A historical map of Pisa, Italy, showing the city's layout and surrounding areas. The map is overlaid with a network of red and blue lines, likely representing urban planning or infrastructure. The word "PISA" is printed in large, bold, black letters across the upper left portion of the map. The map itself is a detailed historical document with various colors and markings, including a prominent red line running through the city and a blue line along the coast. The word "PISA" is also visible in smaller letters on the map itself, near the city center.

PISA

STRUTTURA E PIANO

Volume I

PISA: STRUTTURA E PIANO

Volume I

Analisi strutturale dell'insediamento pisano

L'impostazione del nuovo PRG

Sommario

VOLUME I - ANALISI STRUTTURALE DELL'INSEDIAMENTO PISANO L'impostazione del nuovo PRG

pag. 5	Presentazione	<i>Giacomino Granchi</i>
» 7	Le decisioni dell'Amministrazione Comunale e le modalità operative	<i>Carlo Scaramuzzino</i>
» 11	Metodologia generale per la formazione del nuovo PRG	<i>Giovanni Astengo</i>
» 27	Premessa	<i>Giovanni Astengo</i>
» 28	Gruppo operativo per la revisione del PRG	
» 29	Capitolo 1° - Lo stato di fatto al 1988: uso del suolo e analisi morfologico ambientale	
» 31	1.1. Le operazioni: rilevamento ed elaborazioni	<i>Giovanni Astengo</i>
» 37	1.2. Rilevamento, rappresentazione e conteggi dell'uso del suolo	<i>testi redazionali</i>
	a - Le classi di destinazione d'uso e la loro definizione	
	b - Ripartizione del territorio per sezioni censuarie e loro riaggregazione per ambiti urbani e per settori territoriali	
	c - L'analisi quantitativa dell'uso del suolo per sezioni censuarie, per ambiti e per settori: superfici, volumi e superfici utili	
	d - La popolazione residente al 31 ottobre 1988 per ambiti e per settori	
» 41	1.3. Elaborazioni quantitative dell'uso del suolo:	<i>testi redazionali</i>
	a - Consumo di suolo urbano e densità territoriale	
	b - La verifica degli standard	
	c - Volume edificato e superfici utili	
» 45	1.4. L'analisi qualitativa, morfologico-ambientale della struttura urbana per episodi e per ambiti	<i>testo redazionale</i>
» 51	Capitolo 2° - Il processo urbanizzativo dal 1945 al 1988	
» 53	2.1. Quadro cronologico d'insieme dei principali interventi dopo il 1945	<i>Franco Fiamma</i>
» 60	2.2. Il PRG Dodi-Piccinato e la sua attuazione	<i>Franco Fiamma</i>
» 63	2.3. Gli interventi sul territorio: valutazioni critiche	<i>Franco Fiamma</i>
» 69	2.4. Interventi in Centro Storico	<i>Riccardo Ciuti</i>
	a - La ricostruzione	
	b - Il Centro Storico nel PRG Dodi-Piccinato	
	c - Provvedimenti recenti	
» 80	2.5. Valutazioni quantitative e qualitative per il centro storico	<i>Riccardo Ciuti</i>
» 88	2.6. La morfologia urbana di Cisanello: lettura critica	<i>Massimo Carmassi</i>
» 94	2.7. Il litorale e le sue trasformazioni	<i>Franco Fiamma</i>
» 100	2.8. Il piano del Parco	<i>Franco Fiamma</i>
» 105	2.9. Lo stato di diritto	<i>Fiamma/Cantisani</i>

pag. 109	Capitolo 3° - Elementi strutturali dell'insediamento	
» 111	3.1. L'Università e le sue sedi: storia, stato e problemi	<i>Riccardo Ciuti</i>
» 118	3.2. Analisi della rete viabilistica	<i>Gherardo Martini</i>
» 120	3.3. Il nodo ferroviario di Pisa	<i>Sergio Bonti</i>
» 122	3.4. L'ambiente fisico	<i>Costantino Santoni</i>
» 140	3.5. I vincoli territoriali e monumentali	<i>Stefania Cantisani</i>
» 149	3.6. La rilevanza giuridica dei vincoli di PRG	<i>Stefania Cantisani</i>
» 153	Capitolo 4° - Considerazioni conclusive	<i>Giovanni Astengo</i>
» 155	4.1. La struttura urbana	
» 157	4.2. Il telaio infrastrutturale	
» 158	4.3. I grandi temi	
» 159	4.4. Come raggiungere questi obbiettivi	

Elenco tavole allegate al I fascicolo

» 34	Tav. 1 - Ripartizione dell'aggregato urbanizzato: Centro Storico - borghi antichi e zone ottocentesche - espansioni esterne - litorale.
» 35	Tav. 2 - Suddivisione in sezioni censuarie dell'aggregato urbano.
» 36	Tav. 3 - Suddivisione dell'aggregato urbano in settori ed ambiti.
» 39	Tav. 4 - Individuazione degli episodi urbani: campionatura.
» 46	Tav. 5 - Analisi morfologico-ambientale: campionatura (Porta a Lucca).
» 54	Tav. 6 - Interventi dal 1945 al 1965.
» 55	Tav. 7 - Interventi dal 1965 al 1988.
» 57	Tav. 8 - Schema progettuale - P. R. G. Dodi-Piccinato (dalla relazione).
» 57	Tav. 9 - P. R. G. Dodi-Piccinato: campionatura di Cisanello.
» 61	Tav. 10 - Stato attuativo dei piani ex lege 167/62.
» 72	Tav. 11 - Le distruzioni belliche.
» 73	Tav. 12 - Piano di Ricostruzione.
» 75	Tav. 13 - Piano Regolatore Dodi-Piccinato: Centro Storico.
» 76	Tav. 14 - Centro Storico - tavola degli Elenchi.
» 77	Tav. 15 - Centro Storico - quadro di insieme delle varianti.
» 78	Tav. 16 - L'insieme dei Piani di Recupero approvati o in corso di approvazione (entro il 1988).
» 85	Tav. 17 - Analisi morfologico-ambientale: campionatura del Centro Storico.
» 88	Tav. 18 - La viabilità realizzata in Cisanello.
» 90	Tav. 19 - Veduta assonometrica di Cisanello.
» 101	Tav. 20 - Parco Naturale e P. T. C. (Piano Territoriale di Coordinamento)
» 107	Tav. 21 - Lo stato di diritto: l'area di Cisanello.
» 114	Tav. 22 - Le sedi universitarie nell'aggregato urbano.
» 119	Tav. 23 - Rete viaria principale.
» 126	Tav. 24 - Carta della qualità biologica delle acque correnti.
» 144	Tav. 25 - Vincoli di cui alla Legge 1497/39 e vincoli archeologici.
» 145	Tav. 26 - Vincolo idrogeologico e linee isofoniche dell'aeroporto.
» 147	Tav. 27 - Vincoli vari.

Fuori testo

Tav. Ia - Uso del suolo dell'aggregato urbano *scala 1:8000*

Tav. Ib - Litorale *scala 1:8000*

Presentazione

Quando, a fine dell'86, la nuova maggioranza decise la revisione del piano regolatore vigente, eravamo ben consapevoli che lo sviluppo della città aveva, in vent'anni, quasi del tutto assorbito le potenzialità aperte dal piano Dodi-Piccinatò, ma anche altrettanto convinti che la crescita urbana, ancorché regimata da quel piano, si presentava, in complesso, tutt'altro che soddisfacente. Tante erano state le alterazioni del disegno originario, imposte da Stato e Regione per quanto riguarda la grande viabilità, tante le piccole e grandi smagliature, tanti i non sempre felici nuovi inserimenti edilizi, troppe le aree periferiche emarginate, troppi, infine, i nuovi problemi che si andavano accumulando e che richiedevano nuove aree e nuove infrastrutture.

Dovevamo dunque guardare avanti ed attrezzarci per un rinnovo profondo delle strutture urbane, in un nuovo disegno di più ampie prospettive.

Decisa la revisione, si decise anche una linea politica del tutto innovativa nel metodo: il piano sarebbe stato elaborato all'interno della struttura comunale, mobilitando gli uffici, con le nostre proprie forze, dunque, sotto la guida di una sola, affidabile, consulenza, che garantisse sul metodo e sui risultati.

Una scelta non facile, che ha richiesto tempo e pazienza per esser messa in moto.

Ma i risultati incominciano ad esserci e questo volume, che raccoglie la prima fase degli studi ne è la prova.

Non si tratta, come è ben constatabile, di una esposizione asettica di dati, ma riflette l'impegno con cui la commissione e il gruppo operativo hanno scavato nel passato e nel presente della città per far emergere in luce critica situazioni e problemi.

Da questa presa di consapevolezza parte il processo di revisione, che, con la tappa intermedia del progetto preliminare, si concluderà con il nuovo piano.

La sua divulgazione è un invito al dibattito.

Un invito a capire, anzitutto, che cosa è accaduto finora, in che cosa abbiamo sbagliato, che cosa si può correggere, che cosa vogliamo fare di meglio per il futuro, per rendere la città migliore, più efficiente e più vivibile per tutti.

Le decisioni dell'Amministrazione Comunale e le modalità operative.

Il P.R.G. vigente — redatto dagli architetti Dodi-Piccinato — fu adottato nel 1965 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale nell'ottobre del 1970.

La coerenza, la compiutezza di quel modello e le sue carenze sono oggi oggetto di dibattito storico-urbanistico. Il giudizio sull'insuccesso di quel piano, sulle responsabilità amministrative e tecniche è d'altra parte oggetto di confronto e dibattito politico nella città.

L'analisi del processo urbanistico della città dal 1945 al 1988 illustrato nelle pagine seguenti, rappresenta un utile e necessario supporto al dibattito senza voler nulla togliere alle specifiche peculiarità pisane di tale confronto, vorrei comunque brevemente richiamare alcuni nodi, ancora non sciolti, che hanno fortemente condizionato l'attuazione del piano e che possono ulteriormente condizionare impostazioni nuove che pure nella metodologia generale per la formazione del nuovo PRG presentata dal Prof. Astengo ed approvate dal Consiglio Comunale sono presenti: penso all'emergenza casa, all'assenza di una programmazione nazionale efficace in materia di opere infrastrutturali che tanta rilevanza hanno per il territorio pisano, al problema del regime dei suoli e degli indennizzi, elementi, quest'ultimi di possibile paralisi di un piano a contenuto «operativo - programmatico», qual'è appunto quello proposto dal consulente.

Voglio anche dire che questi ultimi anni di lunga gestione del piano sono stati segnati dal passaggio, almeno a livello di esigenza, da una cultura dell'espansione della città ad una cultura della trasformazione e del recupero, anche in considerazione della crescente scarsità di risorse territoriali non reintegrabili.

2. *Le linee programmatiche di politica del territorio della Amministrazione Comunale sono maturate dopo ampie discussioni e confronti, e sono suffragate da importanti studi pluridisciplinari (ricordo ad es. gli atti della conferenza economica dell'area pisana, di cui la Giunta proporrà un aggiornamento); esse individuano i punti critici dell'assetto della città e definiscono gli obiettivi di fondo per la revisione del PRG: manca ancora nell'area pisana una infrastrutturazione generale del territorio, che definisca la trama complessiva delle relazioni umane, il centro storico è fortemente congestionato da un addensamento spontaneo del terziario e dalla concentrazione delle strutture pubbliche, con effetti pesanti sui flussi di traffico; è anche caratterizzato da una condizione di degrado di importanti emergenze architettoniche e monumentali; le periferie sono sostanzialmente prive di qualsiasi organizzazione funzionale degli spazi, povere di servizi pubblici, attraversate da una viabilità di scorrimento, separate dal centro storico; il litorale è carente di servizi e strutture in grado di qualificare e differenziare l'offerta turistica.*

Urge quindi la ricostruzione — ad un livello alto di progettazione urbanistica — dell'assetto complessivo della città rispetto alla sua parcellizzazione caotica di aree e di funzioni.

Punto di partenza della pianificazione sarà il recupero dell'ambiente naturale ed urbano, a partire dalle condizioni elementari di vita cittadina, in alternativa ad ipotesi di espansione, valorizzando

ed ampliando il sistema complessivo delle aree verdi come trama di fondo dell'assetto territoriale, e riorganizzando intorno al recupero delle principali emergenze storiche il tessuto edilizio della città ed i flussi della vita di relazione.

Il riequilibrio della città — altro obiettivo da perseguire — presuppone inoltre un'azione che investe contemporaneamente centro storico e periferia, per l'inserimento di strutture qualificate di servizio e per la vita associativa nella periferia, ed in particolare a Cisanello.

Il trasferimento dal centro storico di alcuni grandi servizi, il decentramento di parte dei servizi del Comune, il trasferimento di residue attività industriali presenti nel centro storico saranno funzionali ad un'ipotesi di riuso di tali aree per lo sviluppo complessivo della città e di riordino delle attività di terziario avanzato; un'ipotesi questa che va di pari passo con la scelta di chiusura del centro al traffico privato, attraverso la riduzione della domanda di ingresso, la predisposizione di aree di parcheggio, la realizzazione della viabilità di circonvallazione (A 12; FI-PI; viabilità interurbana a Nord), l'adeguamento dei flussi e delle caratteristiche del servizio pubblico e di trasporto.

Il riequilibrio, infine, investe l'assetto di alcune grandi funzioni della vita cittadina — le attività industriali e di terziario avanzato — la rete commerciale, le strutture ricettive, alberghiere, per il turismo giovanile, agrituristiche; gli spazi per la vita culturale ed associativa; le strutture scolastiche in rapporto alle tendenze demografiche; l'impiantistica sportiva; la rete di diffusione delle informazioni.

In questo contesto possono trovare soluzione il reperimento di aree per l'edilizia economica popolare, esaurite con le recenti assegnazioni del V Biennio del piano decennale, il completamento di alcune aree periferiche a fine residenziale e le individuazioni di limitate aree di espansione.

3. Il Consiglio Comunale, nei mesi scorsi, si è pronunciato in maniera definitiva su alcune importanti scelte programmatiche:

— con l'espressione di parere sul PTC del Parco Naturale Migliarino S. Rossore il Consiglio Comunale ha definito un progetto attivo di ripristino ambientale e di riqualificazione complessiva dell'assetto territoriale ed economico della vasta area litoranea, strategica per lo sviluppo di Pisa, uscendo da una logica di tutela vincolistica di alcune aree ristrette di rilevanza naturalistica.

In tale contesto trovano collocazione la nautica da diporto ed il porto turistico di foce d'Arno, il recupero della golena del fiume, il recupero delle colonie e dell'area Cosmopolitan, la zona ippica, il progetto Coltano, la zona sportiva del Coni;

— l'approvazione unanime del progetto «sistema integrato musei e fortificazioni di Pisa» — presentato dalla Soprintendenza ai Monumenti, dal Comune di Pisa e dalla Regione Toscana per i finanziamenti FIO '89 — ha rappresentato il momento più qualificante dell'impegno complessivo degli enti cittadini per il recupero di opere di valore immenso e per lo sviluppo turistico della città;

— il voto largamente maggioritario sul progetto di recupero dell'area ex Marzotto a fini universitari, sull'insediamento CNR nell'area di S. Cataldo, sul trasferimento del policlinico in Cisanello ha fissato alcuni precisi capisaldi intorno a cui costruire altre importanti funzioni urbane;

— il parere favorevole sul progetto di ampliamento dell'aerostazione e dei piazzali del «G. Galilei» (progetto «Pisa 2000») ha gettato le basi per il futuro piano regolatore dell'aeroporto toscano, da redigere contestualmente al nuovo PRG della città;

— la definizione dei tracciati della tratta autostradale Pisa Sud - Sud Cecina; del raccordo Aurelia - A 12, con il nuovo casello a S. Piero a Grado; e dei lotti mancanti della FI - PI ha messo finalmente alcuni punti fermi all'interno del sistema infrastrutturale dell'area.

4. Il Consiglio Comunale ha ritenuto utile e necessario procedere alla revisione del PRG in un quadro di coordinamento degli strumenti urbanistici dei comuni dell'area pisana; ha individuato nell'Amministrazione Provinciale il soggetto da incaricare per tale coordinamento.

Inoltre il Consiglio ha anche individuato le fasi operative ed il complesso degli atti cui adempiere nella prospettiva di definire per l'area Pisa - Livorno uno schema strutturale di riferimento teso a determinare le previsioni certe di assetto del territorio, raccordando le politiche settoriali generali con gli obiettivi locali di pianificazione territoriale.

Lo schema strutturale dovrà contenere prescrizioni, vincoli e direttive per l'assetto dell'area PI-LI da discutere con le Amministrazioni interessate, organizzazioni economiche e sociali, associa-

zioni culturali, naturalistiche, e professionali e da far approvare dal Consiglio Regionale secondo le leggi urbanistiche vigenti.

Tale lavoro complessivo, non semplice ma nemmeno eludibile ai fini di una programmazione d'area vera e funzionante, sta andando avanti anche se non con la dovuta speditezza.

Un primo risultato è stato ottenuto con lo svolgimento della 1ª Conferenza di Programmazione (Tirrenia 30.6 - 1.7.88), nel corso della quale è stato pienamente confermato il ruolo determinante di questa parte del territorio per lo sviluppo complessivo della Regione, ma sono anche state evidenziate le difficoltà intrinseche di un'area dove è davvero necessario saper coniugare l'insieme del sistema ambientale e naturale (parco, colline pisane e livornesi) con la grande infrastrutturazione programmata (sistema viario, porto di Livorno, Centro intermodale, Aeroporto G. Galilei, nodo ferroviario), nella consapevolezza inoltre, delle differenti vocazioni economiche esistenti, solo apparentemente conciliabili.

Un'accelerazione del lavoro, pur in un quadro di complessità come quello accennato, si rende comunque necessaria per consentire al Comune di Pisa di poter disporre dello «schema strutturale» in tempi utili perché possa essere recepito nel nuovo PRG della città. Gli enti interessati saranno certamente sensibili a questa esigenza, impegnando le energie tecniche ed amministrative dovute.

5. Il Consiglio Comunale ha affidato il lavoro di revisione del piano ad un «gruppo operativo», coordinato dal funzionario di programma del dipartimento «Uso e assetto del territorio». La composizione del gruppo è illustrata nel presente volume. Il gruppo si avvale della consulenza generale del Prof. G. Astengo, professore ordinario di urbanistica, presidente onorario dell'I.N.U.

L'Amministrazione Comunale ha anche attivato rapporti di collaborazione con importanti dipartimenti dell'Università di Pisa (Dipartimento di Economia Aziendale e Dipartimento di Statistica e Matematica applicata all'Economia della facoltà di Economia e Commercio, coordinati rispettivamente dai Proff. Sbrana e Corucci), ai fini di un esame compiuto delle prospettive socio - economiche dell'area e della città (domanda di spazi e di infrastrutture da parte delle attività economiche, dinamica e proiezioni dello sviluppo demografico ed economico); una consulenza specifica è stata anche affidata per la revisione dei piani commerciali (Prof. Cecchella, Facoltà di Economia e Commercio).

Una commissione paritetica Comune - Università sta affrontando, con buoni risultati, i problemi rilevanti della presenza e del ruolo dell'Università nella città.

Un incarico specifico, per il quale sono già stati sviluppati gli atti preliminari, sarà affidato a professionisti esterni per le problematiche di carattere idrogeologico.

L'Amministrazione Comunale non esclude che, nella fase successiva alla presentazione del progetto preliminare di PRG, si potranno rendere necessari ulteriori rapporti di collaborazione di tipo urbanistico; questi saranno individuati attraverso contatti con l'Università e gli ordini professionali.

6. Con la presentazione di questo volume sarà insediata la Consulta cittadina per il PRG. Con questa decisione l'Amministrazione Comunale intende dare una sede al confronto fra le diverse parti sociali, rappresentative di interessi diversi ma tutti considerevoli di attuazione, in quanto interessi sociali di parti della cittadinanza; l'azione intrapresa dal Comune potrà così risultare politicamente rappresentativa di scelte di merito rispetto alla generalità di questi interessi ed agli elementi di progresso da essi espressi.

Il funzionamento della Consulta sarà regolato da uno specifico atto amministrativo.

Carlo Scaramuzzino
Assessore all'Urbanistica

Metodologia generale per la formazione del nuovo PRG

Premessa

La presente memoria delinea l'impostazione concettuale e politica che si intende proporre per la redazione del nuovo PRG di Pisa, illustra il significato, i contenuti e l'operatività che gli si intendono attribuire ed espone i metodi che si ritengono più idonei per conseguirli, attraverso un processo logico che leghi coerentemente analisi, proposte ed attuazione.

Con quest'ottica a vasto orizzonte la metodologia proposta supera gli angusti confini del tecnicismo settoriale con cui spesso è impostata la conoscenza dei fatti urbanistici e che ancora è palesemente presente nelle «Istruzioni tecniche» regionali, poiché non solo prospetta e illustra un più complesso e rigoroso ragionamento atto a finalizzare ricerche, studi e proposte indirizzandoli verso gli obiettivi di piano, ma sollecita anche, in ogni fase dell'iter formativo del piano, la costante verifica di congruenza e di compatibilità tra stato di fatto e scelte progettuali da un lato ed obiettivi del piano in formazione dall'altro, con metodi che, a piano adottato, contribuiranno ad una sua corretta gestione.

