

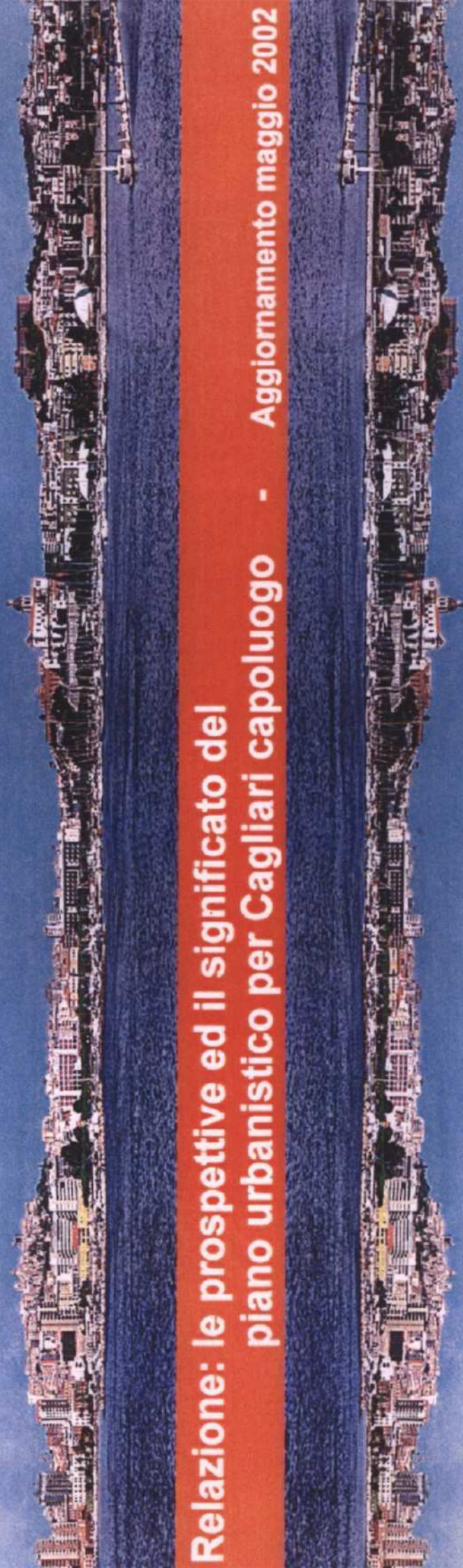


Comune di Cagliari

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

**Relazione: le prospettive ed il significato del
piano urbanistico per Cagliari capoluogo**

Aggiornamento maggio 2002



PREMESSA

Oltre trent'anni dopo l'approvazione del vecchio PRG (approvazione definitiva nel 1965; nel 1983 è stata approvata la variante definita "*Piano dei Servizi*") si approva un nuovo **Piano Urbanistico**: nuovo negli obiettivi, nelle strategie, nei contenuti, nelle procedure di attuazione.

Il nuovo PUC è frutto di un lavoro particolarmente impegnativo. Ha inteso ridefinire il ruolo guida di Cagliari nella Regione e nell'area metropolitana e rafforzarne i legami economici e culturali con l'Europa e i centri del Mediterraneo. Ha ripensato e tracciato lo schema per ridisegnare il lungomare portuale e turistico, anche in riferimento ad un più razionale assetto delle infrastrutture di collegamento e delle intermodalità di trasporto. Ha ridato peso e ruolo alla città storica che dovrà ridiventare motore della vita cittadina nei commerci, nei servizi e dovrà ridefinire un modello di abitare che esalti la peculiarità ma anche le differenze dei quartieri antichi. Ha individuato i modi per riqualificare le periferie degli anni 50 e quelle più recenti, integrandole con le altre parti più centrali e consolidate della città e con i nuovi ambiti di trasformazione.

Questi grandi temi, sui quali un gran numero di città della dimensione di Cagliari scommettono per il loro futuro, si intrecciano con il problema di fondo che li pervade e cioè la vivibilità o la "**qualità della vita**" nella città. Il futuro si gioca infatti sulla possibilità di assicurare una forte crescita qualitativa, di affermare una nuova cultura della città nel senso di recupero di tradizioni, di solidarietà, di ricchezza culturale ed economica, di ospitalità turistica.

La città si colloca infatti nel proprio territorio come luogo centrale in cui la comunicazione, l'organizzazione, la specializzazione, le sinergie divengono gli elementi fondamentali della vita collettiva e della produzione di ricchezza a vantaggio della società. Questo è il futuro della città come risorsa e generatrice di nuove risorse, a vantaggio non soltanto di sé stessa ma anche delle comunità contermini con le quali sta rafforzando il sistema delle relazioni, mantenendo, peraltro, le differenze che danno identità ai centri urbani.

La ricerca della "**vivibilità**", un punto fondamentale tra gli indirizzi di governo di questa Amministrazione, è anche una delle finalità del PUC. Soltanto nel PUC, infatti, possono trovare sintesi i problemi relativi all'ambiente e all'ecosistema, dal verde pubblico e privato che permea il tessuto edificato, al sistema dei parchi urbani, le indicazioni del piano urbano del traffico e dei parcheggi, la pianificazione del terziario commerciale e dei servizi di uso collettivo, le esigenze di trasformazione dinamica di una città orientata al turismo ed al terziario avanzato innovativo.

La sintesi pone obiettive difficoltà, poiché non è facile trovare il giusto equilibrio tra le compatibilità ambientali, le esigenze di sviluppo, la perequazione dei diritti individuali, realizzando il principio di uguaglianza tra i cittadini che possa garantire che la *vivibilità* sia il più possibile allargata a tutti e le opportunità insediative siano coerenti con le richieste di un mercato globale sempre più dinamico.

Il momento storico è caratterizzato dal dibattito sempre più serrato sulla necessità di riformare la legge urbanistica nazionale e di revisionare le direttive regionali, per superare lo stallo e la crisi della pianificazione urbanistica, stretta fra le vecchie regole dei piani e le

nuove esigenze di operare per programmi complessi che attivino risorse private nella produzione della città.

In quest'ottica il PUC ha tentato un approccio metodologico culturalmente più innovativo che potrà consentirci l'avvicinamento ai paesi europei, nella ritrovata consapevolezza che la città sia un organismo in trasformazione, da non ingabbiare con regole e norme rigide, ma da guidare nella sua evoluzione verso una configurazione più aderente alle esigenze della economia e della società, secondo modelli e programmi che i cittadini, dal basso, decidono accordando la loro preferenza al Sindaco.

Nonostante il quadro giuridico al quale ancora oggi dobbiamo riferirci sia quello vecchio, tuttavia l'evoluzione della disciplina urbanistica e le prospettive che si intravedono hanno suggerito di orientare la scelta verso una pianificazione che in qualche misura anticipasse le riforme, accogliendone i criteri ispiratori più avanzati, recependo le indispensabili esigenze di flessibilità senza trascurare la certezza del diritto.

Si è trattato dunque di disegnare la città del Duemila per la prossima generazione, ma anche di lavorare sull'immediato con piani operativi che, non precludendo le scelte future, dessero risposta alle iniziative di trasformazione urbana che il mondo imprenditoriale e i cittadini sottopongono quotidianamente all'attenzione dell'Amministrazione.

In questo processo di trasformazione gli stessi cittadini, si collocano come operatori economici, concertando le iniziative imprenditoriali secondo regole perequate e chiaramente espresse nel piano.

Il PUC ha perciò sostanzialmente la duplice configurazione di piano strutturale, cornice di riferimento dei programmi operativi che l'Amministrazione potrà condurre nei diversi ambiti urbani anche con il coinvolgimento dei privati, e di piano urbanistico attuativo nella città consolidata.

La formazione del nuovo PUC, pertanto, ha seguito un percorso metodologico che, partendo da un sistema di conoscenza il più possibile affinato, ma da aggiornare continuamente, ha reso possibile l'interpretazione dei luoghi nel loro significato evolutivo fisico e antropico, ha consentito la diffusione delle informazioni per una partecipazione ampia dei cittadini al dialogo sul futuro dell'intera città e, infine, ha prodotto il piano come sintesi dei progetti urbani fornendo gli indirizzi e le regole per l'attuazione.

Il PUC propone una città con forte caratterizzazione ambientale facendo emergere, oltre il sistema dei colli come grandi parchi cittadini, anche i verdi urbani di filtro e di collegamento, i percorsi attrezzati nel verde con funzione di connettivo delle diverse zone urbane, i giardini di quartiere ed i viali alberati, riqualificati al di là del ruolo che oggi essi svolgono di assi stradali.

Riemergono così, dal piatto e spesso indistinguibile connettivo edificato, le alture collinari, ciascuna con propria vocazione e precisa caratterizzazione, collegate tra loro da percorsi e viali che danno nuova forma alla città consolidata che le circonda.

