo itinerario potrebbe essere prolungato, sul versante cagliaritano, con un collegamento verso le strutture ospedaliere attraverso il centro della frazione di Pirri) (diretrice centrale);
- collegamento P.zza Amendola-Poetto-nodo Margine Rosso (diretrice litoranea).

Su questa rete ferrata si appoggiano poi, attestandosi sui nodi di interscambio appositamente individuati ed utilizzando una rete viaria gerarchizzata, le linee di forza del sistema collettivo su gomma che accedono all'area (linee considerate extraurbane) e che si distribuiscono nel sistema insediativo urbano per integrare i diversi versanti e le funzioni di livello cittadino e di quartiere localizzate.

La localizzazione dei nodi di interscambio oltre a costituire l'elemento vincente per assegnare maggiore unitarietà all'intero sistema della mobilità nell'area vasta, rappresenta il fattore d'integrazione con le funzioni localizzate.

Confrontando lo schema con la situazione attuale delle infrastrutture e dei servizi e con quella prevista e/o programmata, la rete su ferro prefigurata può contare sulla :

- a) linea delle ferrovie dello Stato Decimo-Cagliari (attualmente a doppio binario, elettrificata e con segnalamento attrezzato con Bea) che andrebbe ulteriormente attrezzata con materiale mobile dedicato e completata con la sistemazione di nuove fermate intermedie (Città Mercato, Elmas-Aeroporto, nuovi quartieri di Assemini, etc.); (così come previsto nell'Accordo di

Programma FS/Regione '96 e nel Piano Regionale dei Trasporti). La realizzazione di questa tratta al servizio della mobilità metropolitana è prevista anche nell'Accordo di Programma tra RAS, Comune di Cagliari, Elmas, Monserrato, Selargius, Selargius, Ferrovie dello Stato, Ferrovie della Sardegna, Provincia di Cagliari, Consorzio per l'area di Sviluppo Industriale di Cagliari del 31/10/96.

b) linea delle Ferrovie della Sardegna da P.zza Repubblica, Monserrato, Settimo, Dolianova, (attualmente a binario unico, non elettrificata e a scartamento ridotto) per la quale è prevista la riqualificazione in tram moderno o tranvia veloce, con circolazione in sede riservata, a binario unico (fatta eccezione per le fermate), elettrificata, con sistema di segnalamento e controllo centralizzato, semaforizzazione degli attraversamenti e materiale mobile di tipo leggero. Questa stessa linea è oggetto (145 NMD di cofinanziamento fondi FERS, Regione, L.910/86 e L.211/93) di un ampliamento con le medesime caratteristiche lungo una serie di collegamenti ricompresi nello schema proposto e precisamente:

- tratta Monserrato-Università-Su Planu-Fangario sino all'intersezione con la dorsale ferroviaria FS Decimo-Cagliari (1° tratto direttrice trasversale);
- tratta Su Planu-P.za Santa Avendrace - P.za Repubblica (2° tratto direttrice longitudinale) che completa ad anello un percorso interno alla città di Cagliari e Monserrato.

La proposta di PUC nel ribadire l'importanza che il sistema dei trasporti collettivi su ferro possono svolgere nel miglioramento della mobilità nell'area cagliaritano, ed in particolare di quella rilevante quota di pendolari che quotidianamente si spostano verso Cagliari-Centro dall'hinterland, individua, come priorità a completamento dello schema, il progetto del collegamento in sottovia del tratto della linea in attuazione tra piazza Matteotti (Stazione FS) e piazza Amendola, con il duplice obiettivo di migliorare i livelli operativi della linea, che così potrà mantenere velocità e frequenze più elevate, e di riqualificare lo spazio urbano attraversato con la possibilità di rendere completamente fruibile il tratto della Via Roma dai portici al mare.

L'altro intervento fondamentale riguarderà il raddoppio del binario su tutta la linea con l'eliminazione di alcuni punti critici e di conflitto tra i flussi veicolari ed il tracciato ferroviario. (V.le Marconi, V.le Italia, etc.).

Nell'ambito dell'area metropolitana gli altri due interventi di particolare importanza riguarderanno il collegamento con il lungomare Poetto, sia sul versante Quartese che su quello cagliaritano, come chiusura di un secondo anello che riconnette tutti i Comuni della conurbazione, e la realizzazione di un sistema di nodi di interscambio ferro-gomma, mobilità individuale-collettiva, da posizionare lungo le direttrici trasversali per allentare il flusso veicolare verso la città in provenienza dall'hinterland.

E' chiaro che la localizzazione preferenziale resta quella delle stazioni delle linee su ferro in prossimità Fangario, Su Planu, Città universitaria, Selargius, Pitz'e Serra, Margine Rosso.

Alcuni altri nodi potranno anche attrezzarsi più centralmente lungo la Via San Paolo e l'asse longitudinale mediano.

4.2. L'assetto dell'ambito urbano.

La rete fondamentale urbana di supporto alla struttura insediativa proposta nel Piano Urbanistico Comunale è costituita da sistema viario articolato su due principali livelli funzionali e distributivi.

Il livello funzionale di altro rango è rappresentato dal sistema della viabilità a scorrimento veloce che rappresenta come detto la continuazione a livello urbano della rete fondamentale di area vasta che consente quindi:

- di rendere immediatamente accessibili, alla conurbazione e alla area vasta cagliaritano, ed a elevate quote di mobilità, i diversi versanti della città;
- di migliorare l'integrazione longitudinale, ma ancor più trasversale, tra gli stessi versanti della città.

Il secondo livello, con portata e velocità di deflusso più contenute, hanno invece una funzione di distribuzione del traffico all'interno dei diversi versanti attraversati.