La nota si apre con una discussione sul «tipo di piano» più confacente ai problemi di riassetto e di sviluppo dell'insediamento pisano e alla impostazione «politica» della loro soluzione, con un invito a optare tra impostazione tecnico-regolamentare ed impostazione programmatico-operativa.

Segue un capitolo sulla metodologia conoscitiva e valutativa dello stato di fatto, sulla individuazione degli obiettivi, nonché sulla formulazione di attendibili proiezioni e di ragionevoli prospettive di sviluppo, sinteticamente valutate.

La fase si conclude con un «Rapporto» in cui saranno anche evidenziate schematicamente le possibili alternative spaziali di sviluppo da sottoporre alla Pubblica Amministrazione.

Il terzo capitolo riguarda le tecniche per un ragionato passaggio dagli «obiettivi» a concrete proposte di piano, relative a quella ipotesi di sviluppo che la P.A. abbia individuato come «accettabile e prioritaria».

La metodologia di questo terzo capitolo si occupa in particolare della tecnica per la stesura di un progetto preliminare, in cui siano individuati i principali contenuti di piano, con relative normative e grafie, il tutto in coerenza con gli obiettivi assunti. La più ampia discussione sul progetto preliminare dovrebbe quindi consentire alla P.A. scelte chiare e definitive, che permettano il passaggio dal progetto preliminare al piano, cui si giunge attraverso adeguati approfondimenti tecnici e normativi, oltreché con opportune verifiche di fattibilità e di compatibilità economico-finanziaria.

L'ultimo capitolo è dedicato all'operatività del piano ad iter formativo concluso e formula proposte per una sua programmata e verificata attuazione.

Quale «tipo» di piano

Prima di mettere in moto la macchina redazionale di un qualsiasi piano urbanistico, ed in particolar modo di quello che interessi un capoluogo di una certa consistenza e dinamica, come nel caso di Pisa, è assolutamente indispensabile avere consapevolmente scelto quale «tipo» di piano si intende stendere, proporre, deliberare ed applicare.

È questa una scelta prioritaria e indispensabile che spetta all'Amministrazione e che caratterizza l'essenza stessa del piano, per la forte valenza politica che l'opzione comporta.

Questa scelta va dunque preliminarmente illustrata, ponendo a fronte le possibili alternative che si offrono.

Non è difficile constatare, infatti, che, pur nel formale rispetto delle leggi statali e regionali e della struttura giuridico-amministrativa che regolano questa materia, si possono avere in molte parti del paese interpretazioni pratiche sostanzialmente divergenti dell'operare urbanistico.

Dalla più recente definizione ufficiale della «materia» urbanistica, contenuta nell'art.80 del DPR 616/77 relativo al trasferimento dei poteri dallo Stato alle Regioni, occorre prendere le mosse.

Esso recita:

«Le funzioni amministrative relative alla materia «urbanistica» concernono la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo, nonché la protezione dell'ambiente».

Con questa definizione è stato profondamente innovato il contenuto e il senso stesso della pianificazione urbanistica, fino allora formalmente limitato alla regolamentazione fisica ed edilizia dell'urbanizzazione, secondo l'interpretazione ufficiale e restrittiva, per lungo tempo ampiamente corrente, dei primi articoli della legge urbanistica 14 agosto 1942 n. 1150.

La quale legge, nonostante la palese vetustà delle definizioni espresse negli articoli 1, 5 e 7, continua ad essere legge generale dello stato, non avendo questi provveduto finora ad emanare una «legge-quadro» in materia. Cosicché questi vetusti contenuti continuano ad essere considerati validi, nonostante l'art. 80 del citato DPR, là dove, come in Toscana, la Regione non abbia provveduto con i propri poteri legislativi ad aggiornarli, così come invece è avvenuto, ad esempio, in Piemonte con la l.r. n. 56/77.

Nelle Regioni prive di tale aggiornamento legislativo sussistono quindi due possibili interpretazioni sul contenuto e sull'operatività dei piani urbanistici, entrambe formalmente legittime: una di tipo tradizionale, che si basa sull'interpretazione «restrittiva» dei contenuti di piano ex lege 1150/42 e sul DM. 2.4.68 n. 1444, l'altra, più innovativa, che si fonda per i contenuti sul citato art.80 del DPR 616/77 e per l'operatività sulla legge n. 10/77 contenente norme per l'edificabilità del suolo, oltreché sul titolo IV della legge statale n. 457/78.

Si hanno così due ben distinte e possibili classi di piano.

Da un lato sussistono i piani di stampo tradizionale a contenuto «tecnico-regolamentare», validi a tempo indeterminato, che fissano per le varie zone territoriali omogenee norme a contenuto essenzialmente tecnico e fisico, il cui rispetto consente ai singoli operatori, privati e pubblici, di intervenire dove e quando essi intendano.

È chiaro che politicamente e tecnicamente questo tipo di piano è subordinato alle volontà degli operatori privati ed alle loro singole iniziative, ben difficilmente tra

loro coordinabili a posteriori. In questa logica anche i programmi pluriennali di attuazione, introdotti con la legge 10/77, altro non possono essere, in larga misura, che la registrazione di volontà esterne, che la Pubblica Amministrazione accoglie in modo ampiamente passivo. A condurre lo sviluppo sono quindi i singoli operatori.

Dall'altro lato vi sono i piani a contenuto «operativo-programmatico» che contengono cioè interventi pubblici e privati preordinati come «operazioni» dirette a fini precisi: al riordino, al completamento o all'ordinata espansione, e la cui attuazione, per propria scelta, deve essere necessariamente distribuita nel tempo e nello spazio con accorto uso dei programmi pluriennali di attuazione, in cui si esplicita la volontà e la guida dell'intervento pubblico.

Questa seconda classe è caratterizzata da piani in cui le scelte degli interventi sono chiaramente orientate al conseguimento di precisi obiettivi predeterminati: se questi obiettivi, poi sono anche indirizzati prevalentemente all'interesse collettivo e sociale, il piano che ne consegue, oltretutto diventare operativo, si carica anche di precisi contenuti riformatori.

Questa è l'alternativa che si pone ora per Pisa: il nuovo PRG sarà ancora di tipo «regolamentare» come il vigente, o ci si orienta consapevolmente verso un piano di tipo «operativo»?

È evidente che si tratta di una scelta essenzialmente politica, atta ad informare il senso stesso del piano, la sua formazione, la sua sintassi e la sua operatività, e che si riflette quindi in ricerche, in opzioni, in normative ed in grafie del tutto differenti.

E perché la scelta sia chiara e consapevole occorre anche precisare che il tipo «regolamentare» di piano è certamente il più «facile» da redigere: una zonizzazione del territorio associata ad una specifica regolamentazione, peraltro uniforme per ogni zona, la distribuzione dei servizi ed una rete infrastrutturale principale lo caratterizzano, mentre un piano veramente «operativo» deve entrare nel vivo della realtà che vuol consapevolmente trasformare per raggiungere determinati obiettivi e pertanto deve individuare, caratterizzare e programmare le varie operazioni, anche minute, che queste trasformazioni realizzeranno in ogni ambito territoriale ed è quindi di più complessa formazione.

Anche se poi vi è il risvolto della medaglia.

Il piano «facile» in realtà si rivela assai spesso di faticosa applicazione, per le difficoltà interpretative di norme puramente tecniche, grava di maggiori costi l'Amministrazione che con le infrastrutture pubbliche deve «correre dietro» all'iniziativa privata, incentiva la pioggia di varianti e variantine per adattare il piano alle richieste degli operatori privati, e, in definitiva, disarticola l'insediamento urbano in frammenti edilizi tra loro spazialmente e temporalmente discontinui e qualitativamente disomogenei.

Mentre un piano veramente operativo, superate le difficoltà di formazione, presenta una gestione più chiara, perché preordinata, più economicamente conveniente, perché l'infrastrutturazione è continuamente programmata in correlazione con lo sviluppo, e, in definitiva, il risultato «urbano» non può non apparire, anche visibilmente, più organico.

Ma bisogna anche onestamente aggiungere che la formazione e la gestione di un piano operativo e riformatore non sono per nulla facilitate dall'attuale carente quadro legislativo nazionale in materia urbanistica, caratterizzato da riforme iniziate (1.10/77, DPR 616/77, 1.457/78), ma rimaste a metà strada, senza concludersi nella, da sempre auspicata e mai ottenuta, legge-quadro urbanistica, e sulle quali, anzi, da qualche anno si è innestata una energica retromarcia a livello nazionale,

culminata con le sentenze della Corte Costituzionale sulla validità temporale dei vincoli finalizzati all'esproprio e sulle indennità di espropriazione, che hanno creato disagi amministrativi, cui Governo e Parlamento non hanno finora posto rimedio.

È noto infatti, che nel quadro normativo vigente la validità temporale dei vincoli preordinati all'esproprio è stata ridotta a soli 5 anni, estendibili ad altri 10 per le aree che nel frattempo siano state inserite in uno specifico piano particolareggiato.

In questo stato di cose è certo che l'operatività di un piano, che si proponga sostanziali trasformazioni, le quali non possono certo prescindere da operazioni a lungo termine e dal ricorso alla facoltà di esproprio, diventa forzatamente mortificata. Ma è altrettanto certo che, anche se l'operatività dei piani è stata costretta per ora in così angusti confini temporali, ad essa non si può rinunciare, salvo a ridursi a miopi visioni del futuro e ad eliminare le necessarie trasformazioni di lungo periodo.

Questa è la situazione, ma comunque sussiste una via d'uscita, costituita dall'uso intensivo del piano particolareggiato, o di strumenti equiparati, come i piani di recupero ex lege 457/78, e anche da un accorto uso del convenzionamento delle concessioni, argomenti, questi, su cui si tornerà nell'ultimo capitolo della presente memoria. In definitiva, un piano operativo presuppone una forte volontà politica decisionale ed una ferma ed oculata conduzione «attiva» nella sua gestione, sorretta da adeguati mezzi e strumenti.

Posti così sul tappeto i termini dell'alternativa tra piano regolamentare e piano operativo, pare allo scrivente che nel caso di Pisa, in cui sono palpabili gli effetti negativi di un piano regolamentare, non vi siano in realtà altre scelte possibili che quella di un piano operativo e riformatore, se si vuole effettivamente correggere gli evidenti effetti negativi del piano e della sua gestione, ed invertire quindi la rotta, mirando ad una generale riqualificazione dell'ambiente, ad un più efficiente rendimento della macchina urbana e ad un più elevato livello di qualità della vita. All'Amministrazione spetta comunque l'ultima e definitiva parola ed è auspicabile che questa scelta prioritaria e politica sul «tipo» di piano da formare sia posta a cappello della rituale Deliberazione programmatica.

Forti della convinzione che un piano orientato al riordino urbanistico, alla riqualificazione ambientale e ad un ordinato sviluppo, come è quello necessario per Pisa, non possa essere che di tipo operativo-riformatore, in questa direzione abbiamo orientato la memoria metodologica.

La metodologia della conoscenza

Uno dei più diffusi errori metodologici di impostazione della fase conoscitiva urbanistica consiste nel voler tutto conoscere, e quindi schedare, classificare e tabulare, perdendosi in minuziose analisi e rappresentazioni cartografiche di elementi fisici e socio-economici, nell'illusione che dalla semplice somma dei più disparati elementi, così accumulati, si possa «capire» la complessa realtà urbanistica di un insediamento e del suo territorio. L'evidente errore di questo modo di procedere, di cui rimane purtroppo traccia anche nelle «Istruzioni tecniche regionali», consiste nella mancata finalizzazione della fase conoscitiva, e quindi nell'assenza di un riferimento razionale sui fini e sull'uso delle ricerche stesse.

Ad evitare quindi questo tipo di errore è opportuno fissare fin dall'inizio quali siano gli obiettivi della ricerca e quali elementi «essenziali» del fatto urbano occorra

rilevare e valutare per impostare correttamente quello *specifico* piano in quella *specifica* situazione temporale, oltreché geografica.

Assumiamo come definizione per una pianificazione operativa che il piano intenda prefigurare un insieme ordinato e coerente di interventi atti a conseguire determinati obiettivi che valgano a trasformare la situazione presente di un insediamento e del suo territorio in una diversa e desiderata situazione futura.

Per poter passare in modo ragionevole dalla situazione *presente* (dalla data cioè di formazione del piano) alla prefigurata situazione *futura* alla data fissata come orizzonte temporale di validità del piano, (ad es. 10 o al massimo 15 anni, oltre i quali è opportuno prevedere la revisione del piano stesso, anche in relazione all'attuale scadenza giuridica dei vincoli preordinati all'esproprio) è assolutamente indispensabile aver predisposto una precisa «radiografia» dello stato delle cose esistenti alla data di formazione del piano, cui rapportare, in modo confrontabile, lo stato delle cose trasformate dal piano.

Questo è il punto fermo di partenza e di arrivo, in cui va compreso tutto l'arco delle conoscenze e dei giudizi.

Così delimitato, l'arco delle operazioni che riguardano la fase conoscitiva deve necessariamente contenere tutto ciò che permetta di:

- 1) «capire» la struttura insediativa e le forze dinamiche che in essa operano;
- 2) esprimere un fondato giudizio sullo stato presente del manufatto urbanistico e sulle cause esterne ed interne che lo hanno determinato o condizionato;
- 3) sondare le dinamiche in atto;
- 4) formulare gli obiettivi principali per una volontaria trasformazione insediativa e sociale;
- 5) prospettare in sintesi ragionevoli ipotesi sulla quantità di sviluppo complessivo per l'arco temporale di validità del piano;
- 6) predisporre gli strumenti idonei a confrontare la situazione presente con quella che il piano indicherà come traguardo.

Somma di operazioni complesse, dunque, in cui confluiscono e si integrano analisi, giudizi e prospettazioni, che esigono, al tempo stesso, conoscenze minute e visione globale.

Se questa è la «*ratio*» complessiva che assumiamo per la fase conoscitiva, diventa indispensabile, per non disperdere confusamente le energie, concentrare le ricerche sugli specifici elementi «essenziali», caratterizzanti cioè la «struttura» di quello specifico insediamento e del suo territorio.

Base sicura per avviare la ricerca e per predisporre fin da subito il confronto fra stato di fatto di partenza e piano è *la carta dell'uso del suolo* attuale, elaborata in modo fortemente disaggregato, con l'indicazione, immobile per immobile, delle destinazioni d'uso in esso prevalenti, riportata su carte aggiornate (alla scala 1:2.000 per il territorio e 1:1.000 per il centro storico).

La rappresentazione dello stato di fatto dell'uso del suolo consente, infatti, non solo una esatta contabilizzazione delle superfici delle aree, edificate e non, classificate per destinazione d'uso (con i relativi computi sul consumo di suolo evidenziato per classi di destinazione d'uso e per ambiti urbanistici, oltreché sull'incidenza dei servizi sociali), ma consente soprattutto una lettura critica della struttura insediativa esistente, con la possibilità di leggere le fasi della sua formazione, di valutare i margini di manovrabilità ancora esistenti in ogni ambito territoriale morfologicamente definito, e di poter, infine, confrontare, con estrema esattezza lo stato di fatto iniziale con quello che sarà ipotizzato dal piano come traguardo. Alla redazione di questa completa rappresentazione cartografica e alle sue varie

elaborazioni dovrà quindi essere assicurato il massimo di attenzione nella fase iniziale del piano, individuando fin da subito gli elementi caratterizzanti da rilevare. A tal fine è opportuno adottare la destinazione d'uso degli immobili come *base informativa*, e ciò sia perché la destinazione d'uso è sufficientemente rappresentativa delle «funzioni urbane», sia perché è sulla attribuzione della destinazione d'uso degli immobili, oltretutto sulla relativa regolamentazione, che si esercita principalmente l'intervento dell'azione pianificatrice.

Eseguito prioritariamente il rilevamento delle destinazioni d'uso in soprassuolo, integrato dalle reti infrastrutturali di sottosuolo, effettuata la loro trasposizione cartografica e le relative contabilizzazioni, si tratta ora di saper «leggere», giudicare e commentare la struttura insediativa nel suo complesso e nelle sue componenti.

Dalla lettura complessiva risulteranno infatti i caratteri di geografia urbana che l'insediamento ha assunto nel territorio, con le sue articolazioni e le sue tendenze, con i problemi emergenti e con i margini di ulteriore manovrabilità.

Dalla lettura delle singole componenti (insediamenti produttivi, insediamenti residenziali e commerciali, distribuzione dei servizi sociali, rete infrastrutturale e dei trasporti, etc.) potranno derivare inoltre significative considerazioni sulla loro funzionalità e distribuzione spaziale, sul grado di maggior o minore coerenza fra esse, e in rapporto al complesso, oltretutto sui caratteri morfologici e ambientali dell'insediamento che ne risulta.

Ma per una completa e ragionata lettura dell'esistente, là dove molte profonde trasformazioni si sono succedute durante l'ultimo secolo, come nel caso di Pisa, appare indispensabile analizzare anche il processo storico secondo cui queste trasformazioni si sono succedute, e ciò al fine di esprimere un giudizio critico sulla loro compatibilità o meno con gli obiettivi di assetto e di qualità ambientale che volontariamente ci si propone di conseguire. Questa analisi, per la cui formazione è indispensabile l'ausilio della «memoria storica» degli uffici comunali, può esser ottenuta con un processo di sviluppo «a ritroso» nel tempo, individuando cartograficamente e datando i più cospicui interventi strutturali e infrastrutturali realizzati sul territorio a partire da una data certa. Essa consentirà di «cinematografare» lo sviluppo recente, di capire le tendenze, spontanee o guidate, di individuare i principali «operatori della trasformazione», di valutare gli effetti, di ragionare sulle cause economiche, giuridiche, amministrative, etc., che hanno indotto le trasformazioni, e di argomentare quindi sui possibili ulteriori sviluppi di queste tendenze e sui loro possibili correttivi.

Per quanto riguarda la città storica, di una città per di più martoriata come Pisa, l'analisi di questo processo di trasformazione a partire dalle vestigia dell'epoca repubblicana e di analisi critica delle più recenti trasformazioni non poteva mancare e notevoli e fondamentali studi sono già stati condotti, sia dall'ufficio del Centro Storico, sia dall'ufficio Progetti.

Non c'è che proseguire sulla strada già tracciata, cercando di giungere rapidamente a conclusioni operative.

In questo senso, la rilevante massa di studi e di progetti redatti per la città storica meriterebbe (sia detto per inciso, ma con l'intenzione di sviluppare successivamente il concetto) di costituire il nucleo di un permanente «Museo della città» che consenta di far pubblicamente conoscere, e quindi apprezzare e valorizzare, la tormentata storia di questa eccezionale città murata.

Uno specifico capitolo della fase conoscitiva riguarda inoltre la mobilità: si tratta di problemi noti, affrontabili oggi con tecniche raffinate, che anche a Pisa hanno una tradizione di studi, su cui non è il caso di aggiungere parole, se non per ribadire la, peraltro ovvia, considerazione che, anche per quanto riguarda il traffico, il

tema non può essere trattato a sé, in quanto l'infrastruttura viabilistica e di trasporto, per essere giudicata in termini di efficienza urbana, va necessariamente rapportata alla complessiva struttura insediativa in cui si radica; e che, per di più, l'uso dinamico di essa è sempre e solo conseguente alla distribuzione spaziale degli elementi strutturali urbani sul territorio.

I problemi viabilistici di rete e di traffico, non possono quindi esser risolti ideando una «rete perfetta», immaginata come fatto tecnico autonomo sovrapposto all'insediamento, ma possono trovare soluzione solo come elemento portante in un generale riordino territoriale della struttura insediativa e dell'area di appartenenza.

Un particolare argomento, finora ampiamente trascurato, è quello dell'ambiente, e non solo di quello naturale, per il quale molte parole sono state spese dopo l'emanazione della 431/85, ma anche e soprattutto di quello *costruito*.

L'ambiente urbano edificato va cioè considerato nel suo insieme e negli elementi (pieni e vuoti, edifici e spazi verdi) che lo costituiscono e valutato alla stessa stregua delle altre componenti essenziali della struttura urbana.

L'analisi dello stato di fatto dell'uso del suolo va quindi completata con questa componente e la stima dei «valori ambientali», da eseguire con opportuni parametri e valutazioni sulla base di analisi compiute su specifiche campionature di microambiente costruito, è quindi tema da affrontare seriamente e pragmaticamente per un completo quadro della struttura insediativa esistente e per un giudizio critico su taluni episodi come, ad esempio, l'accostamento brutale del nuovo quartiere a ridosso di S.Michele degli Scalzi.

Anche qui l'analisi, criticamente condotta, porterà non solo ad individuare i problemi esistenti, ma anche a valutare le possibilità di interventi migliorativi dell'aspetto ambientale: quindi a censire gli spazi di manovra ancora esistenti per una generale riqualificazione ambientale, e non solo funzionale, dello spazio urbano, tanto di quello già edificato quanto di quello edificando.