Oltre San Michele e Monte Claro, è ben delineato il futuro dei colli di S. Avendrace, Tuvixeddu e Tuvumannu, parco archeologico con suggestivi scenari panoramici, collegato da un nuovo viale alberato (l'attuale via Is Maglias) in prosecuzione del viale Merello e comunicante attraverso il verde sportivo universitario con Monte Claro, dove gli attuali padiglioni sanitari avranno destinazioni ed usi di interesse collettivo. Completa il sistema il

promontorio di S.Elia e San Bartolomeo, ricco di testimonianze di storia e cultura, sfondo del litorale del Poetto, fulcro del compendio di Calamosca e S.Elia che alla valorizzazione turistica del colle affida molte chances per il suo riscatto.

Nella città ambientale le zone umide di Molentargius e Santa Gilla riacquistano il loro ruolo di luoghi economici di produzione, riconoscibili attraverso secoli di storia urbana; alla valenza internazionale di parco con presenze eccezionali di avifauna si aggiunge l'opportunità di nuovi utilizzi dei bordi lagunari per attività di interesse turistico e ricreativo che aprono sicure prospettive di occupazione e di reddito.

Il PUC, unitamente al Piano del Verde che mette a fuoco le modalità di attuazione e di gestione, disegna l'assetto degli stagni coordinandolo con quanto previsto nei piani urbanistici dei Comuni che vi si affacciano.

Il respiro dell'area vasta cagliaritana si avverte nel Piano soprattutto nel progetto della **città pubblica** e nell'assetto delle infrastrutture. La proposta nasce dal confronto con le amministrazioni dei molti comuni che fanno parte della conurbazione ed in particolare dal continuo approfondimento dei temi posti al centro del dibattito dalla Circoscrizione di Pirri. Interpretando le esigenze e le aspettative della popolazione residente, il PUC intende salvaguardare l'identità culturale ed i caratteri più pregnanti dell'insediamento della frazione e favorire nel contempo uno sviluppo edilizio di qualità.

Cagliari affida il suo futuro al rafforzamento delle funzioni superiori per assumere in pieno il ruolo di Città capoluogo di regione, trascinando con la sua crescita lo sviluppo del sistema regionale. Punta sul rafforzamento delle funzioni pregiate, specializzate ed innovative, superando la contrapposizione municipalistica ed assumendo la consapevolezza della leadership della sua area vasta. Queste linee di indirizzo vengono tradotte dal PUC nella progettualità della città pubblica, intesa come utilizzo e interesse pubblico. La città pubblica prende corpo dalla riqualificazione e dallo sviluppo dell'armatura urbana, del sistema di attrezzature e funzioni che sono connesse alla vita associata.

Il disegno di piano individua gli ambiti precipui: il polo di piazza Matteotti con le stazioni, la piazza del Palazzo comunale e la proiezione verso il lungomare portuale; la cittadella regionale e l'ambito direzionale sulla via Santa Gilla, viale Trieste, viale Trento; il quartiere universitario da Piazza d'Armi a via Duchessa fino a viale Fra Ignazio; il complesso culturale appoggiato al teatro Comunale da via Bacaredda alla nuova piazza Giovanni XXIII; l'ex vetreria a Pirri con le attività artigianali, culturali e formative per i giovani; l'insieme degli edifici pubblici del centro storico, vero motore e luogo della identità della città capoluogo.

Ma il tema di maggiore significato per il futuro della città è senza dubbio quello della valorizzazione del lungomare sul fronte della via Roma e del viale Colombo sino a S. Elia. E' il fronte delle acque, infatti, l'ambito strategico della trasformazione della città del nuovo millennio. Cagliari storicamente ha guardato al mare quasi con timore, affacciando timidamente e sporadicamente il tessuto insediativo sulla sua costa. Il PUC capovolge questo orientamento e decide con convinzione che si realizzi un lungomare urbano che ha il suo punto di forza nella grande piazza pedonale della via Roma, dai portici al mare. Pur affidando il disegno particolareggiato del lungomare ai piani attuativi, da studiare d'intesa con l'Autorità Portuale, il Piano indica molto chiaramente le funzioni, l'armatura infrastrutturale, con il tunnel veicolare e la metropolitana interrata nel tratto della via Roma dalla stazione a viale Diaz. Il porto turistico e crocieristico davanti alla Marina, gli spazi per

il diportismo nautico a Su Siccu, con le necessarie attrezzature ricettive e di servizio, la passeggiata sul lungomare fino a S. Elia con il porto dei pescatori e il lazzaretto recuperato rappresentano i punti nodali della nuova Cagliari bella, ospitale, ricca di storia, che dal mare vuole trarre la possibilità di riprendere un nuovo e più duraturo sviluppo economico.

LA CITTÀ NELL'AREA CAGLIARITANA

Così come il percorso progettuale del Piano ha preso avvio dalla considerazione delle problematiche di area vasta, allo stesso modo, la presentazione del “sistema integrato e coordinato di scelte” che il Piano Urbanistico compie deve essere riproiettato su un opportuno *quadro di sfondo di area vasta*, in modo da attivare il necessario coordinamento-confronto reciproco tra gli strumenti programmatici in atto e in itinere.

All'interno della dimensione provinciale uno dei principali indicatori delle condizioni socioeconomiche e delle trasformazioni in atto nel territorio continua ad essere l'analisi delle migrazioni interne. Gli spostamenti della popolazione evidenziano il manifestarsi di elementi di relativa instabilità o dinamismo sui quali non si può non riflettere nel momento in cui si assumono decisioni rilevanti sugli assetti futuri del territorio.

I termini prevalenti sono sinteticamente riassumibili dalla constatazione che l'area cagliaritana (il campo urbano di Cagliari) continua a essere il polo di concentrazione della risorsa demografica regionale (più di un quarto) e provinciale (più della metà) e continua a esercitare un'attrazione sostenuta, seppure in maniera rallentata rispetto ai decenni precedenti; mentre è avvenuto, per effetto del progressivo dimagrimento del capoluogo a partire dagli anni 80, un mutamento di rapporti tra i pesi demografici all'interno dell'area cagliaritana.

A fronte di questi fenomeni in atto sono rappresentabili sinteticamente le principali trasformazioni intervenute con il costituirsi di due specifici paesaggi:

- una città turistica lineare sul territorio costiero del Golfo degli Angeli;
- una città dai caratteri prettamente urbani con elevato numero di attivi nel terziario, concentrato nella conurbazione cagliaritana.

I cambiamenti avvenuti all'interno dei processi produttivi, anche a seguito dell'introduzione di strumenti informatici, mettono in luce le tendenze di un nuovo modo di operare e di fare impresa.

Dal punto di vista degli assetti produttivi, infatti, si può rilevare che la vera novità del sistema si lega ai settori dell'informatica e della comunicazione che stanno assumendo un ruolo significativo nel panorama economico regionale.

In una situazione economica generale molto labile, con un sistema produttivo caratterizzato da bassa dimensione d'impresa e numero di addetti in diminuzione, queste iniziative nel terziario avanzato sono sicuramente promettenti e di particolare interesse, come ponte fra le attività tradizionali (alcuni settori delle quali risultano consolidati, trainanti e in grado di competere) e quelle con maggiore innovazione tecnologica.

Il sistema produttivo può svilupparsi e rafforzarsi con una politica di servizi reali che organizzi le imprese come sistema integrato. Infatti, se da un lato la fase di crisi acuta che ha interessato i grandi comparti industriali, settoriali e territoriali sembra passata, rimangono ancora irrisolti problemi legati al ruolo e alle caratteristiche delle politiche pubbliche, al sistema dei trasporti, alla presenza e diffusione dei servizi pubblici da riferire comunque all'intera area cagliaritana.

Le dinamiche demografiche dell'area cagliaritana

Nei decenni compresi tra il 1951 e il 1981 la popolazione residente nell'area di Cagliari, estesa fino a comprendere i centri urbani sia della prima che della seconda cintura, è cresciuta con un incremento annuo medio di 5.600 abitanti. Nel decennio compreso tra i censimenti del 1981 e del 1991 si registra un evidente rallentamento dello sviluppo demografico dell'area, con un incremento ancora molto sostenuto (+2500 abitanti per anno), ma di molto inferiore a quello registrato nei decenni precedenti. Nel decennio successivo, la velocità di crescita si è ulteriormente ridotta, scendendo alle 1300 unità medie per anno.