In questa configurazione la rete risulta restituita da:

- assi longitudinali e trasversali a scorrimento veloce che risultano posti in parte ai margini dell'attuale insediamento ed in parte baricentrici e/o mediani rispetto alla configurazione proposta.
- assi di strade interquartieri posizionati in particolare per riconnettere l'insediamento nell'entroterra urbano ed il ponte mare da Santa Gilla a Sant'Elia.

4.2.1. Gli assi longitudinali e trasversali.

Il sistema degli assi di livello primario è rappresentato da:

A) ASSE LITORANEO che comprende:

- la via San Paolo, dall'innesto con la SS.554 all'incrocio con la SS.130 e il V.le Elmas sino al nodo della Città Mercato, e allo svincolo della Scaffa; questo tratto di strada possiede attualmente le caratteristiche di viabilità a scorrimento veloce. Il PUC prevede degli interventi principalmente finalizzati alla realizzazione di nuovi innesti con la viabilità interquartiere;
- la Via Riva di Ponente, per la quale si prevede un allargamento per il doppio senso di marcia e numero di corsie adeguato anche all'innesto con l'area portuale e l'ambito cittadino (sovrappasso Dogana);
- la Via Roma lato mare.

Per l'attraversamento della Via Roma da parte dell'asse litoraneo si sono individuate tre soluzioni alternative di cui due lungo la sede attuale, con diverso allineamento sul versante sud-est, l'altra completamente esterna all'attuale collegamento.

In particolare le prime due soluzioni su sede prevedono l'attraversamento del tratto della Via Roma lungo il porto (dalla stazione delle autolinee dell'ARST alla p.zza Deffenu-Arnendola palazzo ENEL) in sottovia, per liberare il fronte mare storico della città dal traffico veicolare di attraversamento tra i due versanti cittadini e tra le diverse aree urbane, e restituirlo ad una fruizione ricreativa (piazza sul mare).

Queste due soluzioni si differenziano tra loro per un diverso ricongiungimento con la viabilità esistente che dovrebbe far parte dell'asse litoraneo cittadino.

La prima soluzione ipotizza di far svolgere questa funzione al tratto del Viale Diaz, che si ricongiungerebbe con il V.le Colombo all'altezza del piazzale della Fiera con un sistema di rampe sfalsate che utilizzerebbe l'esistente struttura sopraelevata.

Con questa soluzione verrebbe declassificato il tratto del V.le Colombo, tra la Capitaneria di Porto e l'Istituto Nautico, che fungerebbe così da collegamento locale di fruizione del fronte mare tra Via Roma e Su Siccù, entrambe destinate ad accogliere attività turistico-diportistiche.

In questa ipotesi la viabilità in sottovia uscirebbe in superficie in piazza Amendola, lungo il Palazzo SAI per poi proseguire a raso lungo il V.le Diaz.

All'uscita del sottovia all'incrocio con la Via Sonnino potrebbe permanere il semaforo per consentire l'ingresso ed egreso dal tunnel.

I veicoli in provenienza dalla Via Roma potrebbero rimmettersi nella viabilità locale svoltando in destra lungo la Via Sonnino e la Via Campidano e la stessa V.le Colombo, dove potrebbero essere localizzati del parcheggi.

L'attraversamento del V.le Diaz di fronte alla scalinata di Bonaria potrebbe realizzarsi leggermente interrato per favorire un suo sovrappasso con una piazza sopraelevata a partire da uno dei pianerottoli della scalinata, per poi riconnettersi con la piazza dei centomila e la pineta sul mare.

L'innesto, come detto, avverrebbe nel piazzale della Fiera con delle rampe recuperabili dalla attuale struttura sopraelevata dell'asse esistente.

Questo inoltre risulterebbe un accesso privilegiato alle nuove attività nautiche di Su Siccu. In questa soluzione il tratto del V.le Diaz di fronte alla Fiera verrebbe così restituito alla viabilità locale.

L'altra soluzione invece (riportata sulle carte), prevede l'allineamento del tratto in sottovia con il V.le Colombo, all'altezza della Capitaneria di Porto. In questa ipotesi il tunnel attraverserebbe un tratto di mare nella vecchia Darsena dei pescatori e sottopassando la Capitaneria di Porto si **rinnesterebbe** sul Viale Colombo utilizzando l'attuale sede viaria.

La rampa in uscita potrebbe attestarsi all'incrocio con Via Sonnino con una intersezione semaforica per consentire l'interconnessione con la viabilità locale.

Anche in questa soluzione la continuità della scalinata di Bonaria e della piazza dei Centomila con il mare potrebbe avvenire con una piazza pensile che sovrappassa l'asse nel tratto di fronte alla stessa piazza, andando, anche in questo caso, in mezza costa.

In questo caso non si ha il problema dell'innesto sull'asse esistente che si ritrova lungo il prolungamento dello stesso. L'accesso alle nuove attività diportistiche può avvenire attraverso le rampe esistenti.

Le soluzioni dal punto di vista funzionale sono abbastanza simili ed hanno il pregio-difetto che mantengono la presenza del traffico veicolare nel "cuore" della città che sarà, in un certo senso, "attratto", dalla fluidità del percorso in sottovia.

Rimangono quindi fortemente impegnati i due tratti dell'asse in superficie e verosimilmente le strade locali contermini.

Di contro queste soluzioni permettono un accesso più diretto ai due versanti urbani ed un collegamento più immediato tra gli stessi.

La terza soluzione invece sposta radicalmente l'itinerario posizionandolo lungo un percorso che dallo svincolo della Scaffa si sviluppa in viadotto parallelamente ai moli di ponente e di levante e supera l'imboccatura del porto con un ponte di larghezza ed altezza adeguata per il transito delle navi, per poi riconnettersi nello svincolo dello Stadio di Sant'Elia verso il Poetto e l'asse mediano lungo il canale di Terramaini.