Da ultimo non è da trascurare un'attenta analisi degli effetti pratici che la regolamentazione edilizia, oltreché le norme di attuazione del PRG in vigore, hanno avuto sull'assetto fisico del territorio, al fine di porre in luce le norme regolamentari che, per effetti palesemente non condivisibili, devono essere urgentemente modificate. Questo studio, unitamente alle considerazioni sulla struttura e sulla morfologia dell'esistente, consentirà quindi di formulare un fondato giudizio critico sul PRG e sulle norme regolamentari vigenti.

Con queste specifiche angolazioni e con l'ausilio delle specialistiche ricerche di settore, cui si è fatto cenno, l'esame strutturale dell'esistente può dirsi completo. Esso sarà tanto più convincente quanto più si sarà cercato di compattare le singole analisi attorno ad un unico coerente ragionamento.

È chiaro, per quanto sin qui detto, che la conoscenza della struttura insediativa non può che essere una conoscenza «attiva», sostanzialmente critica, orientata a far emergere dal giudizio, positivo o negativo, sugli effetti delle trasformazioni sin qui avvenute, non solo errori e carenze di piano, di regolamenti e di gestione, ma anche quelli che siano da considerare gli obiettivi «desiderabili» per l'intervento futuro.

Non solo «conoscere per giudicare» dunque, ma anche «giudicare per intervenire».

Questo passaggio, per essere razionale, deve esser chiaramente esplicitato. L'enucleazione degli obiettivi generali della trasformazione auspicata, (ad esempio il riassetto e il riordino complessivo, oltreché la riqualificazione funzionale, infrastrutturale ed ambientale dell'insieme) sarà pertanto da esplicitare e descrivere

in modo concreto e circostanziato, partendo dalla lettura critica della struttura esistente di quello specifico insediamento, in quello specifico contesto ambientale, culturale, produttivo, etc..

Gli obiettivi generali verranno quindi sviluppati in una serie di obiettivi «specifici», relativi sia alle varie componenti strutturali del complesso, residenziali, produttive, ambientali, etc., intese come sottosistemi, sia ai vari ambiti territoriali in cui l'insediamento si è andato articolando e caratterizzando nello spazio.

Il ragionato complesso di questi obiettivi va inoltre «verificato» per saggiarne la validità e la compatibilità con i vincoli interni ed esterni del sistema urbano.

Una prima opportuna verifica è quella con le tendenze in atto, che vanno conosciute, non per pedissequamente assecondarle nel piano in fieri, ma, ove occorra, per ragionatamente contrastarle se esse si pongono in netta opposizione con gli obiettivi «desiderati».

Un metodo razionale per rilevare le tendenze in atto è quello di censire le iniziative presenti o potenziali da parte dei principali operatori pubblici e privati nei vari settori, dal produttivo al residenziale etc., il che può essere ottenuto a mezzo di questionari, colloqui singoli e di gruppo e incontri di categoria.

L'insieme delle informazioni così ottenute ed opportunamente vagliate, integrate da specifiche ricerche sulla domanda abitativa e sulle ulteriori disponibilità del patrimonio edilizio residenziale, oltreché sulla domanda esistente o potenziale di interventi negli insediamenti produttivi e commerciali (da svolgere con opportune indagini *ad hoc*) e sulle attrezzature sociali occorrenti, servirà non solo a conoscere le direttrici dello sviluppo spontaneo, ma soprattutto a *stimare*, con una certa sufficiente attendibilità, la ragionevolmente prevedibile ed attesa «quantità potenziale di sviluppo urbano» valutata in termini fisici e demografici (aree, abitanti, addetti).

Questa «quantità di sviluppo» costituirà la «massa di manovra» da giocare sul territorio col nuovo piano, per conseguire in modo coerente gli obiettivi generali e specifici ipotizzati.

È evidente che tanto l'analisi strutturale e critica della situazione esistente, e delle cause che l'hanno determinata, la individuazione dei maggiori problemi da risolvere e degli obiettivi generali e specifici «desiderati» per l'assetto complessivo dell'insediamento, oltreché la stima della «quantità potenziale di sviluppo», non possono non essere oggetto non solo di presa d'atto, ma di responsabile discussione da parte della P.A..

Il modo più proficuo per presentare alla discussione i risultati di questa prima fase di studio è quindi quello di esporli in un «Rapporto sullo stato di fatto e sulle prospettive di sviluppo» opportunamente documentato e illustrato, su cui la P.A. sia chiamata ad esprimersi, eventualmente correggendo o integrando, oltreché i giudizi anche gli stessi obiettivi «desiderabili» proposti, che, con il voto dell'Amministrazione, diventano a questo punto «obiettivi da conseguire» nel piano.

Perché il rapporto espliciti tutta la sua efficacia informativa e fornisca elementi sufficientemente chiari per le scelte politiche, pare opportuno che esso venga integrato, a conclusione, con alcune prime indicazioni schematiche sulle possibili alternative spaziali di sviluppo, che concretamente e visivamente permettano di valutare che cosa significhi utilizzare le quantità di sviluppo come «massa di manovra» sul territorio per trasformare la struttura esistente.

Col che si passa evidentemente all'inizio della fase progettuale.

La metodologia della progettazione

1. Il metodo delle successive approssimazioni

Il passaggio dalle analisi al progetto di piano comporta spesso un trauma per quei progettisti che, svolta la fase conoscitiva in modo acritico, affastellando analisi su analisi, non riescono ad estrarre da questa la «chiave» per il progetto e, messe da parte le analisi, si abbandonano di colpo alla propria «ispirazione progettuale».

Errore ben evidente per chi, seguendo il metodo illustrato nel capitolo precedente, sia giunto ad individuare correttamente gli obiettivi degli interventi di piano e su questi si cimenti alla ricerca delle soluzioni tecniche.

L'insieme degli obiettivi, oltre a fornire il filo conduttore per il passaggio logico dalle analisi al progetto, costituirà anche un costante riferimento durante l'intero iter formativo del piano.

A questo punto è però da evitare l'altrettanto grave errore di un brusco salto ad un progetto impostato, fin da subito, alla stessa scala delle analitiche carte dell'uso del suolo: il progettista si perderebbe nei dettagli.

Alcuni passaggi intermedi sono per contro opportuni per un approccio graduale al piano e il metodo delle *successive approssimazioni* è, anche in questo caso, consigliabile.

Se si accetta questo metodo, i diversi passaggi da suggerire per l'iter progettuale sono:

- 1 - formulazione di «schemi strutturali» alternativi a piccola scala rappresentativi di differenti ipotesi spaziali di sviluppo;
- 2 - confronto ragionato fra le ipotesi prospettate per la scelta di quelle più attendibili ed auspicabili;
- 3 - individuazione da parte della P.A. dello schema «preferenziale»;
- 4 - sviluppo dello schema prescelto in termini di *progetto preliminare*;
- 5 - verifica della validità funzionale del sistema progettato, della sua fattibilità, e delle compatibilità tra obiettivi e soluzioni, tecniche e normative, in esso contenute;
- 6 - eventuali correttivi da apportare al progetto preliminare a seguito delle verifiche;
- 7 - discussione pubblica del progetto preliminare in varie sedi con raccolta di preosservazioni e conclusione del dibattito in C.C.;
- 8 - stesura del progetto definitivo e completo in tutte le sue parti arricchito da ulteriori approfondimenti;
- 9 - ultime verifiche tecniche, oltreché economiche e finanziarie, sulla fattibilità e funzionabilità del progetto;
- 10 - adozione consiliare del progetto di piano.

Il processo così delineato può, a prima vista, apparire complesso e defaticante, ma tale non è, in realtà, se tutti i passaggi vengono svolti tempestivamente.

Infatti, considerando i tempi occorrenti, le prime tre tappe dovrebbero poter essere contenute in termini relativamente brevi (un trimestre), sicché, in tutto, le prime sei tappe dovrebbero impegnare non più di un semestre a far data dalla messa a punto della fase conoscitiva. Questa a sua volta non dovrebbe aver occupato più di un semestre a partire dall'effettivo inizio dei lavori di ricerca e di analisi da parte degli uffici comunali. In complesso quindi la fase conoscitiva e le prime 6 tappe della fase progettuale dovrebbero poter essere contenute entro 12 mesi di lavoro dall'inizio effettivo di questi.

2. Gli «schemi strutturali» alternativi e loro confronto

Ci ricollegiamo, a questo punto, al momento finale della fase conoscitiva, e precisamente alla stima sintetica della ragionevolmente prevedibile «quantità di sviluppo urbano» valutata globalmente (in termini fisici e socio - economici) e riferita all'arco temporale assunto per la validità del piano.

Questi valori rappresentano la *quota aggiuntiva* di abitanti e di attività, di superfici e di volumi, che si prevede di inserire nel contesto territoriale pisano, e che andrà in piccola parte ad infittire l'esistente, ma in larga misura a dilatarne l'estensione, durante l'arco di validità del piano: ma «dove e come»?

È evidente che a differenti distribuzioni spaziali di questa «massa di manovra» corrisponderanno diverse forme dell'insediamento.

Diventa quindi prioritaria l'esigenza di esercitarsi ad individuare le più attendibili ipotesi di sviluppo spaziale e di forma urbana per scegliere fra queste, oltretutto le più probabili, anche le più augurabili, avviando così un primo ragionato processo selettivo sullo sviluppo futuro: esercizio, tanto più utile, quanto meno irrigidita da preesistenze naturali o artificiali appare la situazione strutturale del contesto territoriale.

Condizione, questa, certamente presente a Pisa ancor cinquant'anni addietro, e che pur se fortemente deteriorata dalle espansioni dell'ultimo trentennio, almeno parzialmente ancora sussiste, per la presenza di ampi spazi liberi, interstiziali e di contorno, che arieggiano l'abitato pisano attuale.

È precisamente in virtù di questa specifica situazione di geografia urbana «aperta e porosa», certamente negativa ai fini della funzionalità complessiva dell'insediamento attuale, ma ancora suscettibile di profonde trasformazioni, che varie ipotesi di generale riordino e di riorganizzazione spaziale possono esser ipotizzate, preliminarmente evidenziate e discusse.

Sono anzitutto da considerare due differenti e antitetiche possibilità di sviluppo:

- a) che questo sia fortemente condizionato da quelle spinte che eufemisticamente vengono chiamate «spontanee» e che in realtà derivano dalle pressioni della rendita fondiaria, ben interpretata dalle iniziative degli operatori privati, oltretutto dalle scelte, spesso più di comodo che ragionate, fatte dai vari operatori pubblici (IACP, Università, Forze Armate, etc.) oltretutto dai regolamenti edilizi e dal PRG vigente, il tutto accettato come ineluttabile dalla P.A. e,
- b) che lo sviluppo venga guidato dalla mano pubblica, verso ben precisate direttrici.

È chiaro che al primo tipo di sviluppo «tendenziale» si confà il piano di tipo «regolamentare», e che il secondo ipotizza invece una scelta politica di tipo «operativo - regolamentare».

Il primo tipo di sviluppo non è tuttavia da sottovalutare ed accantonare a priori, anche se la volontà politica è orientata verso il secondo tipo di sviluppo. Esso va in ogni caso immaginato e giudicato, distribuendo graficamente sul territorio i vari «pesi» dello sviluppo più probabile dovuto alla semplice registrazione delle iniziative private e pubbliche, dirette e indirette, più o meno regolamentate dagli strumenti vigenti.

L'obbiettivo di questa operazione, si badi bene, non è di disegnare un piano, ma uno «schema».

Non si tratta cioè di simulare in tutti i suoi dettagli quello che presumibilmente potrebbe essere lo sviluppo tendenziale, ma, ai fini che ci proponiamo, è sufficien-

te una visione sintetica, a grandi aree, della distribuzione spaziale di questo tipo di sviluppo, su cartografia a piccola scala (1:25.000, ad esempio). Si sarà così ottenuta la probabile immagine urbana di questo sviluppo, che per sua forza intrinseca, non può che deformare, e quasi «caricaturare», l'esistente. Una lettura critica di questa immagine urbana dovrebbe porre facilmente in luce gli inconvenienti, in termini di ulteriore congestione di traffico, di abbassamento dei livelli di efficienza generale e di dequalificazione ambientale, di questo tipo di sviluppo.

Ed è presumibile che sia questa stessa lettura a stimolare la ricerca di un nuovo «modello di sviluppo guidato» che, dovrà esser ricercato come atto di geografia volontaria.

Diversi sono i modelli geografici di sviluppo per un insediamento in area piana, senza grandi vincoli circostanti: sviluppo concentrico, stellare, lineare, mono o pluridirezionale, etc.. Si tratterà, quindi, di formulare differenti ipotesi, cartografandole alla stessa scala dell'ipotizzato sviluppo tendenziale, avendo cura di distribuire i vari «pesi» urbani, in modo ideogrammatico, ma sempre alla stessa scala della carta, in modo da rendere tra loro quantitativamente confrontabili i vari schemi.

Si sarà così rapidamente ottenuta una immagine sintetica delle diverse configurazioni spaziali dell'abitato pisano.

Configurazioni spaziali che, per essere compiutamente leggibili, dovranno estendersi oltre i confini del territorio comunale ed investire anche l'area circostante, soprattutto nel settore settentrionale ed orientale, che assumiamo, ai nostri fini, come «area pisana».

È infatti impensabile che un'operazione di volontaria riorganizzazione spaziale dell'abitato del capoluogo non possa avere limitazioni dal, e ripercussioni, sul territorio circostante, già fortemente urbanizzato e infrastrutturato.

Gli schemi di sviluppo volontario non potranno quindi che coinvolgere anche lo sviluppo dell'intera area pisana, su cui saranno state nel contempo effettuate analisi, sia pure in termini sintetici e schematici, sulla struttura insediativa esistente, sulle reti infrastrutturali di interesse generale dell'area, oltreché sulle condizioni fisiche ed ambientali del territorio non urbanizzato e sui relativi vincoli.

Ed è a questo punto che inizia a porsi concretamente il problema del necessario «coordinamento» per lo sviluppo dell'area, giustamente voluto dalla l.r. 74/75 e per ottenere il quale, come da legge regionale, l'Amministrazione Comunale di Pisa ha individuato nella Provincia l'organo di coordinamento.

Gli schemi di sviluppo urbano, tendenziale ed alternativi, dovranno quindi necessariamente essere estesi all'intera area pisana.

La loro stesura e descrizione ed un ragionato confronto saranno oggetto dell'ultima parte del già citato «Rapporto sullo stato di fatto e sulle prospettive di sviluppo», di Pisa e dell'area pisana.

Gli elementi di confronto saranno, a questo punto, ancora ovviamente sintetici e riguarderanno essenzialmente le caratteristiche di funzionalità dell'assetto complessivo e di «ambiente urbano» che si andrebbe a configurare, oltreché di maggiore o minore economicità degli interventi pubblici.

La discussione comparativa dovrebbe far emergere fra tutte le ipotesi quelle più «attendibili» e, fra queste proporre quella «preferenziale».

I voti delle PP.AA., comunale e provinciale, per quanto di rispettiva competenza, convalidando o meno l'ipotesi proposta, dovrebbero individuare in modo definitivo l'ipotesi politicamente desiderata e quindi «voluta».

3. Dallo schema al progetto preliminare

Definito in sede politica, comunale e provinciale, l'ipotesi di sviluppo spaziale «voluto» per Pisa e per l'area pisana, il passaggio al piano risulta grandemente facilitato, per effetto delle grandi scelte strutturali e infrastrutturali presenti «in nuce» nello schema. Il primo passaggio, dallo schema al preliminare oltreché di scala (1:10.000 o 1:5.000) sarà ovviamente anche di contenuti e di dettagli tecnici: un primo abbozzo di piano sarà quindi delineato.

Come tale, esso richiederà di essere articolato per ambiti territoriali, da caratterizzare con specifici obiettivi, specifiche scelte tecniche ed un'adeguata grafia, oltreché con una prima, sia pur embrionale, struttura normativa di piano.

Sbozzato il progetto preliminare, questo dovrà esser immediatamente sottoposto ad una serie di verifiche rispetto agli obbiettivi che si vogliono conseguire. A partire da quella quantitativa, per un accurato conteggio disaggregato di aree, di volumi e di servizi, per le varie categorie di destinazione d'uso, a quella sulla funzionalità complessiva del sistema e sulla adeguatezza della rete infrastrutturale principale proposta, per concludersi con una valutazione critica dell'ambiente risultante.

L'insieme di queste verifiche, quantitative e qualitative, dovrebbe poter fornire una valutazione complessiva del grado di coerenza complessiva fra le varie parti della soluzione tecnica progettata, e fra questa ed il sistema territoriale progettato. Da queste verifiche potranno ovviamente emergere elementi discordanti da rettificare ed approfondimenti da eseguire.

È buona norma, infatti, operare contemporaneamente sia sull'insieme, alla scala prescelta, che sul particolare, con dettagli esemplificativi a grande scala, che evidenzino in concreto ciò che in realtà andrà a significare, per quella particolare area, la scelta tecnica ancora sommariamente indicata alla scala del progetto preliminare.

Ciò vale non solo per la soluzione progettuale dei «nodi» infrastrutturali, come normalmente d'uso, ma anche per dettagliare soluzioni planimetriche (o meglio planovolumetriche) di particolari porzioni di aree, residenziali o produttive, o per aree di intervento mirato a valorizzare specifici elementi monumentali (ad es. le mura o l'intorno di architetture antiche di altissimo pregio).

L'insieme di queste esercitazioni può rimanere tutto interno al processo di progettazione, ma alcune di esse potrebbero anche, all'occorrenza, essere allegate allo stesso progetto preliminare, come «campionatura» del successivo passaggio al piano vero e proprio.

L'esposizione pubblica del progetto preliminare e la sua discussione in varie sedi dovrà portare a maggiori chiarimenti e ad eventuali ritocchi, anche a mezzo di preosservazioni informali.

La discussione in Consiglio Comunale conclude questa fase con un voto di indirizzo per la redazione finale del piano.

4. Dal progetto preliminare al piano

Definito, discusso ed approvato ufficialmente, con o senza emendamenti e integrazioni, il progetto preliminare, il passaggio da questo al piano è evidentemente, un percorso in discesa.

Il piano è, a questo punto, da impostare alla stessa scala dello stato di fatto dell'uso del suolo (1:2.000 per il territorio ed 1:1.000 per il centro storico) e con il massimo di dettaglio e chiarezza.

A tale scopo dovrà essere preliminarmente definita la opportuna grafia analitica di piano, da studiare in conformità con le normative di piano, che, nel frattempo, dalla primitiva sintetica strutturazione, contenuta nel progetto preliminare, sarà stata articolata e definita in ogni dettaglio. Grafia e normativa devono infatti integrarsi in modo completo, essendo la rappresentazione grafica conseguenza dei «contenuti prescritti», fissati dalla normativa, che vengono applicati in ogni singola porzione di area del territorio pianificato.

Con queste precisazioni si procede alla redazione del progetto definitivo di piano, operando anche qui, ove occorra, per successive approssimazioni e con verifiche tecniche di fattibilità che possono richiedere, talvolta, la precisazione progettuale (a livello di progetto di massima) di alcuni significativi interventi.

Anche, e soprattutto, in questa fase occorreranno verifiche ulteriori, tecniche, funzionali, e, a questo punto, anche economico - finanziarie.

È opportuno infatti che i principali interventi di piano che richiedano consistenti risorse pubbliche, locali o sovracomunali, vengano stimati per una preliminare valutazione di compatibilità tra spese e risorse, anche eccezionali.

Una dettagliata relazione illustrativa del piano e delle norme e comprensiva delle valutazioni sulla fattibilità economica e sulla congruenza fra piano ed obiettivi, completerà la fase redazionale.

Il progetto di piano è, a questo punto, pronto per la discussione in Giunta e in Consiglio e con l'adozione inizia la procedura di approvazione.

L'attuazione programmata del piano

Fin dal momento dell'adozione in C.C. del nuovo piano ed in attesa che si completi il non breve iter della sua approvazione a livello regionale si pone il problema della corretta gestione del nuovo piano, che va a sovrapporsi a quello vigente, la cui definitiva cancellazione avverrà solo con il decreto di approvazione del nuovo piano. Ed è ben noto che l'effetto giuridico di questa temporanea sovrapposizione dei due regimi, di salvaguardia del piano adottato e di ulteriore vigenza del piano antecedente, restringa in questo intervallo di tempo l'efficacia di entrambi alle sole parti che si sovrappongono senza contrasto, parti che sarà stato opportuno aver individuato chiaramente in sede di formazione del nuovo piano: tra queste saranno scelte le aree per gli interventi pubblici e privati da inserire nel programma di attuazione transitorio, relativo a questo particolare intervallo di tempo.

Ma a piano approvato, quando cioè l'efficacia del nuovo piano diventa completa su tutto il territorio, si porrà immediatamente il problema della gradualità della sua attuazione.

E se il nuovo piano, come in tutta la trattazione della presente nota è stato ribadito, non sarà di tipo «regolamentare», bensì di tipo «operativo programmatico» è evidente che l'attuazione programmata sarà connaturale allo stesso tipo di piano formato e approvato.