E' evidente che il fenomeno di attrazione che l'area cagliaritana ha esercitato negli ultimi decenni sulla popolazione delle zone interne dell'isola tende progressivamente ad attenuarsi. Le ragioni di questo fenomeno sono molte e complesse. Lo scenario tendenziale più probabile, da verificare alla fine del 2001 con il prossimo censimento generale, indica una popolazione dell'area cagliaritana che si colloca tra le 408 e le 410 mila unità. Tutto questo, naturalmente, *alle condizioni date*, perché non può essere sottovalutata l'influenza, in termini di sviluppo demografico, di una ripresa economica dell'area o, di una accelerazione dell'immigrazione straniera conseguente anche a nuove normative nazionali.

All'interno dell'area si è fortemente modificato il ruolo del capoluogo rispetto ai comuni contermini. Nel '51 solo un terzo degli abitanti dell'area risiedeva fuori dal comune capoluogo; attualmente, la situazione risulta rovesciata, nel capoluogo risiede, poco più del 43% della popolazione complessiva della conurbazione a fronte del 57% dei residenti che abitano nei centri della prima e della seconda cintura.

La storia demografica di Cagliari ha segnato una significativa inversione di tendenza . I 130 mila abitanti del 1951 erano diventati 173 mila dieci anni dopo e 211 mila nel 1971. La corsa verso l'alto rallenta bruscamente nel decennio successivo (219 mila abitanti nell'81). Al 1991 la città perde 15 mila abitanti (la popolazione censita risulta pari a 204 mila unità- compreso Monserrato diventato successivamente comune autonomo).

Nel decennio successivo, la popolazione continua a decrescere secondo andamenti che fanno registrare saldi costantemente negativi.

A partire dal 1993 risulta negativo anche il saldo naturale: a fronte di 1577 morti si registrano infatti 1547 nati, a testimonianza degli effetti dovuti all'invecchiamento della popolazione.

Popolazione residente a Cagliari

	ABITANTI	VARIAZIONE ASSOLUTA	VARIAZIONE %
Dicembre 1990	188.468		
Dicembre 1991	187.511	-957	-0,508
Dicembre 1992	186.577	-934	-0,498
Dicembre 1993	185.465	-1.112	-0,596
Dicembre 1994	184.539	-926	-0,499
Dicembre 1995	183.037	-1.502	-0,814
Dicembre 1996	181.285	-1.752	-0,957
Dicembre 1997	178.326	-2.959	-1,632
Dicembre 1998	176.275	-2.051	-1,150
Dicembre 1999	174.015	-2.260	-1,280
Variazione 91/99		-13.496	-7.197

Fonte: Anagrafe Comunale

LE SCELTE STRUTTURALI DEL PUC

Le prospettive di consolidamento e sviluppo della struttura economica urbana, poste alla base del Piano, possono essere richiamate con riferimento ai seguenti campi strategici:

- effetto città
- turismo e innovazione
- armatura infrastrutturale

Sull'effetto congiunto e combinato dello sviluppo di questi campi strategici si riconosce infatti il consolidarsi del ruolo del capoluogo regionale.

“Effetto città”

...La più forte concentrazione demografica regionale;

...la più forte concentrazione del terziario avanzato e di attrezzature di eccellenza;

...la lunga tradizione storica e culturale;

...la leadership politico-amministrativa;

...l'esigenza, per l'intero contesto regionale, di poter contare su un **capoluogo** in grado di interagire con le complesse realtà della contemporaneità e di diffonderne gli effetti...

portano facilmente a individuare nello sviluppo dei valori di urbanità e nel rafforzamento delle condizioni che “fanno città” il prevalente e prioritario obiettivo strategico del P.U.C.

Prevalente e prioritario perché condizione dell'instaurarsi delle nuove economie e delle nuove culture alle quali, non solo la città, ma l'intera regione, prevedono di dover affidare le più realistiche potenzialità di sviluppo. Prioritario altresì, anche per l'urgenza di dare spazio e supporti alle iniziative imprenditoriali innovative che già si manifestano e attenzione a quei non piccoli segnali che, anche al di là delle prime evidenze statistiche, dimostrano la *vitalità* della città.

Questo obiettivo viene perseguito con precise scelte di Piano:

- **il consolidamento e lo sviluppo dell'aggregato demografico**
- **la qualità della città**
 - la città ambientale e della cultura
 - l'armatura urbana della città pubblica
 - la qualità dell'abitare
- **le prospettive economiche: il turismo, la portualità, il sistema dei trasporti e le reti infrastrutturali**

Il consolidamento e lo sviluppo dell'aggregato demografico

Anzitutto l'attenzione va posta sugli aspetti problematici delle tendenze demografiche in atto. Il processo di decremento demografico che ha interessato la città a partire dagli anni '80 presenta molte facce ed è suscettibile di diverse possibili valutazioni.

Da un punto di vista generale, per certi versi, può considerarsi un fenomeno di maturità: segna il punto a partire dal quale le città non affidano alla continua espansione e alla costruzione di se stesse il principale sostegno della propria economia.

Segna anche il punto a partire dal quale l'importanza e il ruolo di una città sono sempre meno affidati al numero di abitanti e sempre più correlati alla natura e alla complessità delle relazioni che l'attraversano. E infatti questi fenomeni hanno interessato a partire dagli anni '70 i principali centri urbani, almeno quelli che in precedenza erano stati interessati da sostenuti processi espansivi.

Per una parte quindi, il *dimagrimento delle aree centrali* può considerarsi fisiologico e opportuno per riassetare gli equilibri territoriali, per ridurre la congestione e il sovraffollamento, per riportare qualità e continuità nei rapporti tra gli abitanti, in definitiva per riproporre nuove qualità dell'abitare.

Per un altro verso, occorre invece valutare che questo fenomeno agisce in termini negativi sull'aggregato demografico, perché ne modifica la struttura; in particolare, le fasi di decremento si collegano quasi normalmente con l'accentuarsi dell'invecchiamento della popolazione (sono prevalentemente le giovani coppie a dover trovare residenza altrove), con l'abbassamento del tasso di natalità, con una discriminazione di tipo socio-economico che, se mantenuti per lunghi periodi e senza controllo, determinano una sostanziale irreversibilità del processo. Ancora fatti negativi si possono riscontrare nel decadimento anche fisico di parti della città, venendo meno la propensione all'investimento. Così pure è immediato constatare l'incidenza che il decremento demografico viene ad avere su quella molteplicità di microeconomie legate ai servizi alla persona e al commercio al minuto ecc., seppure controbilanciato dalla richiesta di servizi e beni proveniente dal gran numero di "utilizzatori della città" provenienti dall'esterno.

Nei confronti di queste problematiche le scelte del PUC si sono sviluppate secondo i criteri enunciati negli indirizzi programmatici:

- dimensionare l'offerta abitativa nelle previsioni di arrestare e progressivamente invertire la tendenza in atto, in modo da agire sulle cause edilizie del decremento;
- valorizzare il patrimonio edilizio esistente, con particolare riferimento al suolo urbanizzato, favorendo il rientro della popolazione nelle parti di città sottoutilizzate, in modo da consolidare il "capitale sociale fisso";
- promuovere la valorizzazione delle risorse urbane disponibili in modo da agire sulle cause economiche del decremento.

Pertanto, superata la facile ricetta che lega il consolidamento demografico alla pura e semplice immissione di nuove quantità residenziali per attivare una sorta di concorrenza con i centri di cintura, si è proceduto alla definizione del dimensionamento residenziale del PUC secondo diverse linee parallele di ricerca:

- per via progettuale, indagando sulle reali disponibilità di aree suscettibili di trasformazione residenziale, secondo parametri di utilizzo orientati da criteri di elevata qualità urbana;
- per via analitica, stimando, sulla base delle dinamiche demografiche di area vasta e di ambito comunale e dei *consumi abitativi* (mc/ab) in atto e tendenziali, la potenziale domanda abitativa di consolidamento.

In sintesi, le valutazioni congiunte sulla città esistente, sulle sue condizioni di utilizzo, sulle ragionevoli integrazioni e sui completamenti, sulla disponibilità di aree riconvertibili a fini residenziali secondo ipotesi progettuali conformi agli obiettivi della "città capoluogo", da un lato, e le stime analitiche sulla potenziale domanda abitativa nel decennio, dall'altro, **hanno portato a calibrare il dimensionamento delle nuove quantità residenziali sull'orizzonte decennale per circa 33.000 abitanti (commisurati secondo il parametro standard di 100 mc/ab).**

La soglia di popolazione totale che si prevede di raggiungere allo stesso orizzonte temporale supera i 224.000 abitanti derivanti dagli attuali residenti nella città consolidata compreso il centro storico, dai 4000 abitanti ancora insediabili a Barracca Manna, dai circa 9.000 abitanti previsti con il consolidamento delle zone residenziali esistenti ed infine dai 33.000 abitanti delle aree di nuova trasformazione urbana.