Questa soluzione, sicuramente più suggestiva ma ben più onerosa, ha il pregio di liberare la città e la viabilità centrale dal traffico di attraversamento che in questo caso non utilizzerebbe più il V.le Colombo o il Viale Diaz né la Via Riva di Ponente

Comunque una quota di traffico diretta al due versanti (sud-orientale e nord-occidentale) impegnerebbe la rete locale di riferimento.

Questo itinerario si innesterebbe nella rete in due nodi esistenti che andrebbero comunque riqualificati ed ampliati (vedi tavole di piano).

L'asse longitudinale litoraneo termina di fatto alla riconnessione con quello mediano esistente poco prima dello stadio di Sant'Elia.

L'accesso al Poetto e al litorale è garantito dalla viabilità esistente sino alla rotatoria di Via Tramontana e da un nuovo collegamento che riconnette quest'ultima con la Via San Bartolomeo attraverso l'impegno di parte delle aree attualmente militari.

L'intersezione a raso (rotatoria) posizionata alla fine della strada a scorrimento veloce ne sancisce il termine, sia dal punto di vista funzionale che strutturale; nel senso che da questo punto in poi le velocità devono diminuire e la viabilità che si percorre rappresenta luogo di destinazione ricreativa e non strada di attraversamento. La strada che attraversa il litorale Poetto è nella strategia del piano urbanistico una strada di accesso locale alle attività in esso ubicate.

B) ASSE MEDIANO che comprende:

- l'attuale viabilità di scorrimento veloce già realizzata e quella in esecuzione sino al Motel dell'Agip; nel primo tratto il PUC propone il miglioramento dell'interconnessione di quest'asse con quello litoraneo con l'introduzione di alcune nuove rampe per rendere più immediato

l'inserimento dei flussi principali tra i due assi. Il piano inoltre recepisce sia il progetto della viabilità alternativa al V.le Marconi e gli accessi sfalsati all'asse mediano in prossimità di Genneruxi e del prolungamento di Via Chiabrera e Via Torricelli (CEP), ampliandone la capacità e le manovre di smistamento, sia il progetto in fase di esecuzione sino al Motel dell'Agip. In questo tratto si è proposta una serie di svincoli sfalsati sia all'incrocio con Via dei Valenzani e con Via Cadello, per rendere più fluido il traffico diretto e proveniente dagli assi di distribuzione interna, sia verso Cagliari e verso Pirri. Lo stesso discorso può essere esteso alla proposta dello svincolo con Via Peretti e Via Stamira dove appunto si innestano le strade interquartieri provenienti da Su Planu-Fangario e Barracca Manna.

In questo caso si è ipotizzata una grande rotatoria a raso con sovrappasso dell'asse mediano che può così riconnettersi con la livelletta esistente.

- la diramazione San Benedetto della SS.131 che dal nuovo svincolo di Sestu si ricollega al cosiddetto "Quadrifoglio" (innesto con la SS.554) e allo svincolo di cui sopra. In quest'ultimo tratto l'asse viene intersecato da una nuova viabilità di distribuzione del traffico verso le nuove zone di San Lorenzo.

C) ASSE TANGENZIALE che comprende:

- il nuovo collegamento che dal V.le Marconi (all'altezza della intersezione con Canale di Terramaini) si sviluppa lungo il Canale di Terramaini sino al V.le Italia. Questo tratto dell'asse tangenziale in prosecuzione della viabilità arginale alternativa al V.le Marconi, si sviluppa, subito dopo aver superato il V.le Marconi, in mezzacosta (parzialmente interrato), per permettere un suo scavalco con una collina artificiale che poi degrada sulla darsena nuova lungo il percorso del canale.

L'impatto di questa viabilità quindi non dovrebbe compromettere la fruibilità del parco.

Lungo questo tratto è prevista una intersezione con la viabilità distributiva proveniente da Cagliari e Pirri (prolungamento di Via Vesalio) ed un suo proseguimento verso la Via Riu Mortu di Monserrato e Selargius.

Il proseguimento dell'asse, verso nord, si insinua poi lungo uno spazio marginale tra il canale e gli insediamenti esistenti.

- la viabilità all'interno delle aree di Barracca Manna che da Via Italia si ricollega alla SS 554 nel nodo, in Comune di Monserrato, in prossimità della nuova città Universitaria. L'importanza di questo collegamento va ben oltre i confini amministrativi di Cagliari in quanto per la sua posizione baricentrica rispetto alla conurbazione, costituisce un tirante di forza verso l'esterno in funzione di riequilibrio delle gravitazioni.

Fondamentalmente invece gli assi trasversali a scorrimento veloce sono:

D) ASSE TRASVERSALE ESTERNO che comprende:

- la SS.554 dall'innesto con la Via San Paolo sino al bivio per Sestu (curva Universitaria),
- parte dell'asse mediano dal nodo di Sant'Elia al nodo di V.le Marconi di cui si è già detto.

4.2.2. Le strade di collegamento interquartiere trasversali e di distribuzione interna.

La funzione preminente di questi collegamenti, come è stato detto, è quella di consentire una più efficiente accessibilità tra i diversi versanti urbani della città ed in particolare tra quelli dell'entroterra insediato e quelli posti più in prossimità del mare.

Inoltre sono principalmente questi itinerari che devono spezzare la forte rigidità dell'attuale sistema radiale dei collegamenti restituendo al traffico locale molte delle arterie urbane che oggi invece sono utilizzate per assolvere le relazioni interquartieri.

La localizzazione di questi collegamenti è stata quindi operata avendo ben analizzato la situazione di fatto ed anche i pesi insediativi e relazionali attuali e previsti.