È a partire, quindi, della data di approvazione del piano che deve iniziare la programmazione degli interventi, utilizzando appieno i contenuti e l'efficacia dei programmi pluriennali di attuazione ex art.13 delle legge statale 28.1.77 n.10, che si suggerisce siano impostati a scadenza triennale. Sarà quindi utile avere nel frattempo predisposto il 1° programma di attuazione del nuovo piano, che, assorbiti i residui non attuati del programma di attuazione transitorio, inizi efficacemente

l'operatività del nuovo piano, ed in cui dovranno manifestarsi con chiarezza le scelte della P.A. .

Queste riguarderanno, in compendio, quattro distinti comparti operativi:

- 1) gli interventi pubblici diretti da attuare nel periodo di validità del programma: acquisizione preventiva di aree e di edifici, e interventi di edilizia pubblica a varia destinazione ed interventi infrastrutturali a lunga scadenza;
- 2) gli interventi privati ammessi (in quanto compatibili con i precedenti) scelti fra quelli che saranno stati sollecitati a manifestarsi con opportune forme di pubblicizzazione: per essi saranno predisposte precise convenzioni sui tempi di attuazione, sull'assunzione a proprio carico degli oneri urbanizzativi diretti, primari e secondari, e sulla compartecipazione pro - quota agli oneri urbanizzativi indiretti e indotti, oltreché sulla eventuale cessione di aree al demanio comunale;
- 3) gli interventi infrastrutturali ed i servizi a sostegno sia delle urbanizzazioni precedentemente realizzate, ma tuttora carenti di servizi, sia delle urbanizzazioni conseguenti ai precedenti due comparti operativi;
- 4) la individuazione dei piani particolareggiati che verranno portati in adozione entro il periodo di validità del P.p.a., oltreché dei progetti speciali di iniziativa comunale.

L'insieme di questi interventi pubblici e privati a guida pubblica dovrà formare un «pacchetto integrato» di operazioni il più possibile chiaro e coerente.

A questo stato di chiarezza e di coerenza non si potrà forse giungere fin dal 1° programma di attuazione del nuovo P.R.G., perché su questo peseranno ancora i «carichi pendenti» per le incompiute urbanizzazioni precedenti e per le esigenze di operazioni indotte, da queste innescate e non attuate, ma ad esso si dovrà rapidamente giungere con un'accorta rapida chiusura dei carichi pendenti.

A partire da quel momento, poniamo con il 2° P.p.a., il pacchetto integrato di operazioni dovrebbe ormai riguardare sol più l'attuazione degli interventi di piano e le relative opere di urbanizzazione.

Oltre alla enunciazione di questi criteri generali è prematuro formulare specifici suggerimenti di merito per una corretta formazione dei P.p.a., essendo questi espressione di scelte politiche gestionali. Ma qualche ulteriore considerazione è da fare.

Anzitutto, sull'esigenza che, assunta col nuovo P.R.G. una «linea di sviluppo», questa sia coerentemente seguita nella formazione dei P.p.a., contenendo essa gli obiettivi comuni a tutti gli interventi, pubblici e privati: un giudizio di coerenza tra P.p.a. ed obiettivi di piano dovrà quindi esser formulato in sede di Relazione al P.p.a. stesso.

Resta, infatti, sempre valido il principio che se, per qualche fondato motivo congiunturale, si dovessero mutare alcuni obiettivi, si dovrebbe di conseguenza anche provvedere alla preliminare variazione dello stesso P.R.G..

La seconda osservazione è che per poter valutare in modo efficace le trasformazioni avvenute sul territorio, conseguenti all'attuazione di un P.p.a., è necessario predisporre, ad ogni P.p.a. due carte, una che rappresenti puntualmente il *consumativo* delle trasformazioni territoriali e degli interventi, edilizi ed infrastrutturali, realizzati in conseguenza dei precedenti P.p.a. l'altra in cui siano evidenziati gli interventi ed i P.P. programmati dal P.p.a. in discussione, entrambe sovrapposte alla carta dell'uso del suolo redatta alla data di formazione del P.R.G.. Sarà così possibile un ragionato confronto fra piano, progetti d'intervento e loro effettiva realizzazione.

A questo punto risulta anche evidente che, se nel frattempo si sarà provveduto

ad informatizzare ed automatizzare con adeguate apparecchiature i dati e le carte dell' uso del suolo antepiano e di quelli del piano, saranno resi più rapidi ed agevoli i successivi aggiornamenti ed automatici i relativi confronti fra differenti sezioni temporali della sua programmata attuazione.

In ogni caso, il confronto va periodicamente effettuato, se si vuol «tenere in mano» lo sviluppo ed alcune schede di confronto dovranno opportunamente essere predisposte.

La terza osservazione è che, impostando con rigore il P.p.a., non ci si dovrebbe limitare all'esame «fisico» del pacchetto degli interventi pubblici e privati in esso previsti, ma che, con un ulteriore piccolo passo di approfondimento, si dovrebbe poter arrivare alla loro contabilità in termini di costi e ricavi per la Pubblica Amministrazione, conseguendo così il massimo di trasparenza e di razionalità.

A questo punto, il P.p.a. sarebbe veramente completo e la sua gestione, anche contabile, potrebbe esser opportunamente inserita con apposito titolo nel bilancio comunale, annuale e pluriennale.

Un'ultima osservazione relativa all'assetto dell'«area pisana».

È chiaro che una programmata attuazione del P.R.G. di Pisa in un contesto di palese disordine urbanistico, quale è quello che contraddistingue attualmente l'area pisana circostante, non solo accentuerebbe i contrasti tra area centrale pianificata e programmata e corona circostante a sviluppo non programmato, ma potrebbe determinare profonde tensioni e contraddizioni nell'area stessa. Basti pensare, per esempio, alla possibile localizzazione non pianificata di nuovi impianti produttivi e di nuovi nuclei residenziali proprio ai margini dei confini comunali di Pisa, come peraltro già avvenuto, o agli effetti negativi di reti infrastrutturali esterne, anche minute, realizzate in contraddizione con l'impianto infrastrutturale principale o, ancora, al contrasto tra la qualità ambientale interna al territorio comunale di Pisa, che potrà via via qualificarsi al meglio, e quella marginale sempre più dequalificata, e così via.

È evidente che il coordinamento di area si impone e che è da augurarsi che la delega all'Amministrazione Provinciale per questo coordinamento possa essere autorevolmente esercitata con positivi risultati, in parallelo non solo con l'iter formativo del P.R.G. di Pisa, ma anche con una sua successiva programmata attuazione.

Con questa prospettiva a largo orizzonte si chiude la proposta metodologica.

L'estensore di questa nota si augura che l'intero percorso delineato per una corretta formazione del nuovo piano e per una sua oculata gestione possa, se approvato, essere sviluppato e seguito con la dovuta attenzione, indirizzandovi tutte le energie.

Da notare, infine, come raccomandazione essenziale, che il nuovo piano dovrà scaturire non solo da fondate conoscenze e ragionate deduzioni, ma anche, e soprattutto, da un rinnovato slancio creativo per una vivace e verificata «invenzione urbana».

Sarà così possibile superare il presente stato di confusione insediativa, o per lo meno di scarsa chiarezza di sviluppo, per giungere ad un consapevole, ragionato e voluto nuovo indirizzo di sviluppo urbano e di rinnovamento strutturale ed ambientale, che confermi e realizzi coi fatti quella volontà politica di rinnovamento sociale, economico e culturale che ha motivato l'avvio del nuovo piano.

Giovanni Astengo

Venezia 31.8.87

Premessa

Nel presentare la prima fase degli studi di PRG, concernente complessivamente l'analisi strutturale dell'insediamento pisano in tutte le sue articolazioni funzionali e strutturali, occorre sottolineare anzitutto il fatto che essa è stata svolta in completa aderenza con la metodologia generale e con il programma attuativo approvati in Consiglio.

Qualche lieve modifica di carattere esecutivo rispetto al programma è stata ovviamente apportata in corso d'opera, come peraltro normalmente avviene in ogni procedimento di ricerca scientifica.

Una variazione tuttavia non marginale va segnalata, dovuta unicamente a cause esterne all'Amministrazione. La ritardata messa in moto degli indispensabili studi preliminari sull'intera area pisana, ancorchè ufficialmente avviati per iniziativa regionale con la 1° Conferenza di coordinamento dell'area vasta Pisa-Livorno del 30 giugno 1988, non ha consentito, in questa fase, di allargare l'analisi della struttura insediativa oltre i confini comunali, come era stato inizialmente programmato dal Comune di Pisa e come si auspica debba avvenire al più presto, affinché, assieme ai Comuni contermini e con il concorso della Provincia e della Regione, si possa addivenire ad una corretta ipotesi di sviluppo dell'intera area pisana ed alla sua integrazione in un quadro territoriale di respiro metropolitano.

Va inoltre segnalato in premessa che per le varie fasi della ricerca sono stati preliminarmente prodotti dal consulente i necessari documenti di guida.

Sicchè anche la sola variazione di programma degna di nota, relativa all'analisi ambientale, che è stata ampliata nei contenuti e arricchita con annotazioni strutturali e morfologiche, è stata preventivamente delineata e descritta. Analisi, questa, che non si conclude peraltro in questa prima tappa degli studi, ma che sarà ulteriormente approfondita in fase progettuale per garantire la massima aderenza tra le situazioni di fatto, anche minute, rilevate, o ancora da rilevare, e le proposte d'intervento che saranno avanzate per quanto attiene al riordino migliorativo dell'edificato esistente.

Una particolare annotazione riguarda infine l'articolazione del presente Rapporto. Essa riflette nei vari capitoli, nei testi e nelle elaborazioni grafiche la composita struttura del gruppo di lavoro, così come esso è stato formato con l'apporto di vari uffici e come risulta dall'organigramma.

Particolarmente impegnato è stato il gruppo operativo, composto da personale dell'ufficio «Piano Regolatore» e dell'ufficio «Centro storico», che ha lavorato in modo continuativo ai rilevamenti ed alle elaborazioni relativi all'uso del suolo, oltrechè all'analisi morfologico ambientale, cioè al grosso delle operazioni in questa fase.

Per esse il nucleo redazionale ha predisposto il materiale illustrativo, statistico e descrittivo, da cui sono stati tratti i testi qui segnalati come «redazionali», che compongono il primo capitolo del Rapporto.

Il secondo capitolo comprende i contributi, a firma dei dirigenti dei tre uffici dell'assessorato all'Urbanistica, Fiamma, Ciuti e Carmassi, relativi all'analisi critica del processo urbanizzativo nel dopoguerra.

Nel terzo sono raggruppati i testi relativi a particolari argomenti concernenti i principali elementi della struttura insediativa pisana, anche questi predisposti da vari dirigenti e dallo stesso ingegnere capo.

*In complesso, l'articolazione del materiale per capitoli e per paragrafi e la mole delle elaborazioni prodotte danno un'idea, fin dalla lettura del sommario, della dimensione assunta dallo studio in questa fase, che non solo costituisce la prevista prima tappa di approccio al piano (si ricordi il «conoscere per giudicare e giudicare per intervenire» di Luigi Einaudi, in *Le prediche inutili*, Torino, 1951), ma rappresenta anche l'indispensabile strumento di geografia urbana, cartografata, quantificata e valutata, che, facendo il punto al 1988, potrà consentire in futuro la registrazione e la valutazione critica di ogni successiva trasformazione dell'insediamento pisano, oltrechè il punto di partenza per le successive revisioni del piano.*

Questa prima parte dello studio si chiude, al capitolo 4°, con una serie di considerazioni critiche che, sottoposta all'attenzione dell'Amministrazione Comunale e da questa valutate, consentiranno di orientare con maggior sicurezza le successive tappe di elaborazione del piano.

Di esse è unicamente responsabile il consulente.

Giovanni Astengo

Gruppo operativo per la revisione del P.R.G.

Coordinatore

ing. Sergio Bonti *funzionario di programma
del 1° Dipartimento*

Commissione per la revisione del P.R.G.

dirigenti di settore:
ing. Franco Fiamma *Piano Regolatore Generale*
ing. Riccardo Ciuti *Centro Storico*
arch. Massimo Carmassi *Progetti*
ing. Gherardo Martini *Circolazione e traffico*
dott. Costantino Santoni *Tutela Ambiente*
dott. Stefania Cantisani *Amministrativo*

Gruppo operativo a tempo pieno

arch. Mario Pasqualetti *Ufficio P.R.G.*
arch. Riccardo Davini *Ufficio P.R.G.*
geom. Francesco Biondi *Ufficio P.R.G.*
ing. Anselmo Paolini *Ufficio P.R.G.*
geom. Paolo Sbrana *Ufficio C.S.*

a tempo parziale

geom. Carlo Alberto Tomei *Ufficio P.R.G.*
geom. Marina Bonfanti *Ufficio C.S.*
sig. Maria Romeo *Ufficio C.S.*
sig. Glauco Vanni *Ufficio C.S.*
arch. Gabriele Berti *Ufficio Progetti*
arch. Roberto Pasqualetti *Ufficio Progetti*

collaborazioni saltuarie

arch. Massimo Martini *Ufficio P.R.G.*
geom. Maurizio Bianciardi *Ufficio P.R.G.*
geom. Mario Scarpellini *Ufficio P.R.G.*
geom. Giorgio Paglianti *Ufficio P.R.G.*

Nucleo redazionale

Testi redazionali:

F. Biondi, R. Davini, M. Pasqualetti, P. Sbrana, A. Paolini.

Elaborazione dei grafici allegati al testo:

Carlo Alberto Tomei.

Segreteria

Luisa Maria Traina

Consulente generale

prof. Giovanni Astengo.

1.1 Le operazioni: rilevamento ed elaborazioni

Costituito il gruppo operativo per la revisione del piano con distacchi di personale dai vari uffici dell'assessorato all'urbanistica, per alcuni a tempo pieno, per altri a tempo parziale, o con affidamento di specifici compiti a determinati funzionari di altri assessorati, il 23 novembre '87 nella sede di Palazzo Lanfranchi veniva ufficialmente insediata la commissione di studio coordinata dall'ing. Bonti. Avevano così inizio effettivo gli studi preparatori per il nuovo PRG.

Prima operazione: l'aggiornamento, eseguito in parte manualmente, in parte con restituzione aerofotogrammetrica, della carta tecnica di base alla scala 1:2000 del territorio urbanizzato e di quella alla scala 1:1000, corredata dalle suddivisioni catastali, per il centro storico.

Nel frattempo veniva impostata l'elaborazione delle due carte fondamentali, uso del suolo e cronologia degli interventi, per le quali venivano definite le rispettive chiavi di lettura.

Particolarmente faticoso è stato l'avvio dell'indagine sull'uso del suolo, sia per la grande varietà di usi da rilevare, ben 58 usi diversi, sia per le frequenti commistioni di usi differenti nello stesso immobile: soprattutto nel centro storico, dove la commistione è connaturale alla caratteristica di «luogo centrale».

In quest'area peraltro erano già in corso, avviate da 4 anni, numerose indagini finalizzate alla formazione degli elenchi di cui alla legge regionale 59/80. Da esse si è quindi partiti utilizzando una schedatura per singoli edifici, già predisposta, in cui alle informazioni sui caratteri fisici degli edifici sono state aggiunte quelle relative alle destinazioni d'uso, piano per piano, con le relative misurazioni, previo, molto spesso, l'aggiornamento delle stesse mappe catastali. Un lavoro complesso e minuto, esteso, oltre alla città entro le mura, anche ai borghi antichi ed alle zone ottocentesche (vedi tavola 1), che, tra sopralluoghi, verifiche, restituzioni cartografiche e conteggi, ha impegnato lo specifico nucleo di lavoro per oltre otto mesi.

Per il restante territorio ci si rese ben presto conto che l'indagine indiretta, in un primo tempo ipotizzata, mediante il ricorso ai tabulati della tassa rifiuti, era in realtà non utilizzabile come unica fonte di informazione, sia per errate attribuzioni ai numeri civici, sia per incompletezza dei dati (es. alloggi non occupati) e che, quindi, anche per le aree esterne al centro storico l'unica strada percorribile sarebbe stata quella del rilevamento diretto. Il che ha richiesto ben sei mesi di lavoro. Contemporaneamente venivano predisposte le carte sui vincoli territoriali e raccolte le informazioni sullo stato di diritto, con la schedatura delle lottizzazioni e relative convenzioni, dei piani per l'edilizia economica e popolare e dei piani particolareggiati.

Ultimate le operazioni di rilevamento dell'uso del suolo e della relativa traduzione cartografica, che hanno richiesto i tempi lunghi indicati, si dava inizio ai conteggi delle superfici secondo particolari aggregazioni di aree, funzionali sia alla conoscenza dello stato di fatto, che, in prospettiva, alla predisposizione del piano.

A tal fine il territorio urbanizzato veniva innanzitutto analizzato secondo le sezioni censuarie (vedi tavola 2) per consentire una prima corrispondenza tra i dati del censimento '81 e le superfici a varia destinazione, nell'intesa che i dati relativi alla

popolazione residente sarebbero stati successivamente attualizzati facendo ricorso ai dati memorizzati dall'Anagrafe.

Poiché tuttavia, come è noto, le sezioni censuarie, soprattutto quelle periferiche, non delimitano quasi mai porzioni di struttura urbana chiaramente definite, l'intero territorio urbanizzato è stato scompartito nei suoi vari, reali elementi costitutivi, geograficamente definiti, procedendo per successive disaggregazioni.

Si è partiti da una prima suddivisione in 13 grandi «settori territoriali», chiaramente individuabili. Ciascuno di questi è stato a sua volta scompartito nelle varie porzioni urbane, sufficientemente omogenee per struttura insediativa, che li compongono, ben individuabili per essere anche riconosciute correntemente dagli stessi abitanti come unità di quartiere o di vicinato, cui corrisponde, di norma, uno specifico toponimo di riferimento (Barbaricina, Porta a Lucca, S.Ermete, ecc.) e che pertanto costituiscono vere e proprie «parti» di città.

Queste porzioni, in totale 43, sono state da noi denominate «ambiti urbani». Ognuno di questi, inoltre, è stato disaggregato nei singoli «episodi edilizi», strutturalmente e morfologicamente definiti, attraverso i quali si è andato formando nel tempo. In totale se ne sono individuati ben 548, il che dimostra all'evidenza l'estrema frammentazione dell'insediamento pisano (vedi tavole 3 e 4).

E' da notare che nella ripartizione del territorio urbanizzato per settori territoriali ed ambiti urbani, si è cercato di tener conto, il più possibile, dei confini delle singole sezioni censuarie e, là dove queste hanno dovuto essere spezzate, ci si è fermati al perimetro degli isolati censuari, che rappresentano l'unità minima utilizzata per il censimento.

L'intero aggregato urbano è risultato, in definitiva, così costituito:

- n. 13 settori territoriali, comprendenti complessivamente 161 sezioni censuarie;
- n. 43 ambiti urbani;
- n. 548 episodi edilizi.

Per ogni sezione censuaria e all'occorrenza per gli isolati singoli, da esse estrapolati, sono state quindi computate le superfici delle varie destinazioni d'uso rilevate. A tal fine sono stati impiegati due distinti procedimenti.

Per il «centro storico» entro le mura, per i borghi storici di antica formazione e per le zone ottocentesche, il complesso rilevamento effettuato per ogni singolo edificio, comprensivo di tutte le superfici del lotto, coperte e scoperte, e di quelle per le destinazioni d'uso ai singoli piani, ha consentito alla fine, dopo una lunga preparazione, un rapido conteggio complessivo.

Per contro, il computo delle superfici dei lotti e delle superfici coperte per le aree esterne alla parte storica presentava un'altra specifica difficoltà dovuta alla grande estensione di tali aree.

Questa è stata superata facendo ricorso ad un veloce sistema elettronico di lettura, costituito da un digitalizzatore collegato a un calcolatore, che fornisce la immediata visualizzazione sullo schermo dei valori cercati: nonostante questa attrezzatura sono occorsi ben 50 giorni per due unità per portare a termine i conteggi.

I dati così ottenuti per tutto il territorio urbanizzato sono stati inseriti in schede di base, predisposte per ogni sezione censuaria, in cui sono state riportate le superfici relative ad ogni destinazione d'uso. Completato il calcolo delle superfici coperte e non, suddivise per destinazioni, si è passati al computo delle superfici utili di ogni edificio, ricavate a mezzo di programmi appositi, che caricati sul calcolatore centrale del Comune, hanno permesso di ricercare i dati richiesti nell'archivio Ufficio Tributi, provvedendo inoltre a colmare le lacune.

Analogamente si è proceduto per attualizzare i dati sulla popolazione residente,

suddivisa per sesso, classi di età e per nuclei familiari, attingendo dall'archivio dell'Ufficio Anagrafe comunale alla data più recente (31 ottobre '88). Infine, la stima del volume edificato per le aree esterne al centro storico e sue propaggini, è stata conteggiata partendo dalle superfici utili, moltiplicate per le altezze medie stimate dei piani con l'aggiunta di una percentuale relativa ai volumi tecnici e agli annessi. In complesso si è ottenuto un quadro denso e puntuale di informazioni, potendosi ora finalmente correlare, per ogni porzione territoriale di base e per le successive aggregazioni, i dati demografici con quelli fisici e urbanistici.