La congruità di tale offerta in rapporto agli obiettivi dichiarati può essere, in termini estremamente semplificati, valutata considerando che:

- nonostante nel decennio 91'-2001 l'anagrafe comunale registrerà un saldo negativo superiore ai 12.000 abitanti, l'auspicato rafforzamento delle economie urbane, stimolate dalle nuove funzioni programmate, contribuirà a sostenere una domanda abitativa di qualità che invertirà la tendenza;
- le principali cause socioeconomiche che determinano *l'espulsione di abitanti dal tessuto consolidato*, pur non avendo ancora esaurito il loro effetto, dovrebbero continuare ad agire, con gradienti inferiori, soltanto nella primissima parte del prossimo decennio.

In base alle determinazioni assunte, la capacità insediativa di Piano è costituita per:

- 16.177 abitanti, **pari all'8%**, dal CENTRO STORICO, rinnovato secondo le prospettive del Piano Quadro;
- 166.390 abitanti, **pari al 76%**, dalla CITTÀ' CONSOLIDATA, costituita dalle zone B e C esistenti;
- 31.416 abitanti, **pari al 15%**, dalle AREE DI TRASFORMAZIONE ricomprese all'interno dell'ambito già urbanizzato;
- 1.686 abitanti, **pari all'1%**, nelle aree di nuova urbanizzazione.

Complessivamente, le superfici ridefinite a fini residenziali dal PUC, ammontano a **2.149.031 mq** e risultano così composte:

- per 1.476.258 mq, **pari al 70%**, da INTERVENTI COORDINATI;
- per 71.368 mq, **pari al 3%**, da INTERVENTI DI RICONVERSIONE di aree industriali dismesse;
- per 80.447 mq, **pari al 4%**, da INTERVENTI DI RICONVERSIONE per edilizia sociale (aree pubbliche);
- per 267.361 mq, **pari al 12%**, da INTERVENTI DI INTEGRAZIONE (GI);
- per 138.006 mq, **pari al 6%**, da riutilizzo pubblico-privato di ex zone standard S*;
- per 115.591 mq, **pari al 5%**, da riutilizzo pubblico privato di ex zone standard BS3*.

Al totale del volume programmato residenziale, pari a **3.141.610 mc**, le diverse aree contribuiscono con i seguenti valori percentuali:

- per il 70% gli interventi coordinati;
- per il 2% gli interventi di riconversione di aree industriali dismesse;
- per il 9% gli interventi di riconversione per edilizia sociale;
- per il 6% gli interventi di integrazione;
- per il 2% gli interventi da riutilizzo pubblico-privato di ex zone standard S*;
- per l'11% gli interventi da riutilizzo pubblico privato di ex zone standard BS3*.

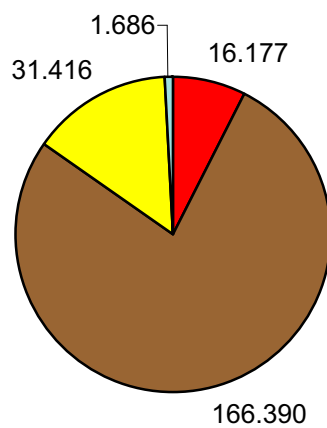
Nella *nuova città in trasformazione* (interventi coordinati IC) le scelte di Piano si esplicitano con i seguenti parametri urbanistici di utilizzo:

superfici totali disciplinate con le procedure degli interventi coordinati: mq 2.261.983, di cui:

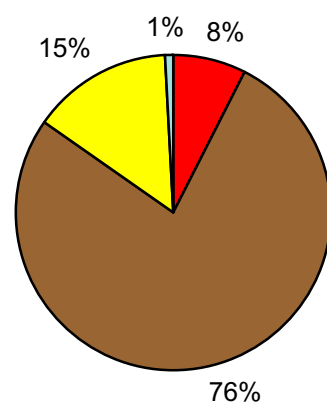
- 1.476.258 mq, pari al 65%, ZONA C;

- 257.885 mq, pari all'11%, ZONA G;
- 527.840 mq, pari al 23% ZONA GS/IC (verde attrezzato);
- Cessioni pubbliche per standard in zona C : 25 mq/ab;
- Cessioni pubbliche in zona G: nella misura prevista dall'art. 22 N.T.A.;
- Cessioni pubbliche in zona GS/IC: nella misura prevista dall'art. 29 N.T.A..

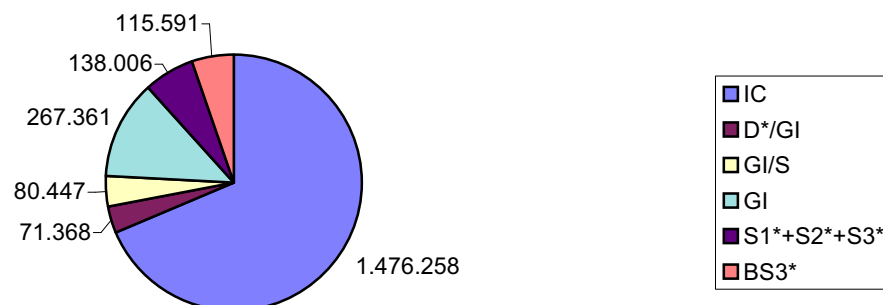
CAPACITÀ INSEDIATIVA DI PIANO
(tot. 215.669 ab.)



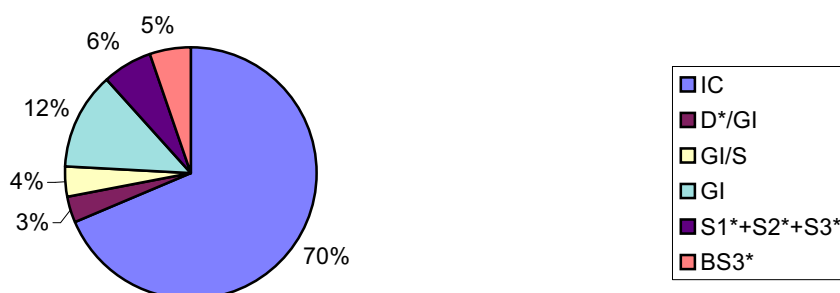
CAPACITÀ INSEDIATIVA DI PIANO
(percentuali)



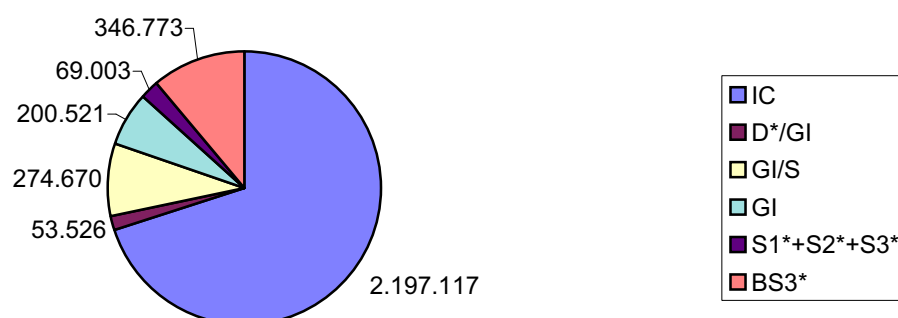
SUPERFICI PROGRAMMATE RESIDENZIALI (tot. 2.149.031 mq)



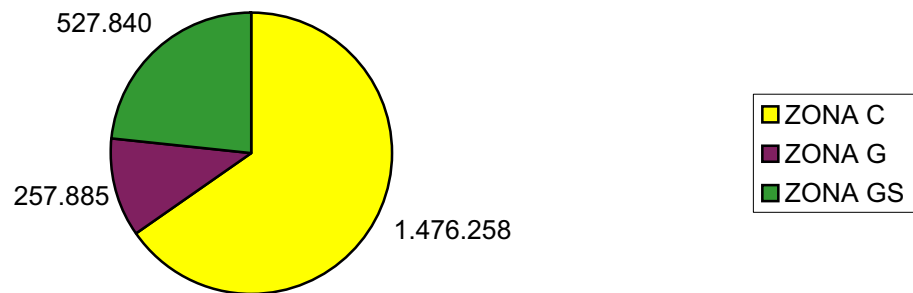
SUPERFICI PROGRAMMATE RESIDENZIALI (percentuali)



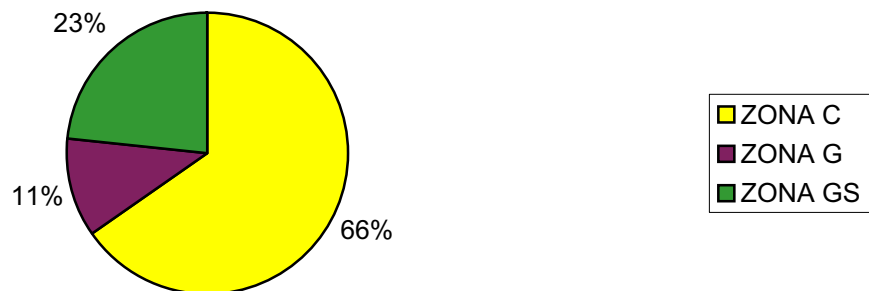
VOLUMI PROGRAMMATI RESIDENZIALI (tot. 3.141.610 mc)



**AMBITI DI INTERVENTO COORDINATO
SUPERFICI PER ZONA
(tot. 2.261.983 mq)**



**AMBITI DI INTERVENTO COORDINATO
SUPERFICI PER ZONA
(percentuali)**



La qualità della città

Il Piano urbanistico persegue l'obiettivo della *qualità della città* con riferimento ad alcune tematiche precise:

- la città ambientale e della cultura
- l'armatura urbana della città pubblica
- la qualità dell'abitare

La città della cultura - Il territorio storico

Il ruolo della città si legge nella lunga durata, tra continuità della tradizione e innovazione della modernità.