La proposta di PUC ha individuato tre collegamenti principali:

- il primo, a nord-ovest, si innesta sulla Via San Paolo (all'altezza della zona Fangario) con uno svincolo a "trombetta" e si sviluppa ortogonalmente ad esso, al V.le Elmas ed al V.le Monastir per riconnettersi sulla Via Is Comallas e la Via Peretti, di fronte all'ospedale Nuovo, e proseguire sino all'intersezione con l'asse mediano longitudinale; l'itinerario poi prosegue attraversando il quartiere di Barracca Manna per ricollegarsi con l'asse longitudinale (nodo città Universitaria).

L'importanza di questo collegamento per spezzare la radialità storica del V.le Elmas e del V. le Monastir (prosecuzione della S. S. 130 e della S. S. 131) è abbastanza chiara, come appare evidente il ruolo che può svolgere per l'integrazione relazionale e funzionale degli attuali e previsti insediamenti.

- Il secondo itinerario è stato invece posizionato molto più centralmente per risolvere le problematiche di forte congestione veicolare che interessa i collegamenti su questo versante della città.

Si tratta dell'itinerario tra la Via San Paolo, la Via Is Maglias, la Via Is Mirrionis e il Motel dell'Agip (nell'asse longitudinale mediano).

Per questo itinerario sono state studiate diverse soluzioni alternative che hanno riguardato sia ipotesi di nuove viabilità che l'utilizzo di quelle esistenti.

La difficoltà nel ricercare la soluzione più efficiente è motivata da diversi vincoli presenti sia di natura orografica ed insediativa, che ambientale e paesistica.

La proposta di PUC ha previsto una ipotesi che ha cercato di mediare le diverse esigenze con una soluzione che appare convincente sia dal punto di vista trasportistico che di inserimento nel contesto urbano attraversato.

In dettaglio l'itinerario si innesta con una soluzione leggera dalla Via San Paolo con due bretelle, una in entrata l'altra in uscita sempre in destra, che consentono l'inserimento nelle altre direzioni attraverso i nodi esistenti della Scaffa e della Città Mercato; si è optato cioè per una soluzione a basso livello d'impatto.

L'itinerario prosegue in viadotto verso V.le Trento, per superare poi il fascio binari e per recuperare quota verso il colle di Tuvixeddu. In questo tratto sono previste delle rampe di accesso ad egresso in Viale Trieste, all'altezza del piazzale antistante la sede degli uffici regionali, per consentire un collegamento diretto della viabilità primaria (asse litoraneo) con tutto il versante direzionale a nord ovest.

In questa ipotesi quindi l'accesso per esempio alla Via Roma lato nord-ovest potrebbe avvenire in questo punto e non attraverso la piazza Matteotti.

Dopo aver oltrepassato in viadotto il V.le Trieste e la Via Trento la soluzione proposta si inserisce nell'unico varco possibile tra il liceo Siotto e il fabbricato adiacente (il progetto esecutivo verificherà se poi occorrerà demolire una piccola parte - qualche metro - del caseggiato scolastico da ricostruire nel retro).

La strada poi in sottovia si ricollega con la viabilità esistente all'interno delle aree di Tuvixeddu che sottopassa la Via Falzarego per immettersi nel cosiddetto "Canyon".

L'itinerario attraversa la Via Is Maglias in sottovia e sempre a questa quota si riallaccia alla Via Is Mirrionis, dove è stato previsto anche qui un attraversamento su sottovia, sdoppiato per senso di marcia; la strada interquartiere si completa lungo la Via Cadello dove sono previste anche delle controstrade, complanari alla viabilità principale, per l'accessibilità locale agli ambiti urbani attraversati.

L'ultimo itinerario interquartiere, come è stato già detto nella parte di inquadramento del fenomeno, si sviluppa su percorsi urbani esistenti e verrà sicuramente più dettagliatamente definito in sede di piano urbano del traffico, attraverso una azione integrata di regolamentazione e riorganizzazione dei flussi e dei sensi di marcia.

Ciò avverrà in particolare nel tratto urbano centrale, dalla piazza Arnendola almeno sino alla piazza Giovanni XXIII, e terrà in particolare conto l'esigenza di restituire la Via Dante ad una fruizione pedonale e commerciale-ricreativa che non si integra con la funzione di collegamento interquartiere.

A questo proposito il piano urbano del traffico potrà meglio verificare e simulare la capacità che l'Asse Mediano in ampliamento e la Viabilità Alternativa al Viale Marconi avranno nel drenare il traffico di attraversamento cittadino su questo specifico versante, oggi oggetto di importanti interventi di ampliamento dell'offerta di trasporto.

Di particolare interesse risulta invece il secondo tratto della viabilità distributiva interquartiere, dalla Piazza Giovanni XXIII sino all'incrocio con l'asse tangenziale, lungo la Via Chiabrera (in fase di progetto), la Via Torricelli e la Via Vesalio, compreso il suo completamento. Questo

tratto oltre al collegamento urbano sul versante orientale della città, è di vitale importanza per il centro di Pirri, in quanto consente di poter smistare il traffico di penetrazione verso il centro storico commerciale, impedendone l'attraversamento.

Il completamento di questo intervento consentirà inoltre di disporre di alternative di percorso qualora si volessero adottare delle misure di interdizione al traffico veicolare del centro storico, finalizzate ad un recupero ed una riqualificazione ricreativa-commerciale degli spazi urbani centrali.

Inoltre per l'abitato di Pirri questo itinerario completa un ipotetico "ring" (assi longitudinali mediani e tangenziali e viabilità distributiva) che potrà senz'altro migliorare le condizioni di accessibilità oggi fortemente penalizzate da una struttura viaria storica rigida e radiale.

o o o

Per quanto riguarda tutte le problematiche relative alla mobilità locale ed interna (zone storiche, zone a traffico limitato, zone residenziali etc.) il PUC rimanda agli studi di dettaglio che scaturiranno in sede di Piano Urbano del Traffico, essendo gli interventi ipotizzabili di natura strettamente organizzativa e regolamentare.

o o o

Un discorso a parte meritano le aree per la sosta, le quali risultano individuate all'interno delle aree di standard (zone S4).