Si è così costituita la prima piattaforma informativa, o banca dati, di base.

Essa potrà via via essere arricchita nel tempo (ad esempio con i dati sulle attività economiche) e via via aggiornata, cosicché quando anche la planimetria alla scala 1:2000 venisse informatizzata e per ciascun lotto e/o isolato venissero caricati i dati urbanistici e socio economici oggi rilevati e computati, si potrebbe ottenere in tempo reale la loro lettura per ogni porzione territoriale e la loro restituzione cartografica in tempi estremamente rapidi, consentendo in tal modo ogni tipo di elaborazione e di correlazione, oltreché di continuo aggiornamento.

Questo non è per ora in programma, ma è da tener presente che, realizzata finalmente la piattaforma informativa di base, a questo punto potrebbe esser opportunamente lanciato il programma per l'informatizzazione dei dati demografici, economici e insediativi, rapportati ad ogni singola porzione cartografata dell'insediamento urbano.

L'aver raggiunto questo primo traguardo costituisce, per intanto, una innovazione decisiva di contenuto e di metodo, non priva di conseguenze per la stessa formazione e gestione del nuovo piano.

Delle specifiche operazioni di rilevamento, conteggio ed elaborazione dati è fornito nei paragrafi che seguono adeguato rendiconto.

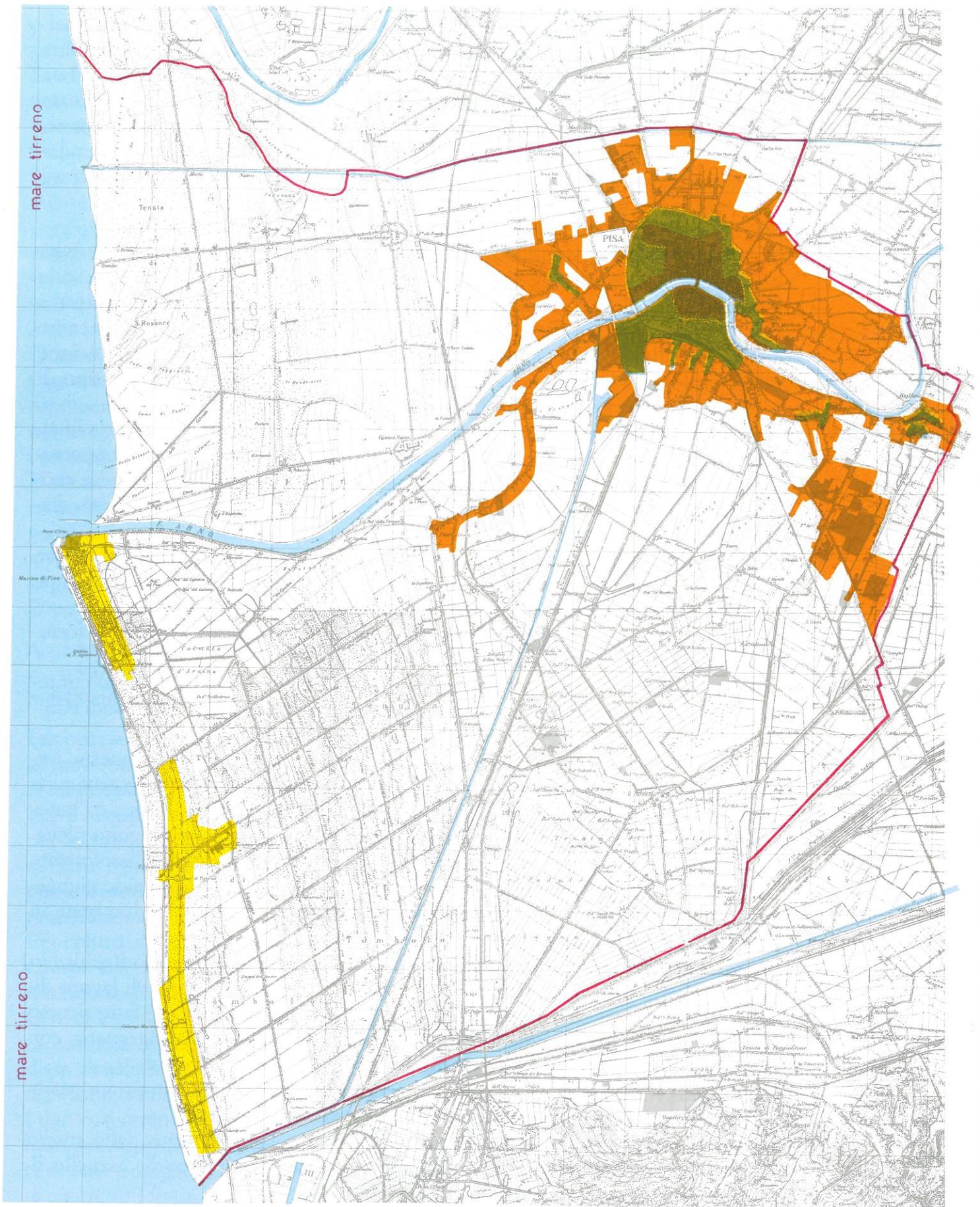
Un ulteriore passo è stato compiuto con l'analisi ambientale, arricchita in contenuti, con il rilevamento dei caratteri strutturali e morfologici dei vari episodi edilizi visitati.

Nell'impostare le operazioni sul campo si è ritenuto opportuno che queste, inizialmente previste in programma solo per alcune campionature, fossero generalizzate con una esplorazione estesa all'intero territorio urbanizzato, (questa è l'innovazione in corso d'opera) per dare maggior caratterizzazione al già eseguito rilevamento dell'uso del suolo, pur consapevoli che con la dilatazione dell'esplorazione, l'indagine avrebbe necessariamente perso in profondità, non potendo giungere, con l'estensione, a tutte le annotazioni minute che erano state adombrate in programma.

Come unità di base per questo rilevamento furono assunti i 548 episodi edilizi in cui il territorio urbanizzato era stato scompartito, e, poiché le forze di lavoro disponibili non erano certo sufficienti a svolgere una tale indagine, si è fatto ricorso a forze esterne, nello specifico a 10 neolaureati in architettura e in ingegneria, con un monte ore prefissato, per condurre l'esplorazione in prima battuta.

L'indagine svolta, anche se sommaria, va comunque considerata un primo passo; essa è infatti aperta a successive verifiche ed approfondimenti.

Un primo esempio di possibile approfondimento è infatti fornito dallo studio morfologico-ambientale guidato dall'architetto Carmassi per l'area di Cisanello, illustrato nel successivo secondo capitolo.



centro storico

borghi antichi e zone ottocentesche

espansioni esterne

litorale

Tavola 1 - Ripartizione dell'aggregato urbanizzato:

confine comunale.

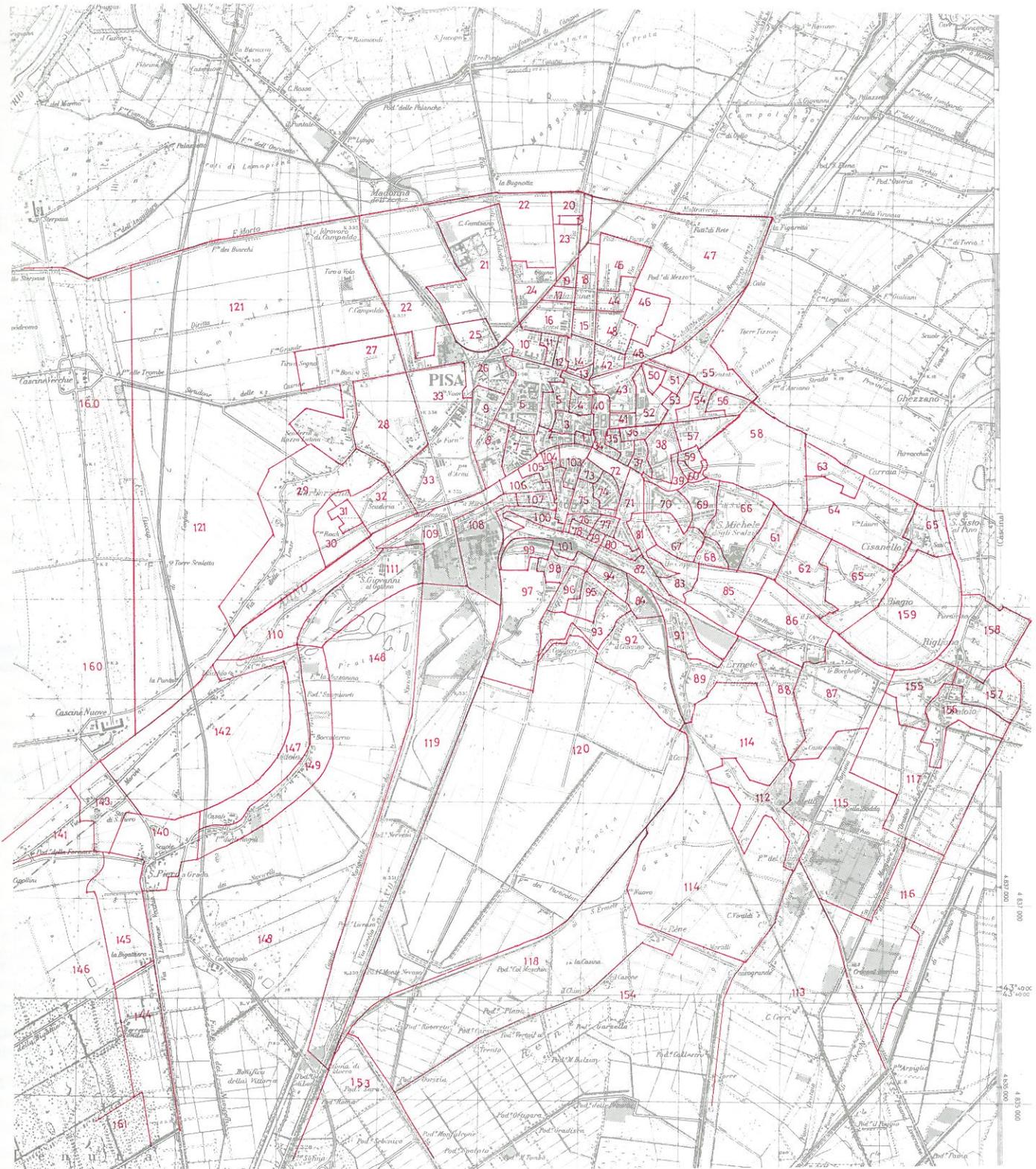


Tavola 2 - Suddivisione in sezioni censuarie dell'aggregato urbano.

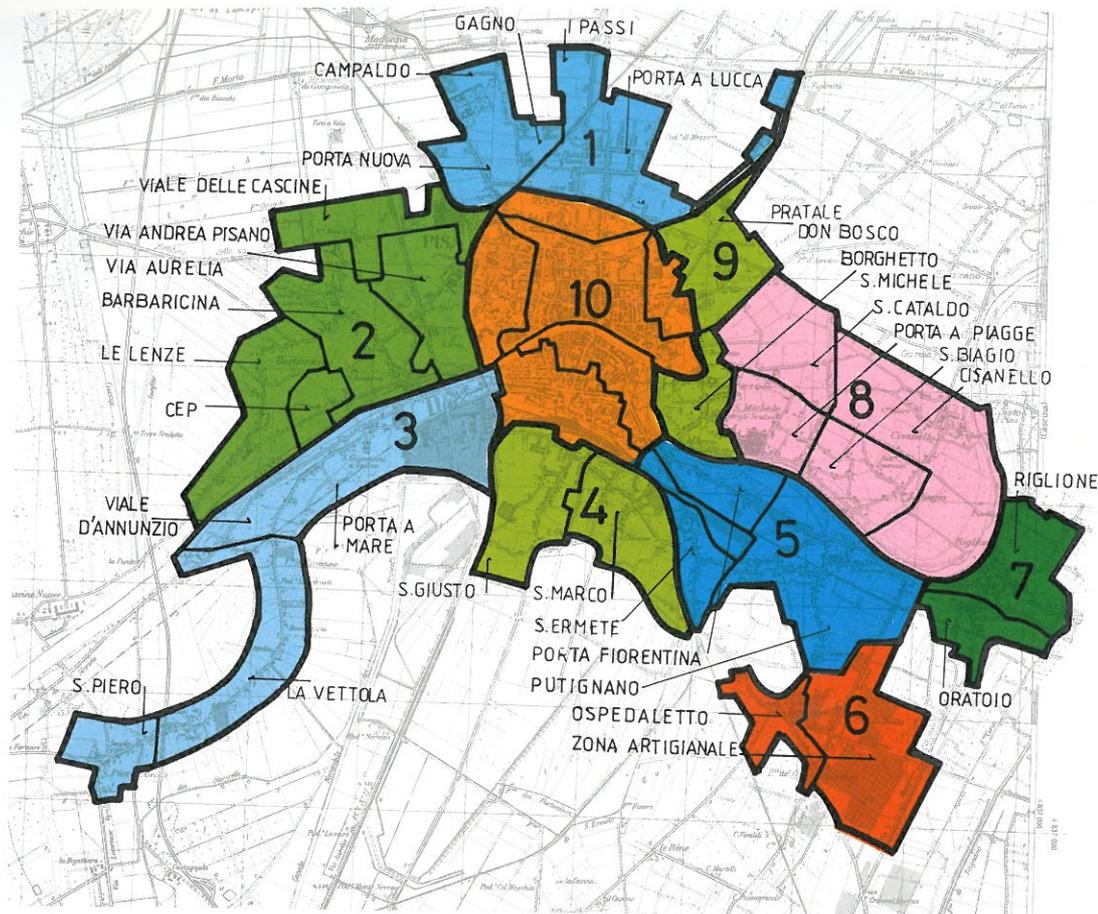


Tavola 3
Suddivisione dell'aggregato urbano in settori ed ambiti.

Articolazione dell'aggregato urbano per settori, ambiti, sezioni, isolati censuari ed episodi urbani

Settore 1 - Pisa Nord

Ambiti 1.1 - Campaldo/Gagno: 21, 24, 25.
1.2 - I Passi/Porta a Lucca: 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 44, 45, 46, 47, 48, 49 (isolati 167, 168, 169, 170, 171, 172).
Episodi n. 59.

Settore 2 - Pisa Nord-Ovest

Ambiti 2.1 - Viale Cascine: 26 (is. 125, 126, 127), 27 (is. 123, 124), 28 (is. 83, 84, 85, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 100, 101).
2.2 - Barbaricina: 27 (is. 103, 104), 28 (is. 82), 29 (is. 107), 32 (is. 108), 33 (is. 79, 81).
2.3 - Le Lenze: 29 (is. 105, 106, 119), 121.
2.4 - Cep: 30, 31, 32 (is. 109, 110, 113, 117, 118, 122).
2.5 - Via A. Pisano: 28 (is. 86, 87, 88, 89, 97, 99, 102), 33 (is. 75, 80, 77, 78, 200, 76).
Episodi n. 40.

Settore 3 - Pisa Ovest

Ambiti 3.1 - Porta a Mare: 108 (is. 74, 75, 76, 77), 109, 110, 111, 147, 149).
3.2 - La Vettola/Luicchio: 147, 149.
3.3 - S. Piero: 140.
Episodi n. 53.

Settore 4 - Pisa Sud-Ovest

Ambiti 4.1 - S. Giusto: 93 (is. 64, 65), 96, 97, 98, 99, 100 (is. 56), 120.
4.2 - S. Marco: 84, 92, 93 (is. 68, 69), 94, 95.
Episodi n. 40.

Settore 5 - Pisa Sud-Est

Ambiti 5.1 - La Cella: 81 (is. 48), 82, 83, 85.
5.2 - S. Ermete: 89 (is. 83, 85), 91.
5.3 - Putignano: 86, 87, 88, 89 (is. 88, 89).
Episodi n. 46.

Settore 6 - Pisa Sud

Ambiti 6.1 - Ospedaletto: 112.
6.2 - Zona industriale e artigianale: 115, 116, 117.
6.3 - Zona servizi e attrezz. generali: 113, 114.
Episodi n. 24.

Settore 7 - Pisa Est

Ambiti 7.1 - Riglione: 155 (is. 20, 21, 22, 23, 24, 38), 157 (is. 25, 26, 27, 28, 29, 30), 158.
7.2 - Oratoio: 155 (is. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12), 156, 157 (is. 16, 17, 18).
Episodi n. 25.

Settore 8 - Pisa Est/nord-est

Ambiti 8.1 - Porta a Piagge: 61, 66.
8.2 - S. Biagio: 62, 65 (is. 129, 130, 131).
8.3 - Cisanello: 63, 64, 65 (is. 128), 159.
8.4 - S. Catalod: 58 (is. 105, 110, 115, 116, 117, 118, 201, 202, 203).
Episodi n. 51.

Settore 9 - Pisa Nord/Nord-Est

Ambiti 9.1 - Pratale/Don Bosco: 50, 51, 52 (is. 71, 72), 53, 54, 55, 56, 57, 58 (is. 102, 103, 104).
9.2 - Borghetto/S. Michele: 59, 60, 67, 68, 69, 70.
Episodi n. 37.

Settore 10 - Pisa Centro urbano

Ambiti 10.1 - Centro Nord: 1, 2, 3, 4, 5, 6 (is. 45, 48, 50), 7 (is. 51, 52, 53), 26 (is. 72), 34, 35, 36 (is. 31, 40, 41, 42), 37, 38 (is. 59, 61), 39, 40, 41, 43.
10.2 - Centro Sud: 71, 72, 73, 74, 75 (is. 28), 80 (is. 44, 46), 81, 102, (is. 30), 103, 104 (is. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 27), 105 (is. 29, 38, 39, 40), 106 (is. 42).
10.3 - Zona Stadio: 10, 11, 12, 13, 14, 26 (is. 128, 161), 42, 49.
10.4 - Zona S. Francesco: 36 (is. 54, 55, 56), 38 (is. 62, 63), 52.
10.5 - Zona Stazione: 75 (is. 27, 29, 30, 31), 76, 77, 78, 79, 80 (is. 41, 42), 100, 102 (is. 32, 33, 34, 35, 51, 52, 53, 54), 104 (is. 23, 25), 105 (is. 28, 35, 37, 44), 106 (is. 41, 43, 45, 46, 47, 59, 60), 107, 108.
10.6 - Zona Via Bonanno: 6 (is. 55, 56, 57, 58, 59), 7 (is. 53, 54), 8, 9, 26 (is. 70, 71, 73, 74).
Episodi n. 79.

Settore 11 - Pisa Lungofiume

Ambiti 11.1 - Vial D'Annunzio: 141, 142, 143.
11.2 - Bufalotti-Arnovecchio: 123.
Episodi n. 8.

Settore 12 - Litorale

Ambiti 12.1 - Marina: 122, 124, 125, 126, 127, 128.
12.2 - Tirrenia: 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136 (is. 80).
12.3 - Calambrone: 136 (is. 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82), 137.
Episodi n. 74.

Settore 13 - Parco e zone extraurbane

Ambiti 13.1 - S. Rossore: 160.
13.2 - Le Rene: 118, 119.
13.3 - Coltano: 150, 151, 152, 153, 154.
13.4 - Castagnolo: 144, 145, 148.
13.5 - Tombolo: 139, 146, 161.
13.6 - Stagno: 138.
Episodi n. 12.

Totale (intero territorio comunale)

n. 13 Settori - n. 43 Ambiti - n. 548 Episodi urbani - n. 169 Sezioni censuarie.

a. Le classi di destinazione d'uso e la loro definizione

L'analisi dell'uso del suolo è stata eseguita dal gruppo di lavoro mediante operazioni multiple; in parte con la consultazione di documenti d'archivio, ma in massima parte con accertamenti sul posto, particolarmente necessari per le attività terziarie e per quelle secondarie minori e diffuse, sulla base di una preliminare classificazione delle destinazioni d'uso presenti sul territorio. E' da notare che tale classificazione, resa funzionale anche alla verifica degli standard urbanistici, di cui al DM. 2.4.1968 n.1444, ha subito nel tempo alcune variazioni e integrazioni dovute alla necessità di evidenziare specifiche situazioni locali; essa è stata definitivamente organizzata in 41 classi principali e, con le relative sottoclassi, comprende in totale 58 usi differenti rilevati (per la classificazione con le relative definizioni vedasi pag. 41).

La restituzione cartografica dei rilevamenti eseguiti è stata effettuata sulle carte aggiornate a tre differenti scale: 1:1000 per il centro storico, 1:2000 per il territorio urbanizzato entro il perimetro tracciato ad hoc ed 1:5000 per il restante territorio.

Le differenti destinazioni d'uso rilevate sono state rappresentate sulla carta con diverse coloriture attribuite alle sagome planimetriche degli edifici, alle relative aree di pertinenza ed alle aree non edificate, associando spesso annotazioni simboliche alle campiture colorate, specie là dove ci sono commistioni d'uso o specificazione di sottoclassi.