Il recupero del territorio storico, al quale come è stato detto, è affidato il perpetuarsi dei significati urbani che si sono stratificati nel tempo, si traduce nel programma di recupero della città storica che ha nel Piano Quadro lo strumento operativo e tecnico specifico.

Al di fuori di tale ambito, nel quale l'interesse alla stratificazione storica è prevalente, l'attenzione alla salvaguardia e alla valorizzazione è coerentemente estesa alle emergenze riconosciute per i *beni culturali*, in modo che le tracce dell'insediamento più antico permangano nell'intero aggregato urbano e attraverso la continuità rendano possibile la visione consapevole dell'uomo storico (ricordare, prevedere e scegliere...) In questo senso, *città della cultura*, dinamica come è dinamica la cultura nei suoi momenti produttivi, *come struttura della "conciliazione civile" che si appoggia alle risorse storiche e ai luoghi della nuova cultura.*

Su questo patrimonio complesso da gestire il Piano agisce secondo due linee che mutuamente si sostengono:

- la prima è di promozione di conoscenza, di diffusione di consapevolezza e di stimolo all'approfondimento e all'apprezzamento delle molteplici valenze che il patrimonio edilizio, come stratificazione della lunga durata, comunque rappresenta;
- la seconda è la prescrizione normativa specifica che regola gli interventi sui *Beni culturali*.

In particolare si ridefiniscono norme per i beni archeologici attraverso la predisposizione di carte del rischio archeologico, l'individuazione cartografica dei rinvenimenti e le prescrizioni per favorire il controllo da parte delle Soprintendenze.

L'attenzione è però estesa anche alla "città moderna", quelle parti di patrimonio urbano che pure ormai contribuiscono in maniera rilevante alla caratterizzazione architettonica della città. Per questi ambiti sono state definite strategie differenziate di cui non si sottovaluta la problematicità, secondo diverse normative per gli interventi di recupero (RB conservativo degli edifici; BR1, BR2, BR3 di mantenimento, riqualificazione e ristrutturazione urbanistica).

Oltre alla valorizzazione delle strutture esistenti e alla ricostituzione di significativi percorsi del territorio storico, progetti strategici per le nuove espressioni della città riguardano in particolare:

- il parco archeologico di Tuvixeddu
- il fronte mare della città storica con la ridefinizione del rapporto tra la Marina e il sistema portuale. La proposta per il fronte mare si basa su un insieme di interventi correlati: la rigenerazione del quartiere di Marina, la riprogettazione del fronte mare con l'obiettivo di portare la città sul mare, facendone avanzare struttura e funzioni, la riprogettazione degli specchi d'acqua con la ridefinizione delle funzionalità del porto.
- il rafforzamento dei luoghi e delle attrezzature per lo spettacolo, per le esposizioni, e per le grandi manifestazioni sportive e culturali.

La città ambientale

In connessione con la ridefinizione qualitativa della città storica la *città ambientale*, intesa come struttura morfologica di incontro tra la città e il suo ambiente naturale, rappresenta una delle linee fondamentali di riqualificazione delineate dal PUC.

In termini generali tale obiettivo si persegue attraverso la ricerca della massima integrazione tra le aree verdi della città e la razionalizzazione della nuova edificazione ottenuta mediante l'incremento delle superfici libere da edificazione.

Il primo aspetto riguarda in particolare la valorizzazione del sistema dei verdi e la sua integrazione nei verdi urbani (Piano del Verde).

Il PUC riconosce e salvaguarda il sistema dei Parchi Urbani e del verde di connessione che rappresenta con i suoi 6.289.972 mq il 21% delle superfici urbanizzate della città; con l'integrazione dei 527.840 mq (pari all' 1,8% delle superfici totali urbanizzate) rinvenienti dall'applicazione delle norme per le aree di trasformazione si attribuisce a questo importante comparto urbano il 23% circa delle superfici totali.

Il controllo della qualità ambientale è inoltre affidato alla predisposizione degli specifici *Piani Particolareggiati della Qualità* che selezioneranno gli ambiti urbani nei quali gli interventi devono essere attentamente inseriti secondo progettazioni particolarmente accurate ed adeguate ai peculiari caratteri del tessuto urbano.

Infine, per tutte le zone di trasformazione a forte valenza ambientale, sono previste le valutazioni di impatto secondo le modalità tecniche richieste per gli studi di compatibilità paesistico ambientale, che dovranno approfondire e dettagliare i preliminari quadri di compatibilità allegati al PUC.

Gli obiettivi strategici più significativi indicati dal PUC per la città ambientale, sono:

- la riprogettazione delle aree che si attestano attorno ai Colli (Tuvixeddu, Tuvumannu, Monte Claro, San Michele, S. Bartolomeo e S. Elia) che rappresenta la più rilevante possibilità di innestare nel corpo della città un sistema di luoghi con fortissime connotazioni naturalistico - ambientali, urbane, archeologiche, storiche e culturali. All'interno delle indicazioni normative, il sistema territoriale dei Colli è quindi prioritariamente individuato come ambito di Pianificazione particolareggiata con valenza paesistica, imperniato sul Piano del Verde Urbano, che viene ad avere, in questi ambiti, la specifica funzione di quadro di verifica delle compatibilità;
- la valorizzazione del margine nord-orientale della città, comprendente il vasto compendio delle acque, costituito dallo stagno di Molentargius, dalle Saline e dai canali, ed i Parchi di Terramaini e Monte Urpinu con significative potenzialità d'uso;
- la trasformazione dell'intero sistema territoriale comprendente il Poetto, Sant'Elia e il frontemare fino a Su Siccu, per il quale è prevista la valorizzazione e la promozione delle attività turistiche legate alla balneazione e alla portualità diportistica, attraverso la riprogettazione delle seguenti "connessioni morfologiche e funzionali" che ne agevolino la fruizione nel rispetto delle componenti ambientali:
 - connessione tra le polarità di Su Siccu, della Fiera e di Marina Piccola attraverso la riorganizzazione delle strutture sportive e, soprattutto, la riqualificazione e la rifunzionalizzazione delle aree militari;
 - connessione del sistema delle acque, attraverso il riutilizzo dei canali, resi navigabili e attrezzati lungo le sponde (piste ciclabili, percorsi pedonali, ecc.);
 - riprogettazione delle infrastrutture viabilistiche di accesso e dei parcheggi con rafforzamento del trasporto pubblico;
 - valorizzazione del quartiere di S. Elia e del suo lungomare col rafforzamento dei rapporti con la città;
- la trasformazione della Piana di S. Lorenzo con la previsione di attrezzature sportive-spettacolari di grande scala e di aree parco attrezzate, con l'obiettivo di estendere e

integrare la dotazione esistente di attrezzature sportive, di diffondere la pratica di nuove discipline e di inserire Cagliari e la regione nelle manifestazioni sportive di livello nazionale e internazionale;

- la trasformazione delle aree comprese tra le sponde lagunari e il Viale Elmas e la Via Santa Gilla, per le quali è prevista la riqualificazione urbana con la riconversione delle aree ex industriali, l'incremento delle dotazioni residenziali e di servizio, la riorganizzazione delle aree di Via Po, dell'ex mattatoio, dei depositi ARST e delle aree industriali sul Viale Elmas, ed inoltre la valorizzazione delle aree di margine della laguna;
- la trasformazione di Sa Illetta con la previsione di un parco attrezzato, da integrare con il polo scientifico e di ricerca nel settore telematico ed informatico ad alto contenuto tecnologico.

L'armatura urbana della città pubblica

Secondo le definizioni assunte la città pubblica è la città delle istituzioni, ma è congiuntamente la città dell'organizzazione pubblica e privata, delle grandi attrezzature, dei sistemi di infrastrutturazione e di tutto ciò che assume specificità e rilevanza nella complessa rappresentatività della città.