Il PUC recepisce quasi totalmente il Piano dei Parcheggi individuando inoltre tutta un'altra serie di aree particolari dove poter localizzare strutture di parcheggio dedicate.

In generale si può affermare che molte delle problematiche della sosta potranno essere risolte incentivando, da una parte, l'intervento dei privati specie per i parcheggi dei residenti e specie nelle aree miste (residenziali-commerciali)- dall'altro un utilizzo più rilevante del trasporto pubblico che, anche con la nuova linea di metropolitana leggera ed un susseguente riordino complessivo delle linee automobilistiche, potrà presentarsi con un'offerta di servizi più appetibile e di qualità superiore.

Materiali per una verifica di fattibilità finanziaria in alcune aree di trasformazione secondo le indicazioni di Piano

R. Roscelli, F. Prizzon

La valutazione economica di fattibilità degli interventi nella definizione dei criteri di trasformazione e di uso del territorio.

Nella definizione dei criteri e delle procedure per la predisposizione di strumenti di pianificazione territoriale si confrontano varie posizioni. Mentre sembrano acquisiti gli orientamenti verso politiche di trasformazione urbana per progetti e verso forme di coinvolgimento e di concertazione tra i vari soggetti ed attori degli interventi, sia di parte pubblica, sia di parte privata, più sfumati appaiono i modi attraverso i quali si valutano da un lato, la fattibilità e dall'altro gli effetti di quanto viene previsto sulla carta dagli strumenti urbanistici e dalle norme di attuazione.

La questione è rilevante, sia per i problemi di equità distributiva degli eventuali vantaggi derivanti dalla valorizzazione immobiliare degli interventi, sia per la loro effettiva realizzabilità. In altri termini, si pone il problema di come affrontare concretamente i vari aspetti della "perequazione".

L'altro elemento di rilievo riguarda le coerenze tra le scelte urbanistiche ipotizzate nelle destinazioni d'uso e nelle diverse vocazioni del territorio e le prevedibili esigenze di sviluppo socio-economico della città a partire dalla reale potenzialità del mercato immobiliare locale e dalla effettiva entità e solvibilità della domanda.

La fattibilità degli interventi di riqualificazione dipende, molto spesso, dai vantaggi che si riescono a distribuire in un periodo determinato e dal loro equilibrio spaziale. L'apprezzamento di questi

vantaggi e il loro grado di diffusione sono, ormai in quasi tutte le circostanze, decisivi per la realizzazione. Il riferimento, che molti metodi di valutazione fanno, al funzionamento di un mercato ideale, quale quello descritto nella teoria dell'equilibrio economico generale, si presenta sotto forma di congegno capace di ottimizzare il comportamento e le scelte di molti attori dello scambio. Il dibattito sulla validità di modelli interpretativi di tipo formale sul mercato, inteso come luogo di formazione dei prezzi, ha da tempo dimostrato che non si è in grado di risolvere compiutamente le segmentazioni e le interpretazioni che da questo provengono.

Nella situazione attuale sembra piuttosto consolidarsi l'idea di mercati diversificati, intrecciati fra di loro, fortemente condizionati dalla mano pubblica, personalizzati, imperfetti, turbolenti. E' questo un tema che riguarda l'essenza delle valutazioni monetarie, ma anche in questo caso vi è difficoltà a definire un contesto di rendimento affidabile e dai comportamenti prevedibili: si pensi appunto alle modificazioni che possono avvenire in mercati interessati da interventi di vasta scala nelle periferie metropolitane, nei centri storici, nelle grandi aree urbane, ed ancora nei comuni minori o in luoghi caratterizzati da preesistenze architettoniche e ambientali.

Di fronte a tali difficoltà si dovrebbe prendere atto che il mercato non sempre è in grado di regolare in modo univoco la produzione e l'uso dei beni collettivi. Vi sono casi in cui non sembra possibile - a meno di dubbie distorsioni della realtà - estendere il mercato al punto tale da far diventare interni gli effetti esterni.

La critica alla definizione del prezzo desunta da simulazioni, nel momento in cui si possono riconoscere imperfezioni tali che rendono discontinuo il funzionamento dei sottomercati, assume un peso di un rilievo tale da porre in seria discussione i metodi abitualmente usati per interpretarne il comportamento, ad esempio a proposito della definizione dei cosiddetti prezzi ombra nelle procedure di Analisi Costi Benefici, ormai usate correntemente nella valutazione di beni pubblici, nell'intento di definire la convenienza pubblica all'intervento.

Se nella Analisi Costi Benefici accanto ai benefici e costi diretti si introducono quelli indiretti e secondari, al posto dei prezzi di mercato si utilizzano i prezzi ombra, in luogo del tasso di sconto bancario si introduce un tasso di sconto sociale derivato con procedure teoriche, in luogo dei cambi esterni registrati nei mercati valutari si adottano cambi basati su considerazioni astratte, si conferisce anche alla Pubblica Amministrazione la possibilità di manovrare i parametri chiave di ogni spesa pubblica in modo da favorire o sabotare i progetti di investimento secondo le proprie preferenze. E' evidente che, in questa lettura, proprio la Costi-Benefici finirebbe con concedere margini eccessivi di discrezionalità all'operatore pubblico, finendo col far venire meno quei presupposti di oggettività per i quali se ne è ampliato l'uso. Perplexità di questa natura sembrano fondate e pongono in ogni caso il problema di una corretta definizione dei parametri e degli indicatori, soprattutto quando ci si muova all'interno di una logica economica-quantitativa.