La rilevazione relativa al centro storico, ai borghi storici e alle zone ottocentesche ha richiesto ben 3.986 schede per altrettanti edifici, di cui 2.196 per l'abitato entro le mura; i risultati, per quanto riguarda l'uso del suolo, sono stati cartografati alla scala 1:1000, ridotti poi alla scala 1:2000 per essere omogeneizzati con la carta complessiva dell'uso del suolo del territorio urbanizzato.

Le 45 tavole costituenti la carta dell'urbanizzato alla scala 1:2000 sono state predisposte in modo da essere mosaiccate per una lettura d'insieme.

Esse coprono una superficie di 5.832 ha. per quanto riguarda l'abitato pisano ed una superficie di 2240 ha. per quanto riguarda il litorale.

Per agevolare la loro consultazione in questa sede si è provveduto alla loro riduzione alla scala 1:8000 ed alla

riproduzione in fotolito a colori, allegata come tavola fuori testo alla presente pubblicazione.

Alla stesura delle selezioni per la tavola fuori testo dell'uso del suolo, hanno collaborato gli allievi della terza E dell'Istituto d'Arte F. Russoli di Pisa.

b. Ripartizione del territorio in isolati e sezioni censuarie e loro riaggregazione per ambiti urbani e per settori territoriali.

In un primo tempo, ai fini della distribuzione dei compiti al gruppo operativo, il territorio urbanizzato è stato scompartito, come già detto, in 4 grandi aree geograficamente definite: centro storico entro le mura; borghi antichi e zone ottocentesche; espansioni esterne al centro storico e litorale.

Successivamente, ai fini dell'analisi quantitativa, l'aggregato urbano è stato scomposto secondo le unità censuarie, isolati e sezioni di censimento, le uniche a consentire il confronto fra i dati socio economici rilevati dai censimenti e memorizzati dai servizi comunali e i dati fisici (territoriali ed edilizi) che possono risultare da appositi rilevamenti.

La tavola 2, limitata nella riproduzione a stampa all'aggregato urbano, litorale escluso, evidenzia la ripartizione in unità censuarie.

Computando per le 4 grandi aree geografiche di territorio urbanizzato i dati di superficie e di popolazione forniti dalle unità censuarie interessate, si ha una prima visione dei pesi relativi che queste 4 aree giocano nell'insieme del territorio urbanizzato.

Questi dati formano oggetto della tabella 1 qui di seguito riprodotta.

Assumendo come base le 169 sezioni censuarie dell'aggregato urbano sono stati quindi computati tutti i dati concernenti gli usi del suolo rilevati: quelli relativi al centro storico, per i borghi antichi e per le zone ottocentesche mediante conteggio desunto dalle schede per edificio ed isolato, quelli relativi alle espansioni esterne mediante digitalizzazione, operando sulle carte 1:2000.

Ma i risultati ottenuti per unità censuaria, per diventare aderenti alla reale struttura insediativa, richiedevano un ulteriore passo: la loro riaggregazione secondo aree significative dal punto di vista urbanistico.

Territori	Superfici (ha)	%	Sezioni censuarie n.	Popolazione al 1988	%
Comune in complesso	18.714	%	161	100.756	
Aggregato urbano di cui:	1.964	100	140	99.760	100
1. centro storico entro le mura	184	9,4	27	12.395	12,4
2. borghi antichi e zone ottocentesche	155	7,9	19	11.112	11,2
3. espansioni esterne al centro storico	1.242	63,2	78	69.349	69,5
4. litorale	383	19,5	16	6.904	6,9

Tabella 1
Superficie e popolazione del Comune in complesso e delle 4 grandi divisioni dell'aggregato urbano.

Questa operazione è avvenuta scompartendo l'intero aggregato urbano nella successione di aree già indicate illustrando al punto 1.1 il processo attuativo, e cioè nei 13 settori, 43 ambiti urbani e 548 episodi edilizi già citati e visualizzati nella tavola 3.

Una campionatura di disaggregazione dell'urbanizzato in episodi edilizi è riportata a scala maggiore nella tavola 4 e mostra all'evidenza l'estrema frammentazione dell'insediamento in porzioni di tessuto tra loro disomogenee, esistente nelle più recenti espansioni edilizie. La scheda riassuntiva delle ripartizioni in ambiti urbani ed episodi edilizi, raggruppati per settori territoriali, è riportata a pag. 36 e serve, unitamente alla tavola 3, come guida alla lettura delle tavole relative all'uso del suolo, alla cronologia degli interventi, e all'analisi qualitativa, morfologico-ambientale, di cui ai successivi paragrafi del presente capitolo.

L'organizzazione per settori, ambiti ed episodi, costituirà, un costante riferimento per tutte le analisi.

c. L'analisi quantitativa dell'uso del suolo per sezioni censuarie, per ambiti e per settori: superfici, volumi e superfici utili.

A rilevamento eseguito dell'uso del suolo si è proceduto al computo quantitativo delle superfici relative al suolo urbanizzato, sia di quello edificato a lotti (comprensivo quindi delle aree coperte da edifici e annessi e di quelle scoperte) sia di quello non edificato, ma utilizzato per funzioni urbane, appartenenti ad ogni singola unità censuaria (isolato e sezioni).

I dati rilevati sono stati ordinati per ciascuna delle 39 destinazioni d'uso urbane: 39 sulle 58 complessivamente rilevate e classificate.

I risultati così ricavati, indispensabili tra l'altro ai fini della valutazione degli standard, sono stati quindi riuniti per ambiti e per settori, e ciò ai fini di una più

chiara lettura degli elementi costitutivi della effettiva struttura insediativa, evidenziata appunto dalla ripartizione in ambiti urbani.

La quantificazione delle superfici delle aree urbanizzate utilizzate per le varie destinazioni d'uso, costituisce la base informativa per ulteriori elaborazioni: fra queste il calcolo delle superfici utili degli edifici, residenziali e non, e quello del volume edificato.

Le superfici utili ed i volumi edificati sono stati ottenuti con due distinti metodi.

Per il centro storico i borghi e le zone ottocentesche, in cui tali dati facevano parte dei valori rilevati per ogni singolo edificio, si è proceduto a semplici somme.

Per il resto del territorio le superfici utili sono state desunte dai tabulati della tassa sulla raccolta dei rifiuti, che forniscono le superfici utili nette dei singoli vani abitati soggetti a tassazione.

Questi dati oltre ad esser utilizzati in prima istanza per il computo delle superfici utili, sono stati ulteriormente utilizzati per calcolare il volume costruito, moltiplicando le superfici per altezze virtuali stimate secondo le zone e maggiorando il prodotto con una percentuale fissa, indicativa del volume delle parti di edificio (scale, servizi, ecc.) non conteggiate dalla tassa rifiuti, per il passaggio dai valori netti ai valori lordi.

Ovviamente, anche questa operazione ha richiesto una preliminare preparazione per l'aggregazione secondo le ripartizioni adottate, ambiti e settori, dei dati distribuiti per vie e numeri civici secondo le modalità seguite dall'Ufficio Tributi per la raccolta dei propri dati.

Nella tabella 2 sono stati riportati i dati quantitativi complessivi, per gruppi di destinazioni d'uso con l'incidenza di tali gruppi sul totale del suolo urbanizzato.

d. La popolazione residente al 31 ottobre 1988 per ambiti e per settori.

La memorizzazione dei dati anagrafici di iscrizione e cancellazione degli abitanti residenti consente di poter ottenere, giorno per giorno, la situazione complessiva della popolazione residente ufficialmente iscritta.

Questa opportunità è stata utilizzata per aggiornare i dati relativi alla popolazione presente, rilevati con il censimento del 1981 e finora adoperati in sede di studio per un riferimento di prima approssimazione tra dati demografici e dati urbanistici.

Per poter riaggregare i dati anagrafici di base dei residenti riferiti a vie e numeri civici, rapportandoli alle aggregazioni territoriali assunte per l'analisi dello stato di fatto, e cioè isolati e sezioni di censimento, ambiti e settori, è stato necessario elaborare uno specifico programma, introducendo preliminarmente nel calcolatore i necessari riferimenti a vie e numeri civici di ciascuna di queste porzioni di territorio. L'operazione, non breve, ha fornito i dati richiesti, qui di seguito evidenziati in sintesi, per quanto riguarda ambiti e settori.

L'attuale distribuzione sul territorio dei «pesi demografici» raggruppati per ambiti e settori e rapportati alla superficie di suolo occupato diventa quindi fattibile e fornisce una lettura sintetica della struttura insediativa dell'abitato pisano.

Tabella 2

Superfici impegnate dalle destinazioni d'uso, riunite per grandi gruppi e loro incidenza sul territorio urbanizzato.

Destinazione d'uso	Territorio urbanizzato ha	%	Riferimento a legenda uso del suolo
Residenza	712,99	36,30	8a
Industria e commercio	188,09	9,58	9a, 13a
Istruzione superiore ed Università	46,60	2,37	1b, 2a, 1c
Attrezzature ospedaliere	25,60	1,30	4a, 4b
Servizi d'interesse comune:			
a) Istruzione	25,45	1,29	1a
b) Attrezzature comuni	15,61	0,79	3b
c) Verde e sport	38,23	1,95	7b, 27
d) Parcheggi	15,83	0,81	18a
Strutture ricettive	73,47	3,74	11b
Alberghi	8,62	0,44	11a
Giardini ed orti interni privati	156,59	7,97	26
Altre destinazioni	136,70	6,96	5, 6, 10a, 11c, 12a, 13c, 17, 18b, 25
Impianti tecnologici e vari	170,83	8,70	3a, 3c, 3d, 7a, 7c
	1614,61		
Strade e piazze urbane	349,39	17,80	
Totale	1964,00	100	

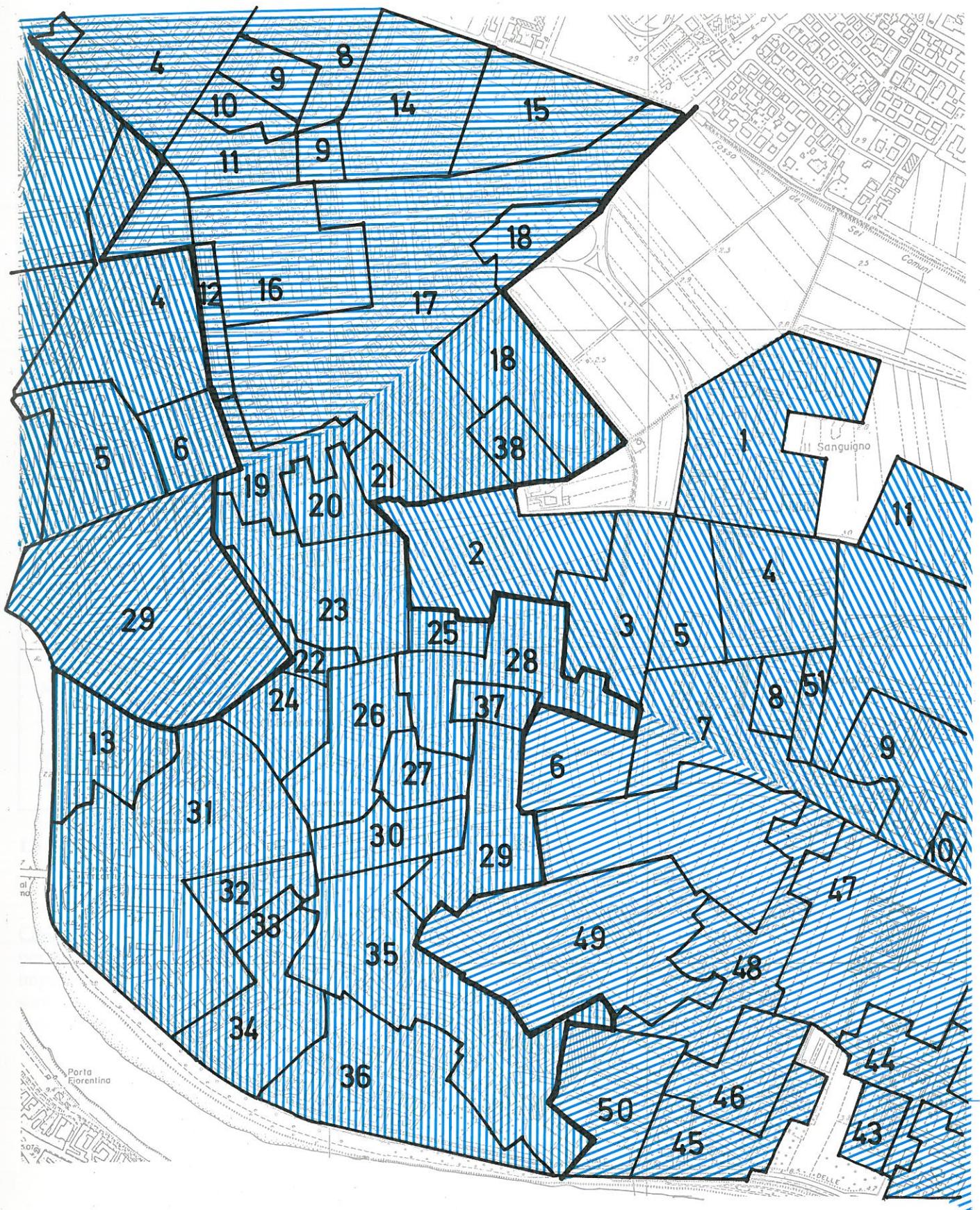


Tavola 4 - Individuazione degli episodi urbani: campionatura.

Tabella 3*Popolazione residente al 1988 per ambiti e settori.*

Dalla tabella si ricava che la più alta percentuale di popolazione residente si ha, com'è ovvio, nel centro urbano, nonostante i recenti fenomeni di terziarizzazione. Questi valori, assieme a quelli dei settori 8 e 9, relativi alla nuova espansione di Cisanello e alla fascia di edificato posta tra questa e il centro storico, costituiscono il 50% della popolazione residente, su di una superficie urbanizzata pari a circa un terzo della superficie totale.

In valore assoluto seguono il settore nord di Porta a Lucca, quello sud di S. Marco, S. Giusto, Pisa ovest e poi tutti gli altri.

Da rilevare il dato del litorale, dove a fronte del 7% della popolazione abitante corrisponde una superficie urbanizzata pari al 20% della complessiva.

Settore	Ambito	Urbanizzata (mq.)	%	Popolazione residente	%
1 - Pisa Nord	Campaldo - Gagno	517.162	2,63	2.382	2,38
	I passi - Porta a Lucca	1.490.563	7,59	8.809	8,83
	Totale	2.007.725	10,22	11.191	11,21
2 - Pisa Nord-Ovest	Viale delle Cascine	386.189	1,97	516	0,51
	Barbaricina	424.696	2,16	1.591	1,59
	Le Lenze	187.050	0,95	951	0,95
	Il Cep	222.054	1,13	3.591	3,60
	W. A. Pisano	530.430	2,70	1.090	1,09
	Totale	1.750.419	8,91	7.739	7,74
3 - Pisa Ovest	Porta a Mare	1.041.762	5,30	2.665	2,67
	La Vettola - Luicchio	347.636	1,77	1.994	2,00
	S. Piero	161.345	0,82	861	0,86
	Totale	1.550.743	7,89	5.520	5,53
4 - Pisa Sud-Ovest	S. Giusto	554.999	2,83	4.430	4,44
	S. Marco	538.633	2,74	3.830	3,84
	Totale	1.093.632	5,57	8.260	8,28
5 - Pisa Sud-Est	La Cella	265.593	1,35	1.860	1,86
	S. Ermete	235.157	1,20	1.475	1,47
	Putignano	827.886	4,21	2.429	2,43
	Totale	1.328.636	6,76	5.764	5,76
6 - Pisa Sud	Ospedaletto	190.159	0,97	299	0,29
	Zona Ind. - Artig.	674.727	3,43	527	0,53
	Servizi	458.709	2,33	—	—
	Totale	1.323.595	6,73	826	0,82
7 - Pisa Est	Riglione	302.809	1,54	2.122	2,12
	Oratoio	390.323	1,99	1.826	1,84
	Totale	693.132	3,53	3.948	3,96
8 - Pisa Est Nord-Est	Porta a Piagge	381.951	1,94	3.288	3,29
	S. Biagio	351.286	1,79	3.242	3,25
	Cisanello	574.587	2,92	4.473	4,48
	S. Cataldo	237.734	1,21	4.667	4,67
	Totale	1.545.558	7,86	15.670	15,69
9 - Pisa Nord Nord-Est	Pratale - Don Bosco	643.482	3,28	6.891	6,90
	Borghetto - S. Michele	480.917	2,45	3.540	3,56
	Totale	1.124.399	5,73	10.431	10,45
10 - Pisa Centro Urbano	Centro Nord	1.090.689	5,59	7.276	7,29
	Centro Sud	521.558	2,66	3.909	3,94
	Zona Stadio	408.394	2,08	3.178	3,18
	S. Francesco	259.264	1,32	1.153	1,15
	Zona Stazione	503.015	2,56	5.739	5,78
	Via Bonanno	620.326	3,16	2.252	2,28
	Totale	3.403.246	17,37	23.507	23,54
12 - Litorale Pisano	Marina di Pisa	1.081.776	5,51	3.960	3,97
	Tirrenia	1.653.437	8,42	2.591	2,59
	Calambrone	1.080.753	5,50	353	0,35
	Totale	3.815.966	19,43	6.904	6,91
Totali		19.637.051	100	99.760	100

Classi e sottoclassi delle destinazioni d'uso rilevate: definizioni.

Edifici e manufatti monumentali:

chiese, conventi, edifici pubblici e monumentali, mura urbane, musei, fortezze, arsenali...

Attrezzature collettive

1a) Edifici per l'istruzione pubblica dell'obbligo:

asili nido, scuole materne, scuole elementari e medie).

1b) Edifici per l'istruzione pubblica secondaria

scuole superiori: licei, scuole professionali, istituti tecnici, magistrali, ragioneria, geometri...

1c) Edifici per l'istruzione privata primaria e secondaria.

2a) Università, Istituti di ricerca e annessi:

Facoltà, C.N.R., C.N.U.C.E., Scuola Normale, Istituto Superiore di Perfezionamento, Mensa Universitaria, Segreterie e Rettorato, Diritto allo Studio...

2b) Università e Istituti di ricerca in edifici residenziali

3a) Attrezzature pubbliche e di uso collettivo di interesse generale:

Uffici finanziari, Amministrazione pubblica, Caserme dei Carabinieri, Pubblica Sicurezza, Finanza, Vigili del Fuoco, Palazzo di Giustizia, Palazzo dei Congressi, Musei, Stazioni autolinee, Carceri, Aree per circo e Luna park, Teatri, Biblioteche, Case di riposo, Mercato generale, Cimiteri, Mattatoi, Darsene, USL, INAIL, INPS...

3b) Servizi di interesse comune:

Chiese parrocchiali, Centro sociale, Centro civico, Centro sanitario poliambulatoriale, Biblioteca pubblica, Mercato di quartiere, Cinematografo, Ufficio postale, Farmacia...

3c) Servizi vari:

Partiti, Associazioni di categoria, Sindacati, Strutture ricreative...

3d) Impianti tecnologici:

depuratore, inceneritore, idrovora, impianto trasformazione Enel, centrale, acquedotto, gas...

4a) Attrezzature ospedaliere:

ospedali e cliniche anche universitarie

4b) Case di cura e cliniche private.

5) Istituzioni religiose ed edifici per il culto:

duomo, sinagoghe, testimoni di Geova, valdesi, mormoni...

6) Aree per attrezzature speciali:

caserme e presidi militari, depositi e magazzini, CAMEN...

7a) Impianti sportivi di interesse generale:

stadio, palazzo dello sport, campo scuola, centro CONI, impianti universitari...

7b) Impianti sportivi di quartiere:

sport e gioco a livello di quartiere

7c) Impianti sportivi in edifici residenziali:

palestre, piscine...

Strutture edilizie

8a) Edifici residenziali

8b) Annessi ed aree di pertinenza:

garages, box, baracche, tettoie...

9a) Edifici per attività commerciali:

supermercati, centri commerciali...

9b) Attività commerciali in edifici residenziali

negozi, botteghe in genere, bar, ristoranti, pizzerie, tavola calda

10a) Edifici per studi professionali:

avvocati, medici, commercialisti, ingegneri, architetti, agenzie immobiliari...

10b) Studi professionali in edifici residenziali.

11a) Alberghi:

alberghi, hotel, pensioni, affittacamere, locande...

11b) Altre strutture ricettive:

ostello, colonie, campeggi, stabilimenti balneari...

11c) Strutture ricettive non utilizzate.

12a) Edifici per banche e assicurazioni

12b) Banche e assicurazioni in edifici residenziali.

13a) Impianti produttivi industriali e artigianali:

fabbriche, industrie, grossi centri artigianali.

13b) Attività produttive in edifici residenziali:

piccoli artigiani, falegname, fabbro, laboratori vari, parrucchieri...

13c) Impianti produttivi non attivi

14a) Edifici rurali ad uso abitazione o misti:

case coloniche e case per conduzione agricola

14b) Annessi agricoli:

silos, stalle, capannoni, ricovero attrezzi, attrezzi per l'attività agricola

15) Edifici abbandonati, fatiscenti e ruderi:

tutti gli edifici con tali caratteristiche di rilevante dimensione

16) Autorimesse pubbliche coperte

17) Autorimesse private coperte.