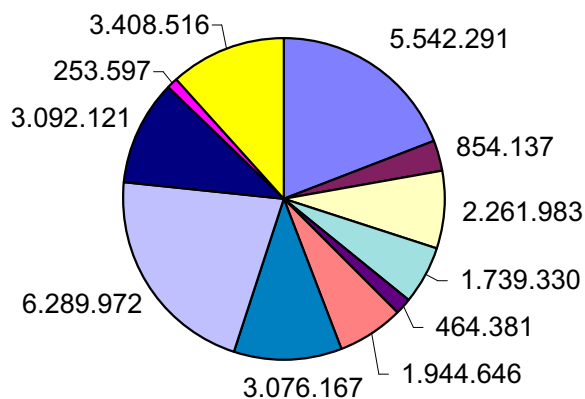
Alla realizzazione della città pubblica, intesa come rafforzamento dell'armatura urbana complessiva, si destinano, all'interno del PUC rilevanti risorse territoriali e si persegue, soprattutto, una più esplicita integrazione con i nuovi tessuti residenziali.

Le aree preesistenti classificate come zone G rappresentano il 7% delle superfici totali della città. Tali aree vengono confermate e in certi casi rafforzate con incremento dell'indice di edificabilità (come avviene in particolare per le aree dell'Università di Piazza d'armi, Sa Duchessa). Anche le aree attualmente classificate D delle quali si prevede la riclassificazione, contribuiscono con una superficie pari al 2% a costituire il bacino di superfici disponibili per attrezzature. Le aree a destinazione specifica o prevalente per attrezzature generali ricomprese nelle aree di trasformazione ammontano complessivamente all'11% della superficie complessiva della città. La dotazione di aree disponibili per attrezzature è ancora incrementata dalla quota presente negli ambiti di intervento coordinato pari all' 1%, costituendo nel complesso un sistema che interessa quasi un quinto (21%) della superficie urbanizzata.

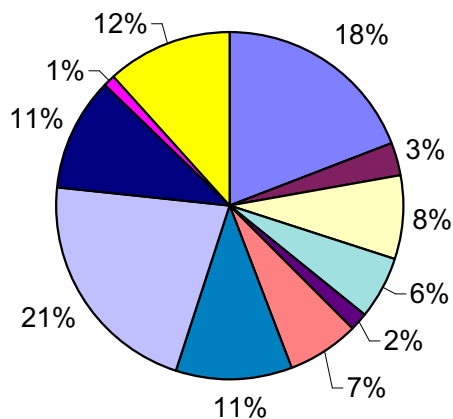
Ma al di là del dato quantitativo, il PUC suggerisce la costituzione di una vera e propria *città dell'organizzazione e della produzione di beni e servizi*, sia attraverso il potenziamento e l'individuazione di alcune polarità a destinazione specifica, sia attraverso la capillare diffusione il più possibile integrata ai vecchi e nuovi tessuti insediativi. In questo modo potranno superarsi le principali differenziazioni funzionali della città esistente, ove permangono porzioni forti della città e porzioni assolutamente deboli, quasi senza alcuna "armatura", e dove è facile rilevare la coincidenza e la sovrapposizione delle localizzazioni tra le funzioni private orientate dal puro criterio di convenienza (domanda-offerta) e le funzioni pubbliche (servizi forniti all'intera collettività) a testimonianza del fatto che è la struttura d'insieme nel suo stratificarsi temporale, che determina l'effettivo consolidarsi delle armature di servizio.

In questa linea vanno ricordate le localizzazioni per attrezzature di eccellenza e di grande livello alle quali viene riservata gran parte della superficie del compendio di S. Lorenzo e Su Stangioni, interpretate come proiezione della città nel territorio e definite funzionalmente sulle prospettive di integrazione e sul rilancio delle attività economiche del territorio provinciale. Servizi reali alle imprese (evoluzione della funzione Fiera verso gli orizzonti dei servizi permanenti), ma anche strutture di transizione e interazione tra le più specifiche funzioni universitarie che restano integrate nella città e quelle innovative verso le quali andranno progressivamente riconvertiti i nuovi destini dell'area del Casic.

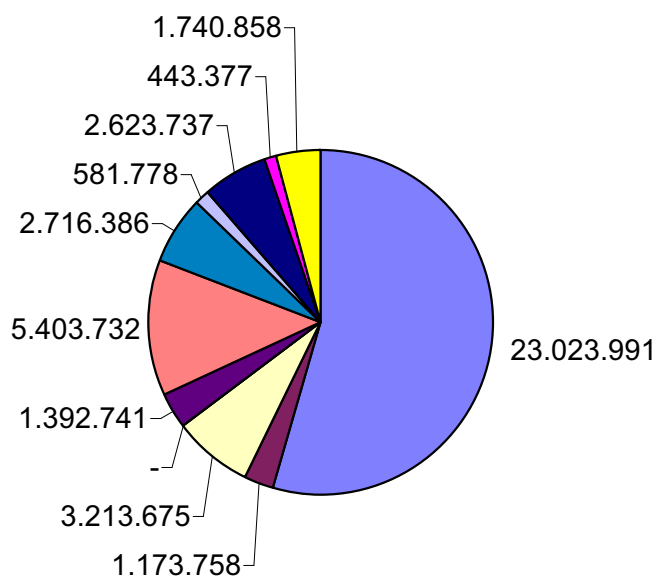
SUPERFICI TOTALI SULLA CITTÀ (tot. 28.927.141 mq)



SUPERFICI TOTALI SULLA CITTÀ (percentuali)



VOLUMI TOTALI SULLA CITTÀ (tot. 42.314.033 mc)



Nel più specifico programma di riorganizzazione funzionale va posto altresì il *Polo regionale* localizzato sulla base di un accordo di programma proposto dall'Amministrazione Regionale per la riorganizzazione dei propri uffici. Questo programma, in corso di definizione, prevede il trasferimento degli uffici dell'Amministrazione regionale, dispersi nelle diverse zone della città, nell'area di S.Gilla/Viale Trento, in connessione con gli uffici regionali già esistenti. 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 - ed è pertanto funzionale al riordino di una delle più complesse e destrutturate aree urbane.

La proposta della direzionalità diffusa è invece sostenuta dalle modalità con le quali si sta organizzando, e ancor di più andrà organizzandosi, il *lavoro urbano* (telelavoro) sulla base delle nuove possibilità offerte dalle tecnologie informatiche. Superata l'esigenza della concentrazione, si possono moltiplicare le occasioni per costituire piccoli o anche piccolissimi nuclei, e tuttavia di eccellenza se riguardati sotto il profilo delle innovazioni tecnologiche. Una diffusa specializzazione in questi settori potrà alimentarsi naturalmente dalla realizzazione di attrezzature più complesse, come i Poli telematici e delle telecomunicazioni, per i quali, all'interno dell'organizzazione proposta dal PUC si possono trovare convenienti localizzazioni (Monte Claro, Sa Illetta, Cuneo Industriale).

La "qualità dell'abitare"

L'insieme delle azioni di riqualificazione urbana (sia negli aspetti di tipo economico e sociale, sia nei confronti della qualità della città) ha, in definitiva, come obiettivo prevalente quello di comportare una rinnovata *qualità dell'abitare*, di definire una città facile da vivere con sicurezza, piacevole da guardare e stimolante per l'intelligenza e per il sentimento.

Più prosaicamente, ma più concretamente, il parametro che misura l'attenzione con la quale i Piani trattano queste problematiche, tende inevitabilmente a concentrarsi sulla *dotazione degli standard*.

Le valutazioni quantitative che si possono dedurre dai tabulati di contabilità del Piano, forniscono i seguenti riferimenti:

- Le superfici destinate a standard urbanistico (S1, S2, S3, S4) interessano complessivamente 3.092.121 mq, pari all'11% delle superfici totali della città. Tali superfici sono di proprietà comunale e in gran parte già attrezzate e disponibili per gli usi previsti;
- Le superfici standard in riclassificazione secondo i programmi di utilizzo pubblico privato ammontano complessivamente a 253.597 mq;
- Le superfici standard calcolate nel Piano Quadro del centro storico ammontano complessivamente a 385.604 mq;
- Il complessivo delle aree standard disponibile per la "città consolidata" (per le zone urbanistiche A, B, C complete), considerando anche le superfici assoggettate a standard nelle sottozone GS pari a 268.290 mq, ammonta complessivamente a 400 ha e comporta una dotazione per abitante pari a 22 mq;
- Anche in tutti gli ambiti in trasformazione per gli interventi residenziali sono previste cessioni per standard nella misura di 25 mq/ab.