D'altra parte andrebbe chiarito anche l'assunto opposto, non essendo dimostrabile che se la Pubblica Amministrazione fosse tenuta a misurare l'efficienza degli investimenti sulla base del sistema dei prezzi e dei rendimenti di mercato, essa perderebbe o diminuirebbe la possibilità di effettuare calcoli arbitrari.

L'ACB, o procedure simili, possono conseguire risultati positivi ed accettabili a patto che l'analisi venga applicata sulla base di un codice unitario e predefinito (per esempio rispetto alla determinazione dei tassi di sconto o della stima degli effetti indotti a livello intersettoriale), fissato e valido per tutta la Pubblica Amministrazione, naturalmente per tipologie di beni omogenei.

Problemi analoghi, per altro - rimanendo nell'ambito delle valutazioni di convenienza economica (questa volta di tipo privatistico) - si pongono nello sviluppo delle Analisi Costi Ricavi, in particolare quando si tratti di prefissare soglie di rischio, ad esempio attraverso la definizione di opportuni tassi di rendimento interno.

In ogni caso, definite le variabili fondamentali (a partire dalle componenti che concorrono a fissare la soglia di accettabilità degli interventi) appare preferibile ricorrere, soprattutto nella predisposizione di strumenti urbanistici per le aree di espansione e trasformazione più significative, a simulazioni economico finanziarie degli investimenti, risolte con tecniche del tipo ACR.

Questo insieme di problemi, al di là del dibattito che si è sviluppato negli ultimi dieci anni a livello teorico nel confronto tra varie esperienze nazionali ed internazionali, ha trovato primi momenti di

sperimentazione che però presentano soluzioni diversificate. Alcune di queste esperienze inoltre lasciano, almeno in parte, irrisolti gli aspetti più propriamente inerenti la fattibilità economica.

Ad esempio, il nuovo PRGC di Torino è ambivalente se lo si esamina dal lato della fattibilità economica. Da una parte infatti si evidenziano aspetti affrontati in modo nuovo e positivo, mentre dall'altra si prospettano soluzioni tradizionali senza verifiche sull'effettiva realizzabilità degli interventi previsti. Certamente positiva appare la scelta di evitare per quanto possibile il ricorso all'esproprio per l'acquisizione delle aree necessarie ai servizi pubblici, prevedendone la cessione contestuale all'intervento di trasformazione. Allo stesso modo interessante è l'individuazione di comprensori di "atterraggio" della cubatura prodotta da altre aree che si vorrebbero acquisire per servizi, incentivandone così il trasferimento al Comune. Più problematica, ma certamente innovativa, appare la scelta di individuare diritti edificatosi, all'interno delle zone di trasformazione, anche alle aree già di proprietà pubblica, con la conseguente valorizzazione di questi diritti offerti sul mercato.

Meno convincente è la scelta di definire un indice di cubatura identico per tutte le aree di trasformazione collocate in realtà in modo diversificato nel territorio comunale, in zone con valori immobiliari evidentemente differenziati. In questo modo nelle aree posizionate più favorevolmente, l'indice consente una più che buona fattibilità; all'opposto, nelle aree periferiche o marginali l'indice a volte non consente la realizzabilità dell'intervento. La perequazione proposta in questo caso è del tutto formale (stessi indici in tutte le aree) piuttosto che sostanziale (indici maggiori nelle aree meno appetibili). In definitiva si è scelto di normare le trasformazioni senza tenere conto dei valori immobiliari esistenti, come se il territorio urbano fosse uniformemente livellato in termini di valori.

Un altro punto discutibile riguarda l'individuazione delle aree industriali di trasformazione, effettuata più che su una effettiva propensione alla trasformazione (siti ex industriali, aree con edifici degradati, ecc.) su un'idea di "risistemazione progettuale" della città, inserendo quindi anche aree che sono occupate da industrie attive e/o con una effettiva possibilità di realizzazione dell'intervento proposto quasi nulla.

Ancora deboli risultano poi, sempre dal punto di vista della fattibilità economica, alcune altre scelte relative alla gestione concreta delle trasformazioni previste dallo strumento urbanistico, quali ad esempio la previsione in numerose aree di trasformazione di parcheggi pubblici interrati che, oltre al costo di realizzazione, comportano obiettive difficoltà di gestione per l'amministrazione Pubblica.

Sempre nella direzione di un diverso modo di operare per definire ed attuare le trasformazioni territoriali vi è da ricordare anche l'esperienza recente dei Programmi di Riqualficazione Urbana ed, in generale, le varie soluzioni legislative, per la verità ancora molto differenziate, che le Regioni hanno adottato in merito ai Progetti Integrati. Senza dubbio tra le più attente al problema della verifica preventiva della fattibilità economica, e quindi da questo punto di vista, tra le più avanzate, è la normativa della Regione Sardegna (L.R. 16/94) che prevede un bilancio economico-finanziario da allegare obbligatoriamente alla proposta di programma integrato. I vari Comuni possono così provvedere ad una verifica effettiva delle convenienze pubbliche e private dei vari interventi proposti, così come è stato fatto da Cagliari.

In generale dunque la perequazione prospetta sostanzialmente due possibili sbocchi operativi: il primo ha tutte le caratteristiche di un provvedimento di natura fiscale, efficace come potenziale regolatore della rendita urbana, ma con il forte limite di essere definito come un a priori disgiunto dai reali processi di trasformazione.

Il secondo sbocco prevede invece di operare attraverso simulazioni di fattibilità economica più aderenti alle ipotesi di trasformazione, tenendo conto del mercato immobiliare locale ambito per ambito, assicurando un adeguato livello di redditività dell'investimento e un saldo positivo per tutti gli attori in gioco, operazione che si può effettuare fissando per tutti i promotori lo stesso tasso di rendimento.