Viabilità, parcheggi e trasporti

18a) Aree a parcheggio pubblico scoperto.

18b) Aree a parcheggio privato scoperto.

19a) Viabilità esistente

19b) Viabilità in costruzione.

20) Aeroporto.

Aree Verdi

21) Parchi e giardini pubblici.

22) Giardini e orti interni privati.

23) Verde attrezzato di quartiere parchi di quartiere, gioco e sport

24) Aree per attività ippiche ippodromo, scuderie

Aree scoperte

25) Bosco, pineta, cespugli.

26a) Alberature in linea

26b) Aree verdi a corredo della viabilità.

27) Terreni messi a coltura

28) Terreni non utilizzati

29) Dune.

30) Arenile.

31) Mare, corsi d'acqua e zone umide.

1.3 Elaborazioni quantitative dell'uso del suolo.

a. Consumo di suolo urbano e densità territoriale.

Conosciute le superfici complessivamente urbanizzate per ogni settore, e la relativa popolazione residente, è immediatamente deducibile il consumo complessivo di suolo ad abitante, espresso in mq. x ab., per effetto del processo urbanizzativo e il suo inverso, espresso in abi-

tanti x ha., che esprime la densità territoriale della popolazione.

I valori suddetti sono espressi nella tabella 4.

Si ricava che i più alti valori di consumo di suolo urbanizzato, e conseguentemente di minore densità territoriale, si hanno nei settori 2 e 3, mentre i più bassi valori di consumo di suolo e quindi di più alta densità territoriale si hanno, come di consueto, non solo nel centro storico e nelle zone ottocentesche, ma anche nelle

N.	Settore	Superficie urbanizzata mq.	Abitanti residenti	Consumo di suolo mq. x ab.	Densità territoriale ab. x ha.
1	Pisa Nord	2007725	11191	179,40	51
2	Pisa Nord-Ovest	1750419	7739	226,18	44
3	Pisa Ovest	1550743	5520	280,93	36
4	Pisa Sud-Ovest	1093632	8260	132,39	76
5	Pisa Sud-Est	1328636	5764	230,40	43
6	Pisa Sud (zona industriale)	1323595	826	—	—
7	Pisa Est	693132	3948	175,71	57
8	Pisa Est Nord-Est	1545558	15670	98,63	101
9	Pisa Nord Nord-Est	1124399	10431	107,79	93
10	Pisa Centro Urbano	3403246	23507	144,77	69
12	Pisa Litorale	3815966	6904	552,71	18
Totale		19637051	99760	Val. medio 196,84	Val. medio 51

Tabella 4 - Consumo di suolo e densità territoriale per settori.

espansioni periferiche costituite da lottizzazioni private degli anni '60, oltreché a Cisanello.

Al valore medio di consumo di suolo, di mq. 196,84 x ab., si avvicinano i settori 1, 2, 5, 7; la densità territoriale media di ab. 51 x mq. si ha ovviamente negli stessi settori: valori questi ultimi, è bene notare, di pura rilevanza statistica senza alcun significato pratico di esemplarità urbanistica.

b. La verifica degli standard

È di fondamentale importanza, sia ai fini dell'analisi funzionale della struttura insediativa esistente, sia, in prospettiva ravvicinata, per l'avvio della progettazione del piano.

Poiché i dati acquisiti consentono precisi conteggi, questi sono stati organizzati in un tabulato (tabella 5) denso di informazioni e di risultati.

Per la lettura della tabella 5 va premesso che mentre il conteggio delle aree per servizi sociali e collettivi realmente esistenti nell'aggregato urbano risulta oggettivamente dal rilevamento dell'uso del suolo, la verifica del rispetto degli standard legali, che può essere eseguita confrontando i dati reali con quelli legali, ammette tre diversi criteri di conteggio:

1° criterio - Si applica su tutto il territorio urbanizzato il valore complessivo di 18 mq. x abitante, indicato dal DM. 1444/68 come parametro complessivo della dotazione di servizi, ovviamente da disaggregare secondo le varie classi di servizi, indicate dal citato DM.;

2° criterio - Si applica per le zone omogenee A e B, di cui al citato DM, il correttivo, ammesso dallo stesso decreto, della riduzione al 50% degli standard, là dove le situazioni locali non ne consentano la piena applicazione;

3° criterio - Si applica su tutte le aree urbanizzate lo standard di 30 mq. x ab. suggerito dalla Regione Toscana.

Poiché a Pisa, quale prassi amministrativa dopo 1968, è stato adottato il 2° criterio con questo stesso è stata attuata la verifica di cui alla tabella 5.

Essa dimostra che gli standard, valutati in tal modo, sono stati rispettati in alcuni settori, con un deficit complessivo di 29,42 ha. Risultano carenti in modo accentuato solo in due settori: il centro storico e l'espansione Est-Nord-Est a Cisanello.

La situazione deficitaria nel centro storico non stupisce, essendo il risultato degli intasamenti edilizi nelle aree libere entro le mura, effettuati prima e immediatamente dopo l'ultima grande guerra, intasamenti che hanno

Tabella 5 - Calcolo degli standard per i servizi (D.M. 1444/68)

Settore	Valori complessivi					D.M.		Istruzione			
	Denominazione	Superficie Ha	%	Abitanti 31/10/88	%	Consumo suolo x ab. mq.	Zona omog.	St. ass.	Superficie esistente mq.	mq. x ab. standard	mq. x ab. effettivi
1 - Pisa Nord	200,80	10,22	11.191	11,21	179,42	B	9	22925	2,25	2,04	- 0,21
2 - Pisa Nord-Ovest	175,00	8,91	7.739	7,75	226,13	B	9	18748	2,25	2,42	+ 0,17
3 - Pisa Ovest	155,10	7,90	5.520	5,53	280,98	B	9	13224	2,25	2,39	+ 0,14
4 - Pisa Sud-Ovest	109,40	5,57	8.260	8,27	132,44	B	9	22894	2,25	2,77	+ 0,52
5 - Pisa Sud-Est	132,80	6,76	5.764	5,77	230,39	B	9	13419	2,25	2,33	+ 0,08
6 - Pisa Sud	132,35	6,74	826	0,82	1602,30	B	9	1524	2,25	1,84	- 0,41
7 - Pisa Est	69,37	3,53	3.948	3,95	175,70	B	9	5721	2,25	1,45	- 0,80
8 - Pisa Est Nord-Est	154,55	7,87	15.670	15,70	98,63	C	18	36031	4,50	2,30	- 2,20
9 - Pisa Nord Nord-Est	112,43	5,72	10.431	10,45	107,78	B	9	26763	2,25	2,56	+ 0,31
10 - Centro Urbano	340,32	17,33	23.507	23,56	144,77	A	9	51398	2,25	2,18	- 0,07
12 - Litorale	381,60	19,45	6.904	6,92	552,72	B	9	41875	2,25	6,06	+ 3,81
Totale urbanizz. (1)	1963,72	100,00	99.760	100,0	196,84						

(1) La popolazione effettiva del Comune di Pisa è 100.756 ab. di cui 99.760 sul territorio urbanizzato e 996 in quello extra-urbano.

(2) La carenza in ha è stata data per ogni settore dalla somma delle singole voci che risultano deficitarie rispetto allo standard.

La carenza in ha totale riferita ai 18 mq. senza la riduzione per le zone omogenee A e B è di 89,72 ha.

La carenza in ha totale rispetto ai 30 mq. in base alle indicazioni Regionali è di 202,56 ha.

bruciato gli spazi ortivi, che ben più assennatamente avrebbero potuto, con una politica lungimirante, esser adibiti in buona parte a verde pubblico, conseguendo reali vantaggi, per la popolazione residente, ma ancor più agli effetti della conservazione e valorizzazione del patrimonio storico monumentale.

Situazione altrettanto deficitaria a Cisanello.

E anche qui il fattore di maggior carenza è il verde pubblico, già individuato dal piano regolatore, ma non ancora attuato, su aree tuttora libere: situazione, dunque, di transizione del tutto recuperabile in quel settore.

Con questo recupero e con qualche miglioramento in centro storico, la situazione complessiva dovrebbe stabilizzarsi sui 9 mq. x abitante quasi in ogni settore di tipo A e B e di 18 mq. nelle zone C del piano vigente.

Se poi al posto del criterio assunto, si volesse ottemperare con pienezza ai valori del DM. 1444/68, o ancor più, alle indicazioni della Regione Toscana, la situazione delle aree per servizi diventerebbe notevolmente pesante: nel primo caso risulterebbe infatti un deficit di 89,72 ha., nel secondo di 202,56.

Tuttavia, poiché le indicazioni della Regione Toscana sembrano non essere volutamente cogenti, esse potranno, nel nostro caso, esser tenute presenti per le operazioni di futura espansione, mentre il criterio della piena applicazione del DM. 1444/68 potrebbe diventare, vo-

lendo, un obiettivo politico, di cui occorrerà verificarne preliminarmente la fattibilità in sede progettuale del nuovo piano.

Anche perché i fruitori dei servizi sociali in centro storico sono costituiti a Pisa non solo dalla popolazione residente (alla quale vanno rapportate le attrezzature scolastiche per l'insegnamento primario e secondario) ma anche e in modo cospicuo dalla massa fluttuante di studenti universitari non residenti, dai numerosi lavoratori pendolari in entrata e dai militari di stanza, che determinano una domanda supplementare di servizi, tra cui le attrezzature sportive e ricreative, nonché, in modo particolare, i parcheggi pubblici.

Sarà quindi in funzione di una verificata domanda reale di servizi, per residenti e non, criticamente imposta, che dovrà esser rapportata una futura equilibrata offerta di attrezzature e di servizi.

c. Volume edificato e superfici utili

I valori del volume edificato e delle superfici utili ricavato dai tabulati relativi all'uso del suolo, distribuito per ambiti e settori, consente una attendibile lettura del «carico» urbanistico sul territorio e permette utili confronti con i valori che l'applicazione dei parametri

Attrezzature di interesse comune				Verde pubblico attrezzato				Parcheggi				Totali standard		
Superficie esistente mq.	mq. x ab. standard	mq. x ab. effettivi	mq. x ab. + o -	Superficie esistente mq.	mq. x ab. standard	mq. x ab. effettivi	mq. x ab. + o -	Superficie esistente mq.	mq. x ab. standard	mq. x ab. effettivi	mq. x ab. + o -	Superficie esistente mq.	mq. x ab. effettivi	Carenza ha
21977	1,00	1,96	+0,96	42448	4,50	3,79	-0,71	11766	1,25	1,05	-0,20	99116	8,66	- 1,25
29539	1,00	3,81	+2,81	37160	4,50	4,80	+0,30	14425	1,25	1,86	+0,51	99872	12,90	-
10984	1,00	1,98	+0,98	25636	4,50	4,64	+0,14	-	1,25	-	-1,25	49884	9,03	- 0,69
5968	1,00	0,72	-0,28	20540	4,50	2,48	-2,02	3452	1,25	0,41	-0,84	52854	6,40	- 2,14
5005	1,00	0,86	-0,14	41163	4,50	7,14	+2,64	6990	1,25	1,21	-0,04	66577	11,55	- 0,10
-	1,00	-	-1,00	-	4,50	-	-4,50	10659	1,25	12,90	+11,65	12183	14,74	- 0,49
8371	1,00	2,12	+1,12	49744	4,50	12,6	+8,1	8489	1,25	2,15	+0,90	72325	18,31	- 0,31
8202	2,00	0,52	-1,48	29522	9,00	1,88	-7,12	34317	2,50	2,18	-0,32	108070	6,89	-17,42
18133	1,00	1,73	+0,73	61210	4,50	5,86	+1,36	10660	1,25	1,02	-0,23	116766	11,19	- 0,24
34482	1,00	1,46	+0,46	42777	4,50	2,16	+2,34	29907	1,25	1,27	+0,02	166640	7,09	- 5,66
13457	1,00	1,94	+0,94	24070	4,50	3,48	-1,02	10228	1,25	1,48	+0,23	89630	12,98	- 0,7

(2) Totale carenze

-29,00

Settori/Ambiti	Superfici lotti edificati mq. (a)	Volume costruito edifici residenziali		Indice fondiario di b/a fabbricati mc/mq.	Superfici utili lorde degli edifici residenziali		Indice fondi di densità superficiale e/a mc/mq.
		Totale (b)	di cui solo a res.		Totale (e)	solo a res. (f)	
1 - Pisa Nord	810.436	2.026.195	1.977.657	2,5	516.027	500.488	0,63
1.1 Campaldo - Gagno	165.360	410.165	394.234	2,48	106.593	102.401	0,64
1.2 Passi - P.ta Lucca	645.076	1.616.030	1.583.423	2,50	409.434	398.087	0,63
2 - Pisa Nord-ovest	594.375	1.137.483	1.112.605	1,91	297.689	291.542	0,50
2.1 Viale delle Cascine	89.998	144.876	143.197	1,6	37.679	37.237	0,42
2.2 Barbaricina	206.603	226.432	218.207	1,09	59.998	57.834	0,29
2.3 Le Lenze	81.307	167.561	164.822	2,06	41.005	40.284	0,50
2.4 Cep	100.994	397.873	389.985	3,93	106.639	104.563	1,05
2.5 Via A. pisano	115.473	200.741	196.394	1,73	52.368	51.624	0,45
3 - Pisa Ovest	467.768	745.976	727.190	1,59	181.407	176.432	0,38
3.1 Porta a Mare	214.509	380.204	369.344	1,77	105.736	102.848	0,49
3.2 La Vettola-Luicchio	191.710	294.794	290.611	1,54	57.680	56.578	0,30
3.3 S. Piero	61.549	70.978	67.235	1,15	17.991	17.006	0,29
4 - Pisa Sud-Ovest	569.891	1.247.125	1.206.715	2,18	344.857	334.223	0,60
4.1 S. Giusto	273.373	543.733	520.624	1,98	142.946	136.865	0,52
4.2 S. Marco	296.518	703.392	686.091	2,37	201.911	197.358	0,68
5 - Pisa Sud-Est	545.838	913.213	880.730	1,67	231.607	223.059	0,42
5.1 La Cella	112.994	284.639	269.762	2,52	70.285	66.370	0,62
5.2 S. Ermete	117.154	217.022	209.058	1,85	54.491	52.395	0,46
5.3 Putignano	315.690	411.552	401.910	1,30	106.831	104.294	0,34
6 - Pisa Sud	82.925	109.246	104.801	1,31	28.109	27.056	0,33
6.1 Ospedaletto	62.804	60.897	58.378	0,97	14.876	14.213	0,23
6.2 Z. Ind. Artigiana	17.928	46.222	44.296	2,57	12.694	12.304	0,70
6.3 Z. Servizi Gener.	2.193	2.127	2.127	0,97	539	539	0,24
7 - Pisa Est	300.293	604.888	571.682	2,01	149.941	141.203	0,50
7.1 Riglione	140.578	329.906	302.519	2,34	80.025	72.818	0,57
7.2 Oratoio	159.715	274.982	269.163	1,72	69.916	68.385	0,43
8 - Pisa Est Nord-Est	672.375	2.091.379	2.075.727	3,11	560.833	556.716	0,83
8.1 Porta a Piagge	199.783	777.441	769.868	3,89	195.216	193.224	0,97
8.2 S. Biagio	158.230	347.074	344.377	2,19	96.664	95.955	0,61
8.3 Cisanello	171.039	436.314	432.937	2,55	121.184	120.295	0,70
8.4 S. Cataldo	143.323	530.550	528.545	3,70	147.769	147.242	1,03
9 - Pisa Nord Nord-Est	506.945	2.091.964	2.002.638	4,12	539.613	516.106	1,06
9.1 Pratale/Don Bosco	324.804	1.297.802	1.251.860	3,99	345.560	333.470	1,06
9.2 Borghetto/S. Michele	182.141	794.162	750.778	4,36	194.053	182.636	1,06
10 - Centro Urbano	1.259.213	7.767.960	6.848.367	6,16	2.029.765	1.715.087	1,61
10.1 Centro Nord	366.196	2.861.861	2.635.144	7,81	735.707	586.220	2,01
10.2 Centro Sud	207.464	1.640.900	1.316.526	7,91	378.542	291.700	1,82
10.3 Zona Stadio	169.050	592.095	560.140	3,50	184.404	175.227	1,09
10.4 S. Francesco	85.047	292.577	252.127	3,44	43.248	36.438	0,51
10.5 Zona Artigianale	223.954	1.679.196	1.426.806	7,50	510.515	459.894	2,28
10.6 Via Bonanno	207.502	701.331	657.624	3,38	177.349	165.608	0,85
12 - Litorale	1.300.554	2.034.894	1.963.413	1,56	533.749	515.240	0,41
12.1 Marina	355.606	888.350	844.997	2,5	222.567	211.159	0,62
12.2 Tirrenia	890.034	1.086.926	1.060.112	1,22	295.329	288.273	0,33
12.3 Calambrone	54.914	59.618	58.304	1,08	15.853	15.808	0,28

Tabella 6

di PRG e di R.E. avrebbe permesso zona per zona. Nella tabella n.6 sono stati sintetizzati questi valori, raggruppati per settori.

Da questi dati si ricava che i più alti valori di densità superficiale, e conseguentemente di indice fondiario, si hanno come di consueto nel centro storico.

Tuttavia anche nel settore 9 - Pisa Nord/Nord-Est, comprendente gli ambiti di Pratale, Don Bosco, Borghetto e S.Michele, si ha un elevato indice di densità, dovuto per lo più ai numerosi interventi di iniziativa privata dei primi anni '60 che hanno formato quel com-

patto tessuto urbano compreso tra il centro storico e la nuova espansione a est.

Valori simili anche nel settore 8 - Pisa-Est/Nord Est, soprattutto a P.ta a Piagge e a S.Cataldo a causa dei recenti interventi di Piano. Valori, intorno a 2,5 mc./mq., interessano le cosiddette periferie storicizzate di P.ta a Lucca, Riglione, S.Marco e Marina di Pisa.

Per i rimanenti ambiti urbani l'indice di fabbricazione effettiva è compresa tra 1 e 2 mc./mq., rispecchiando abbastanza fedelmente i parametri previsti dallo strumento urbanistico vigente.

L'esigenza di un'analisi in profondità, che ponesse in luce le caratteristiche più propriamente «ambientali» delle parti anche minute, più significative, positive o negative, dell'edificato pisano, era stata ben avvertita sin dalla formulazione della metodologia generale per la revisione del piano, come necessaria appendice dell'uso del suolo.

Tema proposto: «lo studio dell'ambiente urbano edificato, considerato nel suo insieme e negli elementi (pieni e vuoti, edifici o spazi verdi) che lo costituiscono», studio che ci si proponeva di effettuare mediante «la stima dei valori ambientali, da eseguire con opportuni parametri e valutazioni sulla base di analisi compiute su specifiche campionature di microambiente costruito».

Il tutto finalizzato ad «interventi migliorativi dell'aspetto ambientale... per una generale riqualificazione ambientale, e non solo funzionale, dello spazio urbano, tanto di quello già edificato quanto di quello edificando».

Si è voluto riportare testualmente il passo della metodologia relativo a quest'analisi per evidenziare come le modificazioni apportate in corso d'opera a questa dichiarazione programmatica siano state di carattere essenzialmente estensivo e sperimentale.

In esso è espressa con chiarezza l'esigenza che l'analisi ambientale da campionaria divenisse generalizzata.

L'analisi campionaria è stata pertanto volutamente limitata, al momento, ad una porzione, peraltro assai ampia, dell'insediamento e cioè all'espansione est, a Cisanello, dove l'edificato recente presenta segni manifesti di incoerenza formale, ma in cui la presenza di ampi spazi non ancora utilizzati (anche se assegnati a varie destinazioni dal PRG vigente) consente alcune non insignificanti possibilità di intervento migliorativo. La lettura critica della morfologia urbana di Cisanello è comunque presentata come caso emblematico nel Capitolo 2 al punto 2.6.

Per tutto il territorio urbanizzato si è invece proceduto ad un sistema di lettura rapida dei principali elementi strutturali, morfologici ed ambientali che caratterizzano i 548 episodi urbani individuati.

Certo, l'estensione a tutto il territorio di quest'analisi, ormai non più solo «ambientale», ha fatto perdere in parte la profondità di ciò che avrebbe potuto essere ri-

levato con l'indagine campionaria (si pensi al centro storico, dove l'analisi dovrà proseguire), ma ha avuto il vantaggio di fornire per ogni episodio una prima, anche se ancora sommaria, illustrazione morfologico-ambientale.

Sull'impostazione operativa già si è detto, con il ricorso a forze esterne che, se hanno consentito un sensibile aumento di capacità produttiva, hanno tuttavia prodotto una inevitabile parallela diminuzione di omogeneità nei criteri di rilevamento di dati soggettivi, che il ricorso al nucleo operativo, ormai allenato, avrebbe certamente evitato. Ma non si poteva fare diversamente.