Il rafforzamento sistematico delle dotazioni standard fa comunque riferimento al diversificarsi delle domande di servizio e, per Cagliari, in particolare, alle esigenze che si manifestano nelle zone centrali in relazione alla caratterizzazione direzionale della città, ove gli "ospiti quotidiani", anche con riferimento ai soli addetti alla produzione e ai servizi, esprimono una specifica domanda di servizio.

Altri elementi di valutazione che possono essere segnalati per l'incidenza che hanno sulla qualità abitativa riguardano le *strategie di localizzazione dei nuovi interventi residenziali*, le disponibilità per *l'edilizia sociale* e le modalità con le quali si persegue il recupero del patrimonio edilizio.

Le localizzazioni previste dal Piano per i nuovi interventi residenziali sono orientate a promuovere il rientro abitativo nelle parti centrali della città; i circa 4.000 abitanti che rappresentano il potenziale offerto dalle aree standard in riclassificazione assolvono in modo determinante a questa funzione. Le altre localizzazioni insediative sono definite con riferimento agli ambiti urbani sottoutilizzati, tutti ormai in aree relativamente centrali, in modo da evitare nuovi nuclei di periferia. I modelli insediativi proposti, inoltre, mirano a razionalizzare il rapporto tra "costruito e area libera dall'edificazione" in modo che le parti residenziali mantengano consistenti caratteri di densità urbana e le parti libere offrano l'opportunità di verdi attrezzati pubblici o privati particolarmente deputati alla ricostituzione del tessuto connettivo della città.

Anche la localizzazione dell'edilizia sociale, per la quale si prevedono diversi complessi integrati, privilegia assolutamente le aree centrali.

In riferimento alla promozione del recupero le proposte del PUC riguardano in particolare l'individuazione degli ambiti da riprogettare con le modalità dei Piani di recupero e l'attivazione di normative specifiche per le situazioni da riqualificare urbanisticamente.

Le prospettive economiche: il turismo, la portualità, il sistema dei trasporti e le reti infrastrutturali

Il turismo

L'esame delle condizioni e delle potenzialità complessive che caratterizzano la città e le sue proiezioni costiere e interne rende più problematico spiegare perché ancora questa "industria" abbia così poco investito la città piuttosto che spiegare le ragioni per le quali si ritiene di puntare sul turismo anche nel breve periodo, per consolidare e rafforzare l'economia della città.

Posta al centro delle fasce costiere di Pula e di Villasimius, (espressioni concrete di quelle "città turistiche" che si stanno consolidando come aree di potenziale benessere nel territorio provinciale) Cagliari è per vocazione luogo di concentrazione di quei servizi che sempre più acquistano rilevanza nei confronti di specifici segmenti della domanda turistica: servizi culturali, ambientali, ricreativi, sportivi, archeologici, nautici. Ma è anche valore specifico che può contribuire al rafforzamento del settore turistico per l'intera Sardegna meridionale, e soprattutto, in quanto città dalle molte stagioni e dalle molte attrattive, può contribuire a quella estensione temporale e moltiplicazione di interessi che rappresentano gli obiettivi principali delle politiche turistiche.

Nella tematica del turismo Cagliari prioritariamente mette in gioco se stessa: è la città nella sua qualità totale a dover essere intesa risorsa autonoma e specifica da valorizzare. La città deve diventare "turistica" offrendo se stessa all'interno di un sistema (nazionale – internazionale) di flussi turistici. Questo processo è peraltro in via di rapida crescita con l'interesse che le numerose iniziative di carattere culturale (teatro civico, ex-ma ecc.) sportivo e ambientale suscitano non più soltanto nel contesto regionale, ed è testimoniato altresì dall'incremento che fanno registrare i flussi crocieristici programmati.

L'obiettivo di sviluppare il turismo a Cagliari rappresenta un'ulteriore specificazione della problematica urbana e la sottolineatura del fatto che attraverso questa valorizzazione si possano acquisire risorse per perseguire complessivamente il grande progetto della riqualificazione urbana e della sua valorizzazione culturale. L'intero programma del PUC, in quanto programma di qualità urbana, è strategia per la *città turistica*, per far riconoscere

le sue potenzialità e le valenze ambientali, storiche, culturali, ma anche per offrire una confortevole quotidianità all'ospite. Il PUC pone quindi in primo piano il recupero della città storica, il circuito delle mura, gli itinerari di connessione tra le emergenze ambientali e storico culturali, ma anche quanto precedentemente richiamato e perseguito nella riqualificazione della città.

Nella stessa linea si muove il rafforzamento dell'armatura urbana, sia per quanto riguarda la disponibilità di attrezzature di servizio, di verde attrezzato e sportivo, sia per quanto riguarda la dotazione di zone G integrate con le nuove residenze che possono offrire opportunità per rafforzare la ancora troppo esigua struttura alberghiera interna alla città e per la realizzazione di attrezzature specifiche per il turismo congressuale, scientifico, per il turismo giovanile legato allo studio e agli scambi culturali, nonché tutte quelle attrezzature di carattere microcommerciale e di servizio pubblico che possono essere richieste dalla popolazione in transito.

Il sistema dei rilievi collinari, il sistema delle acque interne (Stagni di Molentargius e S.Gilla, le Saline, i Canali), Is Arenas, il cordone dunale, la spiaggia del Poetto e le articolate scogliere del Capo S. Elia, costituiscono la risorsa di maggior pregio ambientale e di maggior potenzialità del territorio comunale da valorizzare in integrazione con le iniziative di promozione turistica. In particolare per le aree balneari e per quelle strettamente connesse, sono stati previsti interventi radicali di riqualificazione e di valorizzazione a scopi turistici, anche con il riutilizzo delle aree demaniali e di quelle sottoposte a servitù militari.

La portualità

Il lungomare è certamente l'occasione di maggior rilevanza per la riqualificazione urbana e architettonica della città. All'interno del PUC, il tema del progetto del lungomare si caratterizza essenzialmente come ridefinizione dei rapporti tra la città "storica" e il fronte mare, perseguendo l'integrazione trasversale e i seguenti obiettivi strategici:

- la creazione di un lungomare attrezzato che congiunga la via Roma con il quartiere di S.Elia ed il compendio costituito dal colle omonimo e dalla Sella del Diavolo;
- la realizzazione della piazza lineare lungo la via Roma, previo trasferimento in sottovia del traffico veicolare gommato e dell'eventuale linea metropolitana;
- la destinazione a punto di ormeggio per imbarcazioni da diporto di grande stazza della banchina antistante la via Roma e la realizzazione del porto turistico completo delle necessarie infrastrutture a terra allo sbocco del canale di Terramaini.

La città portuale, comprendente quel complesso di attrezzature, di servizi logistici, di infrastrutture, di opere edilizie e di attività, di beni materiali e immateriali che assolvono alla complessa funzione portuale, costituisce una delle più rilevanti risorse della città in grado di incidere notevolmente sulla sua evoluzione.

Il problema funzionale e di assetto territoriale più rilevante è quello della integrazione tra le strutture portuali, (il porto preesistente e il porto canale industriale, ormai definitivamente completato e prossimo all'entrata in funzione), i terminali dei sistemi di trasporto e l'entroterra urbano.

Tale integrazione, da un punto di vista territoriale, consente di valutare le opportunità che si offrono per la città; per il potenziamento complessivo della funzione portuale da un lato e per il rafforzamento dell'intero sistema dei trasporti esterni/interni dall'altro; per l'indotto nei settori produttivi, per le potenzialità offerte nei settori specifici della nautica e del turismo, per il miglioramento della qualità urbana e per l'influenza che la riqualificazione delle aree portuali può avere nel miglioramento complessivo della città storica e per il rafforzamento delle infrastrutture.

In linea con le più recenti esperienze di importanti città-porto, la scelta fatta è quella di considerare il porto parte di una più ampia strategia di sviluppo complessivo del territorio piuttosto che come semplice infrastruttura di trasporto.

La proposta di Piano è quindi caratterizzata da una scelta di fondo del modello portuale che, alla sua peculiare funzione marittimo-trasportistica aggiunge, opportunamente integrato con l'entroterra urbano, un ruolo di attrazione di attività collegate in grado di attivare processi di sviluppo economico, sociale e culturale del territorio.

La separazione di interessi tra porto e città, che ha purtroppo caratterizzato il passato, viene in questo modo superata e la portualità cagliaritana, nella attuale e futura fase espansiva, deve utilizzare al meglio la sua localizzazione geografica e giocare un ruolo primario nei mercati marittimi mediterranei ed europei.