In questo modo potrebbero essere individuati all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione i meccanismi normativi per regolare l'edificazione nelle aree di trasformazione individuate dal PRG.

Il valore di trasformazione con l'analisi costi-ricavi (ACR)

Le decisioni di investimento da parte di un operatore privato in un dato progetto immobiliare, e quindi la sua fattibilità, dipendono dai risultati delle previsioni economico finanziarie e dalle attese di redditività connesse all'investimento stesso. La tecnica più spesso utilizzata per effettuare la valutazione economica preventiva, è l'*analisi costi-ricavi (ACR)* basata sui flussi di cassa attualizzati (discounted cash-flow analysis).

Come è noto, il criterio su cui si fonda la stima della redditività nell'analisi dei flussi di cassa è basato sull'attualizzazione, cioè sulla determinazione di un valore attuale, dei flussi (ricavi meno costi) generati dall'investimento.

Nell'ACR i flussi monetari sono rappresentati dalla differenza in ogni periodo temporale tra i ricavi dovuti alle vendite ed i costi di realizzazione. Questo incremento di ricchezza, valutato al momento iniziale, che l'operatore realizza grazie all'investimento, si definisce VAN valore attuale netto (*NPV - net present value*), ed è il primo indicatore di redditività dell'operazione e rappresenta la sommatoria attualizzata dei flussi di cassa.

La redditività di un intervento è da ritenersi misurabile quando il VAN è positivo cioè quando i ricavi attualizzati sono superiori ai costi: ovviamente la positività del VAN, nel caso di investimenti privati, non è sufficiente nel determinare la soglia di accettabilità di un intervento. Occorre infatti ricorrere ad un indicatore che tenga conto del livello del capitale investito, e cioè il TIR, tasso interno di rendimento (*IRR - Internal Rate of Return*). Il TIR non è altro che quel tasso di interesse (o di sconto) determinato dal rendimento del capitale investito: in altri termini, il TIR è quel tasso che annulla il VAN, cioè quel tasso che rende equivalenti i flussi positivi e negativi di un intervento.

Una prima questione riguarda il modo di considerare l'inflazione. Nel nostro caso il problema viene eluso, ricorrendo ad una valutazione a prezzi costanti, adottando cioè i prezzi che si riscontrano al momento iniziale dell'analisi (e quindi, conseguentemente, saggi reali). Si tratta di una semplificazione notevole in quanto non tutti i prezzi utilizzati risentono allo stesso modo del processo inflazionistico: d'altra parte, nel caso di un investimento che si protrae per un lungo periodo, inglobare le previsioni inflazionistiche risulta altrettanto aleatorio.

Un'altra questione riguarda il modo di trattare nell'ACR l'esposizione finanziaria. In questo caso, si è ritenuto opportuno considerare un capitale proprio pari a zero, ipotizzando quindi che tutto il capitale necessario all'operazione sia capitale da prestito sul quale debbono essere calcolati gli oneri finanziari.

La soglia minima di accettabilità del TIR, e cioè quel livello del TIR che potremmo definire rendimento interno atteso, può essere interpretata come la somma di tre componenti distinte:²

- la quota necessaria a compensare (o neutralizzare) l'inflazione attesa-,
- la quota necessaria a compensare un investimento a rischio nullo (o pressoché nullo);
- la quota necessaria a premiare il rischio dell'investimento.

La prima quota dipende dalle previsioni che gli operatori costantemente sviluppano sull'evoluzione dei mercati finanziari e quindi sull'inflazione attesa a medio periodo.

La seconda componente è invece la remunerazione di un investimento a rischio nullo o quasi nullo: il caso tipico è quello dei titoli di stato (BOT, CCT, BTP, ecc.).

Dal punto di vista operativo il livello di rendimento che copre le prime due quote è determinabile per comparazione con titoli di Stato di durata simile.

In questo senso, può anche essere affrontato il problema della definizione del saggio di sconto nell'ACR. Se si ricava il saggio di sconto attraverso la comparazione con il rendimento netto di titoli di Stato di durata analoga si ottiene un vantaggio in termini di chiarezza -dei risultati in quanto ciò consente di mettere in evidenza il compenso del rischio dell'investimento, compenso che risulterà dalla differenza tra TIR e saggio di sconto.

²Cfr. a questo proposito L.E. Fiedler, M.D. Janda, "The elements of a Real Estate investor's aspired rate of return", in *Real Estate Review*, vol. 23, n. 1, 1993.

Molto più complessa appare la scelta del TIR minimo accettabile per considerare fattibile l'intervento: in altri termini quale deve essere la quota che compensa il rischio dell'investimento e che, sommata al tasso di sconto, determina il TIR minimo che costituisce una soglia di accettabilità.³

A partire da alcuni studi sulla situazione americana, dove la quota che copre il rischio risulta pari negli ultimi anni ad una percentuale che oscilla tra il 2% ed il 4%, si è stabilito di fissare tale quota al 5%. In questo modo il TIR minimo per considerare fattibile l'intervento, al lordo delle tasse e ad esposizione completa, risulta pari al 15%. Per riassumere, le ipotesi avanzate per il calcolo del valore di trasformazione con l'ACR sono le seguenti:

- valutazione a prezzi costanti, cioè ai prezzi attuali;
- esposizione completa, cioè tutto il capitale necessario all'operazione viene considerato capitale da prestito; il tasso di interesse passivo è stato fissato nel 6,50%, quello attivo nel 2,00%;
- il tasso di sconto è stato posto pari al 4,00%.
- la soglia di accettabilità del TIR è stata considerata pari al 15,00% (assumendo cioè 11 punti ante tasse, circa 5 punti post tasse, come premio di rischio).

Nella casistica esaminata a proposito di alcune aree di trasformazione definite dal nuovo PRG di Cagliari, oltre alla verifica del raggiungimento della soglia di fattibilità degli interventi, un ulteriore elemento di valutazione è dato dal teorico valore di mercato dell'area edificabile, che è stato ottenuto definendo precedentemente gli altri elementi del problema al solo scopo di verificare il raggiungimento di una soglia di equilibrio finanziario, finalizzata alla valutazione di fattibilità dell'intervento. In termini sintetici, il valore di trasformazione viene assunto, in applicazioni di questo tipo, come quel valore in concomitanza del quale si ottiene una redditività per il promotore immobiliare pari al livello prefissato.

Può quindi risultare fuorviante una lettura dei dati relativi al potenziale valore delle aree edificabili, con un riferimento a prezzi effettivamente verificatisi nelle condizioni specifiche del mercato immobiliare locale.

In altri termini l'obiettivo di una valutazione finanziaria a carattere di simulazione, non può essere considerata in chiave estimativa (cioè non è volta alla ricerca di un più probabile valore di mercato di un bene immobiliare), ma ha come finalità la verifica di fattibilità dell'investimento.

Le ipotesi temporali

Nella costruzione dell'ACR è necessario ipotizzare una distribuzione temporale dei costi e dei ricavi, sulla base di una previsione dell'effettivo andamento dell'investimento: si tratta in altri termini di prefigurare la tempistica sia dei costi, sia delle entrate, cioè delle vendite. Nei conteggi è stata ipotizzata una periodizzazione pari a 7 anni, 14 periodi semestrali.

I prezzi di vendita

Cagliari: prezzi a mq in fabbricati nuovi o completamente ristrutturati di abitazioni, uffici e negozi (in milioni)

³ La definizione del saggio di attualizzazione nel caso di una ACR per il calcolo del valore di trasformazione e quindi del rendimento minimo ritenuto "accettabile" da parte di un promotore immobiliare trova primi riscontri nella letteratura estimativa.

	Zone di pregio		Centro		Semicentro		Periferia	
RESIDENZE	min.	Max	Min.	max	Min.	max	min.	Max
nuove o compl. ristruttur.	3,179	4,150	2,783	3,457	2,207	2,638	1,817	2,271
	Centro		Semicentro		Perif. terziaria		Periferia	
UFFICI	min.	Max	Min.	max	Min.	max	min.	Max
nuovi o compl. ristruttur.	2,769	3,515	2,192	2,908	1,954	2,420	1,554	1,942
	Centro		Semicentro		Periferia			
NEGOZI	min.	Max	min.	max	Min.	max		
nuovi o compl. ristruttur.	3,692	5,218	2,358	3,238	1,872	2,390		

Fonte: rapporto Nomisma, luglio '97

Tenuto conto delle valutazioni Nomisma (rapporto luglio 97), riadattando le soglie minime e massime definite secondo la usuale classificazione in 3 o 4 categorie (zone di pregio, centro, semicentro, periferia), si sono definiti i seguenti valori medi indicativi nelle 5 categorie corrispondenti alla mappatura predisposta dall'Ufficio Tecnico del Comune di Cagliari (vedi "Ripartizione del territorio comunale in microzone censuarie", gennaio 1997).

Cagliari: prezzi a mq utilizzati nelle valutazioni, suddivisi per cinque microzone (vedi microzone censuarie predisposte dall'U.T.)

RESIDENZE	I° microz.	II° microz.	III° microz.	IV° microz.	V° microz.
nuove o compl. ristruttur.	3,200	3,000	2,800	2,700	2,500
UFFICI	I° microz.	II° microz.	III° microz.	IV° microz.	V° microz.
nuovi o compl. ristruttur.	3,100	2,900	2,700	2,500	2,300
NEGOZI	I° microz.	II° microz.	III° microz.	IV° microz.	V° microz.
nuovi o compl. ristruttur.	3,500	3,200	2,900	2,600	2,400

Occorre osservare, tra l'altro, che le dinamiche del mercato immobiliare in forte stagnazione nel corso degli ultimi anni e le valutazioni sensibilmente sovrastimate, almeno nei valori massimi da parte delle consuete fonti sui prezzi di compravendita, consigliano prudenzialmente un attestamento su valori medi più contenuti.

D'altra parte, nelle verifiche di fattibilità, è bene mantenere un atteggiamento cautelativo per meglio valutare la reale possibilità di realizzazione degli interventi.

I flussi in entrata (ricavi) sono stati determinati attraverso la predisposizione di uno specifico piano di vendita distinto per destinazioni d'uso, nel quale viene ipotizzata sia una percentuale di vendita per periodo, sia una rateizzazione degli incassi (vedi tabelle relative al piano vendita).

Le quantità edificatorie e le destinazioni d'uso sono state determinate sulla base delle ipotesi progettuali riassunte nelle Tabelle relative all'utilizzo delle aree e ai dati di input.

Per ogni caso esaminato sono state predisposte 5 tabelle: la prima preliminare sull'utilizzo delle aree; la seconda che riassume i dati di input della valutazione- la terza è relativa al piano vendite; la quarta riguarda il calcolo del valore di trasformazione/convenienza all'intervento, con la definizione dei flussi dei costi e del ricavi; la quinta infine contiene il conteggio degli oneri di urbanizzazione "tabellari".

Oneri di urbanizzazione

Gli oneri di urbanizzazione, come detto, sono stati considerati pari a quelli tabellari: in particolare la stima degli oneri si è basata sulla Delibera G.M. n.3144 del 17/12/1996. Si è anche ipotizzato il versamento effettivo dell'aliquota sul costo di costruzione definita dal D.M. 10/5/1977. Nelle Tabelle allegate sono comunque riportati i conteggi dei vari casi considerati.