Oltre alle tradizionali attività, come è noto, i porti devono fornire servizi supplementari. Le nuove città portuali sono destinate a diventare punti nodali in possesso di elevate capacità commerciali, finanziarie e gestionali: terminal passeggeri, zone franche, centri d'affari, di distribuzione e manipolazione delle merci, centri bancari e assicurativi, centri di informazione turistica, centri di ricerca avanzata, in sostanza tutta una gamma di attività non direttamente "portuali". La competitività dei porti viene così a dipendere da una serie di funzioni che trasformano il porto da mero punto di transito passeggeri e merci, determinando la possibilità di insediamento di attività del terziario avanzato ad alto valore aggiunto.

Lo stesso turismo e le attività per il tempo libero legate al mare, lo sviluppo di iniziative culturali connesse alle tradizioni marinare possono essere importanti fonti di ricchezza ed occupazione.

Il rilancio di Cagliari come città portuale prevede:

- nella parte occidentale la collocazione delle funzioni specifiche di transito passeggeri, merci e relativi servizi;
- nella parte centrale riguardante il lungomare della città storica (da via Roma a Bonaria), la collocazione di funzioni crocieristiche e del diporto nautico;
- nella parte orientale le funzioni turistiche e sportive.

Le previsioni di Piano ipotizzano una riorganizzazione delle attività del porto vecchio di Cagliari fondata sullo spostamento della parte commerciale "pesante" nella zona del nuovo porto canale, e sulla promozione, nella parte più direttamente a contatto con la città, delle attività crocieristiche, di nautica da diporto e turistiche in genere. Vengono create le basi per lo spostamento e la riorganizzazione logistica delle attività commerciali all'interno del nuovo porto canale liberando le aree della parte più antica e prestigiosa del porto, da destinare a servizi turistici e culturali, quali le crociere, il diporto e le attività ricettive e congressuali.

La visione di fondo è quella di permettere una progressiva liberazione della zona di mare antistante la città, il cui baricentro è decisamente rappresentato dalla via Roma. Così, non solo i cittadini, potranno fruire di spazi storici e ambientali di grande suggestione, ma verranno poste le premesse per favorire lo sviluppo del settore turistico, nautico, espositivo, culturale, commerciale e artigianale considerati, in Italia, tra i settori meno esposti all'aggressione della tecnologia nei confronti dei tassi di occupazione.

Elemento forte della riorganizzazione è la nuova portualità turistica di Su Siccu, che con il complesso Fiera – Area sportiva definisce l'elemento di connessione con la città e con il compendio turistico-ambientale. Da qui si dipartono infatti le direttrici di penetrazione verso Is Arenas e verso Marina Piccola ed il Poetto e l'area di Su Siccu/Fiera va considerata a tutti gli effetti come il terminale urbano del sistema turistico.

In tale comparto è prevista la costruzione di una "marina" comprendente strutture e attrezzature di supporto al turismo nautico, di servizio commerciale, culturale, ricreativo e di ricettività turistica.

L'opportunità di inserire un polo destinato alla nautica da diporto nell'ambito del bacino portuale di Cagliari deriva, oltre che dalla necessità di potenziare il mercato locale, da una serie di considerazioni generali circa la situazione e le prospettive di sviluppo della nautica da diporto in Sardegna che consentono di attribuire al polo di Cagliari un possibile e significativo ruolo come elemento prioritario e trainante in un'ottica di sviluppo del settore.

Il sistema dei trasporti e la rete infrastrutturale

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.. In particolare ci si riferisce:

- alle problematiche del porto commerciale (passeggeri e merci) e della sua accessibilità da parte degli insediamenti posti nel territorio;
- alle problematiche del sistema ferroviario ed in particolare delle aree della stazione centrale e dei collegamenti di livello metropolitano, di area vasta, provinciale e regionale.
- alle problematiche dell'aeroporto, che pur localizzato in un'area amministrativamente esterna alla città di Cagliari costituisce un elemento fondamentale nella predisposizione di qualsiasi scenario di crescita della città stessa.
- alle problematiche legate ai servizi di trasporto di carattere locale, automobilistici e ferroviari, che provengono dal versante nord-orientale dell'area vasta, Trexenta, Gerrei, Sarcidano etc.) e penetrano fin dentro la città.
- 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.

Il sistema di relazione su vasta area (ambito territoriale nel quale le problematiche dei centri urbani e delle aree su di essi gravitanti devono essere affrontate in una logica integrata), che essenzialmente risulta imperniato sulle infrastrutture viarie, presenta uno schema radiale, risalente quasi interamente alla prima metà dell'800, basato su assi fondamentali che in partenza da Cagliari si diramano verso tutte le direzioni. Queste direttrici radiali hanno pertanto rappresentato delle vere e proprie barriere all'integrazione trasversale sia a livello territoriale di più vasta area (la SS.130 per Elmas, Assemini etc.) che a livello urbano (la SS.130, V.le Monastir V.le Marconi etc.).

Negli assi radiali, specie nell'area vasta, si svolgono la maggior parte dei circa 200.000 spostamenti giornalieri in penetrazione a Cagliari da oltre la SS.554. All'interno delle problematiche di macroaccessibilità rientrano anche quelli di connessione 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.

La città 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.

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 di Cagliari.

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.

Nell'ambito urbano di Cagliari, 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.

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 locali di sola 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 Cagliaritano si può affermare che l'architettura del sistema risulta 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 risulta 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 complementarità 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 integrati e resi complementari da un sistema di relazioni indifferenti alla gerarchia delle distanze.

In sintesi, il sistema delle relazioni descritto nella proposta di Piano, definisce l'integrazione con il sistema metropolitano, e in particolare le connessioni con:

- 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.

In questa configurazione quindi assumono una importanza strategica non solo 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

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 e che consente:

- di rendere immediatamente accessibili, alla conurbazione e alla area vasta cagliaritana, 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, ha invece una funzione di distribuzione del traffico all'interno dei diversi versanti attraversati.

In questa configurazione la rete risulta costituita 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 fronte mare da Santa Gilla a Sant'Elia.

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.

Un discorso a parte meritano le aree per la sosta, le quali risultano individuate all'interno delle aree di standard (zone S4). Si privilegia l'integrazione con le superfici da mantenere a verde e si auspica la realizzazione di parcheggi interrati.

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 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.

LE NUOVE PROCEDURE

L'individuazione di procedure più efficaci per l'attuazione del Piano può considerarsi uno dei punti programmatici di maggior impegno e di maggior difficoltà. Le numerose aree problematiche che investono la pianificazione comunale sono ampiamente dibattute e conosciute, ma è altrettanto noto che ci si trova ad operare con strumenti costruiti su condizioni urbanistiche e socio-economiche estremamente diverse da quelle che oggi investono le città.

La struttura normativa e procedurale del Piano, descritta nell'apposita relazione, si origina fondamentalmente da due obiettivi interrelati:

- il primo riguarda l'esigenza di ritrovare una modalità di disciplina normativa più coerente con gli obiettivi che si danno alla pianificazione comunale; (e per questo rimanda ai documenti normativi di Piano;)
- il secondo riguarda l'esigenza di valutare le normative proposte sotto il profilo della fattibilità finanziaria; nel momento in cui gran parte dell'attuazione del Piano è affidata ad una stretta integrazione tra pubblico che orienta indirizza e controlla, e privato che opera all'interno delle convenienze economiche, questo principio di valutazione viene ad avere assoluta rilevanza.

La trattazione di questo punto ha avuto, all'interno dell'elaborazione del Piano una specifica influenza, perché le verifiche, simulate sulla base di proposte assunte come orientamento, hanno consentito di individuare alcuni limiti all'interno dei quali mantenersi per la proposizione degli indici di utilizzazione urbanistica.

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 desunto 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. Perplessità 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 la 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 innovativo, appare la scelta di individuare diritti edificatori, all'interno delle zone di trasformazione, anche alle aree già di proprietà pubblica, con la conseguente valorizzazione di questi diritti offerti sul mercato. 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 Riquilificazione 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:

- 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.

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.

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).

PREMESSA	1
LA CITTÀ NELL'AREA CAGLIARITANA	5
Le dinamiche demografiche dell'area cagliaritana	6
LE SCELTE STRUTTURALI DEL PUC	7
“Effetto città”	7
Il consolidamento e lo sviluppo dell'aggregato demografico	7
La qualità della città	11
La città della cultura - Il territorio storico	11
La città ambientale	12
L'armatura urbana della città pubblica	13
La “qualità dell'abitare”	14
Le prospettive economiche: il turismo, la portualità, il sistema dei trasporti e le reti infrastrutturali	15
Il turismo	15
La portualità	16
Il sistema dei trasporti e la rete infrastrutturale	18
LE NUOVE PROCEDURE	22
La valutazione economica di fattibilità degli interventi nella definizione dei criteri di trasformazione e di uso del territorio.	22
Il valore di trasformazione con l'analisi costi-ricavi (ACR)	25