In ogni caso, e scontando anche alcune disomogeneità interpretative, si è raccolta una imponente massa di informazioni, anche fotografiche, sui singoli episodi, estremamente utili come informazioni di partenza per i successivi approfondimenti che saranno operati in sede progettuale.

Ogni episodio, infatti, è stato oggetto di una scheda di rilevamento.

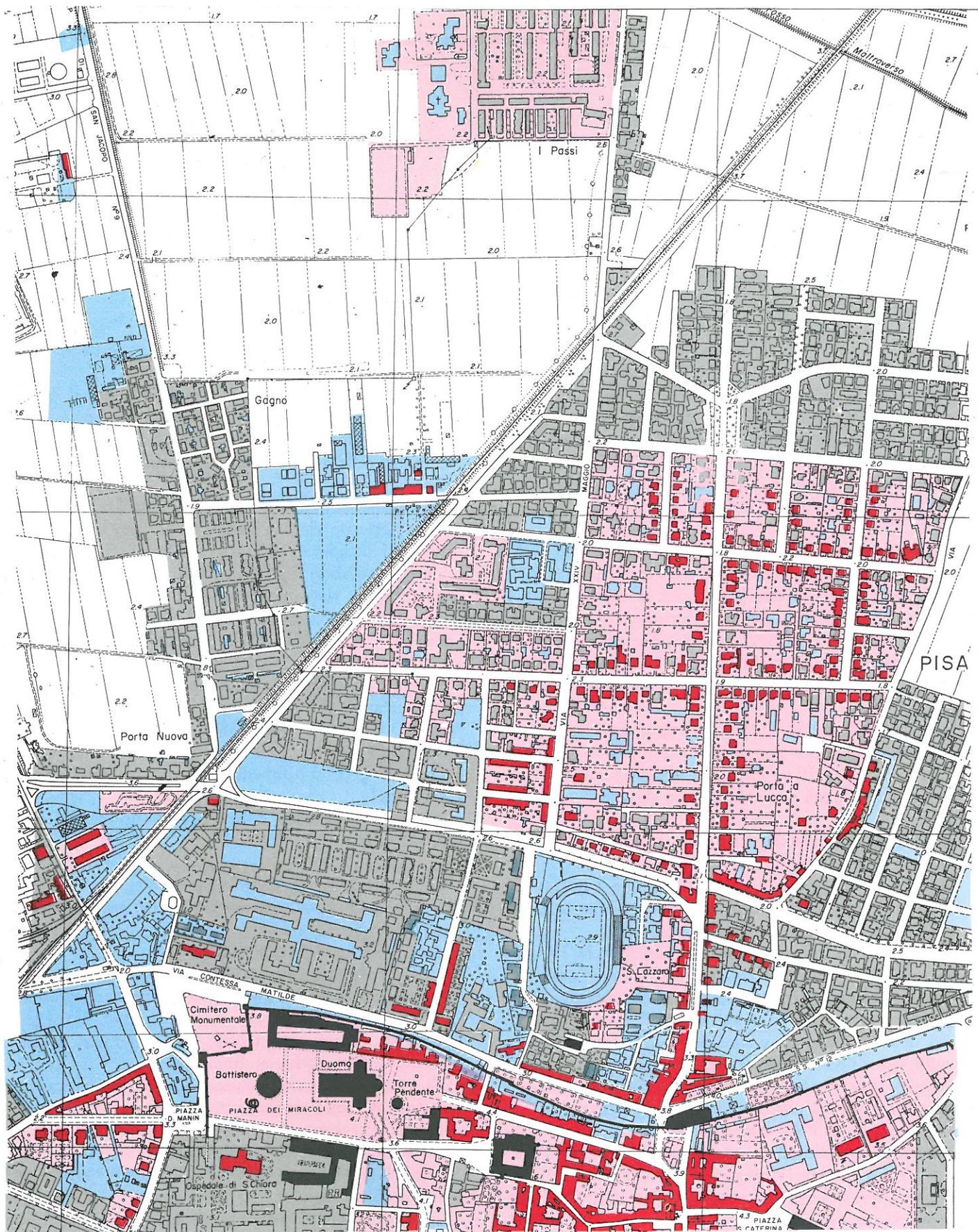
Un primo consuntivo di quest'analisi è raffigurato nell'allegata tavola fuori testo in cui sono evidenziati gli interventi ritenuti, a oggi, positivi, quelli considerati negativi ed i tessuti neutri e dove, con specifici simboli, sono indicati alcuni fatti salienti.

In complesso, gran parte degli interventi esterni al centro urbano, analizzati attraverso le singole documentazioni morfologico-ambientali, è composto da tessuti edilizi da ritenere neutri, privi cioè di elementi di significativo valore storico-architettonico.

Gli interventi ritenuti negativi, in misura minore dei precedenti, sono registrati puntualmente in ogni settore preso in esame.

Nella maggioranza dei casi si tratta di aree o di edifici degradati, sia strutturalmente nell'impianto urbano, sia con funzioni estranee e in contrasto con i caratteri ambientali circostanti. Valutazioni negative anche per tutti quegli episodi, per lo più recenti, che hanno formato delle vere e proprie «intrusioni» nel tessuto consolidato.

Gli interventi positivi, ad eccezione del centro storico, sono ancora meno numerosi, e interessano in genere il tessuto edilizio dotato di carattere storico-architettonico e ambientale di pregio.



- mura urbane, bastioni
- monumenti, chiese e complessi conventuali
- tessuto storico consolidato
- tipi edilizi recenti, sia di sostituzione che ex novo, in totale difformità dal modello morfologico storico
- sostituzioni del tessuto che rispettano solo il parametro allineamento
- interventi puntuali semi-storici dotati di un valore storici-architettonico

Tavola 5 - Analisi morfologico-ambientale: campionatura (Porta a Lucca).

Sintesi del rilevamento dei caratteri morfologico-ambientali

Settore 1 - Pisa Nord

Ambito 1.1 - P.ta Nuova Campaldo Gagno

Compreso a ovest e a est tra i tracciati ferroviari della Pisa - Genova e della Pisa - Lucca, l'ambito in questione si "incunea" nell'aggregato urbano sino ai margini della corona esterna alla cinta muraria nei pressi di P.ta Nuova, principale ingresso da nord per Pisa e per Piazza dei Miracoli. Fatta eccezione per il Villaggio Cassa di Risparmio su via S.Iacopo e per alcuni edifici del rione Costanzo Ciano di un certo interesse, la maggior parte dell'edificato esistente si è formato nel dopoguerra, e comprende un ampio frazionamento degli anni '60 in Campaldo e interventi di edilizia economica e popolare in Gagno, sostanzialmente privi di particolari e significativi aspetti di carattere storico-architettonico ambientale. In negativo si segnala l'area e gli edifici a carattere commerciale e artigianale a ridosso del passaggio a livello della Pisa - Lucca in prossimità del complesso monumentale, assieme a tutto il tessuto del margine nord costituito per lo più da attività povere e meno qualificate, che formano una forte immagine di degrado urbano al contorno. Sicuramente qualsiasi ipotesi di trasformazione o di nuova destinazione che il Piano intenderà promuovere non potrà che portare ad un miglioramento dell'intero assetto urbano e di conseguenza ad una generale riqualificazione ambientale, qui più che altrove possibile per la presenza non trascurabile di aree libere o liberabili.

Ambito 1.2 - Porta a Lucca / I Passi

L'ambito copre quasi tutto il settore nord della città, dal tracciato della linea ferroviaria a ovest fino alla via del Brennero a est. Al suo interno si riconoscono alcune zone che presentano identici aspetti di omogeneità morfologica. Esse sono:

- la parte più propriamente storica delle "palazzine" di Porta a Lucca, nate dopo la prima guerra mondiale, dove, la suddivisione in grandi isolati, operata con percorsi ortogonali che ricalcano vecchie suddivisioni poderali, forma un'immagine urbana di grande semplicità e chiarezza. Le ampie zone di verde privato esistente all'interno aggiungono qualità ambientale all'insieme. Infatti, nei casi di sostituzione dei vecchi fabbricati, è stato profondamente alterato il rapporto tra le rimanenti costruzioni, il lotto di pertinenza e la strada, e, alterata di conseguenza l'intera morfologia d'impianto. Gli edifici del complesso pur non presentando significativi caratteri storico-architettonici, sono tuttavia testimonianza pregevole di quel gusto neoclassico molto diffuso all'epoca.

- La zona compresa tra la ferrovia e il nucleo storico delle "Palazzine", presenta numerosi edifici realizzati con lo strumento attuale, con ordito viario simile al precedente, ma con isolati di dimensioni minori e privi del verde interno, ma soprattutto con disposizioni più libere degli edifici sul lotto. Numerosi sono i fabbricati multipiano con elevati indici fondiari, si riconoscono anche nuclei di edificato pensati organicamente (Villaggio Le Prata). L'insieme pertanto viene evidenziato nella categoria dei tessuti neutri.

- Zona oltre la via di Gello e tra questa, via Lucchese e via del Brennero. Costituita principalmente da una lottizzazione privata degli anni '60, dove la tipica orditura del tessuto e la suddivisione dei lotti permettono il massimo sfruttamento fondiario per edifici singoli a bassa densità mono e plurifamiliari. Anche qui edificato anonimo, assente qualsiasi singolarità, tessuto neutro.

- Zona a nord delle "Palazzine", e tra queste e la ferrovia Pisa-Lucca. Costituita in larga misura alla fine degli anni '60 e successivamente mediante le norme imposte dall'attuale PRG, riprende lo schema viario precedentemente impostato più a sud. Gli edifici monofamiliari o collettivi, a volte anche di fattura pregevole, non riescono comunque nell'insieme a formare un impianto urbano riconoscibile, per il permanere della non chiusura a nord, verso una ulteriore indefinita urbanizzazione. Tessuto neutro.

- I Passi. Nell'insieme il quartiere è veramente autosufficiente, ricco di strutture sociali e attività commerciali, elementi vitali per un aggregato urbano di quelle dimensioni. Rimane purtroppo la cesura, il distacco profondo con Porta a Lucca, marcato anche dal tracciato ferroviario. Esempio di localizzazione negativa. All'interno tuttavia crediamo di cogliere la presenza di qualità urbana complessivamente soddisfacente.

In conclusione il complesso ambito in esame si presenta compatto e saturo, eccettuati alcuni residui vuoti urbani da definire, sarà comunque importante dare una risposta all'isolamento de I Passi, e stabilire un rapporto preciso fra edificato e campagna a nord di Porta a Lucca. Altri argomenti riguardano la tutela delle Palazzine storiche contro le sostituzioni speculative, e, per ultimo, ma non in ordine di importanza, il problema dello stadio e quello di una sua eventuale rilocalizzazione, con tutti gli aspetti anche infrastrutturali che ne conseguono.

Settore 2 - Pisa Nord-ovest

Ambito 2.1 - Viale delle Cascine

Sviluppo non pianificato, degrado strutturale, funzioni improprie in contesto ambientale, disarticolazione dell'edificato esistente, contraddistinguono in

maniera fortemente negativa la prima parte di questo ambito compreso tra la ferrovia e la Statale Aurelia. La presenza delle fabbriche, del campeggio, e di innumerevoli micro attività artigianali miste alla residenza formano uno scenario urbano misero e dequalificato. Oltre l'Aurelia si trova invece l'interessante episodio urbano del villaggio Saint Gobain di ispirazione organica. Di fronte, l'invadente clinica privata di San Rossore e una serie di ville suburbane immerse nel verde. Nella prima parte è possibile una riqualificazione ambientale agendo con idonee sistemazioni arboree, con ipotesi di trasformazione, riuso o sostituzione di edifici fatiscenti, o con funzioni improprie al contesto.

Ambito 2.2 - Barbaricina

Parte del territorio che dal Viale delle Cascine lungo la via del Capannone arriva fino a via Andrea Pisano. La vicinanza con la zona ippica e col parco naturale, la bassa densità edilizia, le sufficienti dotazioni standard, la presenza di alcune scuderie di significativo interesse storico-architettonico ne fanno una zona sicuramente positiva. Meno positivi gli inserimenti realizzati con lo strumento urbanistico attuale, che non tengono conto né della morfologia d'impianto, né delle tipologie consolidate. Questi ultimi si pongono per lo più sul dietro dell'edificato esistente tramite innaturali penetrazioni a fondo chiuso che si innestano sulla viabilità principale formando veri e propri "diverticoli" dell'impianto urbano primario. Qualsiasi ipotesi di trasformazione, di ricucitura o di cauto sviluppo, anche del settore ippico, che dovesse interessare la zona, dovrà essere attentamente valutata sotto il profilo ambientale per non alterare i numerosi aspetti positivi che ancora caratterizzano quest'area.

Ambito 2.3 - Le Lenze

Filamento urbano che dal centro di Barbaricina giunge sino all'ingresso secondario della Tenuta di S.Rossore. Ha subito un notevole impulso edilizio a seguito di varianti successive all'approvazione dell'attuale P.R.G. I numerosi e modesti edifici costruiti di recente annullano l'originaria morfologia caratterizzata da una presenza ritmica e costante di case rurali per lo più attestate col fronte minore sulla strada. Molte di queste sono state recuperate, ma eccettuati pochi casi è prevalsa in genere un'indifferenza per la tipologia originaria modificando anche l'equilibrato rapporto formatosi con l'area di pertinenza e la viabilità. Nonostante ciò la zona rimane tra le più pregiate dal punto di vista ambientale, per la vicinanza del fiume, della zona agricola e soprattutto della Tenuta di S.Rossore.

Ambito 2.4 - Il CEP

Quartiere autosufficiente dei primi anni sessanta, positivo per l'unitarietà e organicità del progetto che caratterizza lo spazio urbano formato da: edifici a mattoni facciavista articolati e arricchiti a terra da autonomi percorsi pedonali coperti a servizio dei numerosi negozi, sufficiente verde attrezzato e ottima dotazione di servizi sociali. Meno positive le successive e anonime realizzazioni del PEEP e dell'IACP (ATER). Ipotesi di riqualificazione ambientale sono possibili operando una maggiore integrazione tra vecchi e nuovi edifici, ma soprattutto con una chiara definizione dei bordi dell'abitato da attuarsi con una corona di verde che delimiti e precisi il rapporto con la campagna circostante per impedire la saldatura con via delle Lenze.

Ambito 2.5 - Via A.Pisano - Via Aurelia

L'ampia zona sportiva e le attrezzature territoriali a carattere generali esistenti, contraddistinguono e occupano gran parte di questo ambito che dalla ferrovia a est arriva oltre la via Aurelia, comprendendo il "quartiere dei dipendenti St.Gobain" concepito a seguito di un concorso nazionale di idee, parzialmente realizzato. I rimanenti interventi residenziali risalgono per lo più al dopoguerra e comprendono una serie di episodi di edilizia popolare modesti e poco significativi. Negativa invece la recente proposta residenziale che ha "accerchiato" l'ultimo edificio rurale di epoca medicea esistente, tutelato dalla Soprintendenza ai Monumenti. Le aree libere tra l'edificato e la ferrovia, assieme all'area speciale lungo l'Aurelia, qualora subisse una diversa destinazione d'uso, potrebbero, con un progetto unitario, rivitalizzare l'intera zona sportiva e con essa tutto l'ambito. Per l'altro grande vuoto a nord tra la via Aurelia e via delle Cascine qualsiasi anche modesto intervento edilizio, eccettuato una cortina di verde, non potrà sussistere pena il mancato godimento dalla statale del complesso monumentale di Piazza dei Miracoli.

Settore 3 - Pisa Ovest

Ambito 3.1 - Porta a Mare

Il più grande insediamento industriale della città, il canale dei Navicelli, la linea ferroviaria, l'ingresso principale per l'aeroporto e in via di ultimazione il grande raccordo che svincola la superstrada Pisa-Firenze con l'Aurelia, sono alcuni dei principali elementi che caratterizzano ora in maniera negativa tutto l'ambito in questione. Le modeste quantità residenziali, in gran parte ricostruite dopo l'ultimo conflitto, non presentano significativi elementi storico-architettonici, ad eccezione dell'esempio di architettura razionale dell'ex centro sociale St.Gobain e, in parte, della nuova chiesa di S.Giovanni al Gatano dell'arch. R. Muratori. Estremamente negativo l'episodio urbano lungo il

canale dei Navicelli dove in ambiente fortemente degradato convivono alcune forme di artigianato e piccolo commercio, magazzini, assieme a nuclei residenziali che si affacciano sul maleodorante corso d'acqua. L'eventuale spostamento del complesso industriale, la strutturazione della darsena toscana e del "porto pisano", assieme alla valorizzazione del canale navigabile, sono solo alcune delle ipotesi che, se attuate, porterebbero indubbiamente un notevole miglioramento e riqualificazione dell'intero assetto urbano dell'ambito.

Ambito 3.2 - La Vettola-Luicchio

Un altro filamento urbano come via delle Lenze, accresciuto grazie alla variante generale del 1973, in evidente contraddizione con le linee dettate dal PRG '70. La modesta e insignificante qualità urbana dei nuovi edifici ha cambiato in peggio l'aspetto di questo "segno" morfologico del territorio, anche qui originariamente organizzato con pregevoli complessi rurali che marcavano periodicamente la campagna circostante. Negativa anche la presenza di impianti produttivi in contesto ambientale. Meno banale l'edilizia prebellica che si incontra entrando in città, eccettuata la presenza di vecchi edifici produttivi fatiscenti, che fronteggiano la serie di interessanti costruzioni rurali in abbandono. Segue, immersa nel verde, una articolata lottizzazione di basse case a schiera. Lungo il viale D'Annunzio negativa la fascia urbana che si incontra dopo la centrale Enel, luogo di una serie innumerevole di volumi impropri e superfetazioni. Interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale potranno operare tra la campagna e l'edificato, sui bordi di confine, importante sarà anche il recupero e valorizzazione della sponda sinistra dell'Arno che qui si presenta ancora con ampi spazi liberi.

Ambito 3.3 - S.Piero

La basilica, com'è ovvio, qualifica da sola l'intero agglomerato, il cui impianto urbano originario è costituito da una serie di edifici di fine '800 col fronte sulla strada, che formano una cortina continua fino all'inizio di via Pisorno. Intorno sufficientemente confacente al monumento, anche se migliorabile in sede di manutenzione o restauro. Negativi, come al solito, i successivi interventi edilizi realizzati con lo strumento attuale. Il tessuto che si forma con questi "appressamenti", non determina alcun rapporto con il vecchio nucleo, né tanto meno con la cornice monumentale, anzi i banali e modesti edifici dequalificano un ambiente sicuramente pregiato. Negativo sarebbe l'impatto ambientale dei nuovi svincoli ipotizzati nei pressi della chiesa romanica se realizzati. Il nuovo PRG dovrà inoltre intervenire per scongiurare una ulteriore perdita di identità alla zona, ricucendo l'esistente con sistemi di verde, oppure inserendo misurati elementi di elevata qualità formale.

Settore 4 - Pisa Sud-Ovest

Ambito 4.1 - S.Giusto

Edificato posto tra l'aeroporto e la stazione ferroviaria, si è formato in grandissima parte nel dopoguerra a scopo residenziale. Il tessuto risultante è quello derivato dallo sviluppo disorganizzato avvenuto lungo le vecchie strade poderali e periferiche: quartiere di frangia urbana, presenta diverse tipologie edilizie tra loro frammentate (villette, costruzioni a blocchi, ecc.); tutta la zona soffre dello scarso collegamento attualmente esistente con il centro cittadino causa la ferrovia: la realizzazione di altri collegamenti del genere risulterebbe senz'altro vantaggiosa. La presenza di alcune aree libere non utilizzate rende possibile la formazione di elementi di arredo urbano (quali piazze, giardini). Per una generale riqualificazione si segnalano infine le ampie aree non urbanizzate ancora presenti tra l'abitato e la ferrovia.

Ambito 4.2 - S.Marco

Ambito posto fra la ferrovia e l'aeroporto si è formato in buona parte anteguerra, soprattutto lungo i percorsi viari ancor oggi riconoscibili con direzione nord sud: la successiva edificazione ha modificato tale schema viario iniziale, rivalutando le attuali via dell'Aeroporto e via Montanelli. Le costruzioni del dopoguerra (blocchi, villette, piccoli condomini), costituiscono, con il resto, un tessuto urbano privo di particolari caratterizzazioni. Quartiere di periferia, necessiterebbe di migliori collegamenti con il centro cittadino. Rilevante l'inquinamento acustico prodotto dal vicino aeroporto.

Settore 5 - Pisa Sud-Est

Ambito 5.1 - La Cella

Lo schema viario iniziale e a tutt'oggi esistente è costituito dalle statali Tosco-romagnola e Emilia. Il tessuto originario anteguerra si dirama infatti lungo tali due vie, mentre il successivo edificato si è sviluppato verso est tra la ferrovia e la Tosco-romagnola stessa. L'edilizia dell'immediato dopoguerra, di tipo economico popolare a blocchi, è stata seguita da costruzioni di diverse tipologie (a blocchi e villette singole) com'è avvenuto in altre parti della città. All'estremo est dell'ambito sono sorte di recente alcune attività commerciali e di officina, separate dalle zone di abitato vicine. Sono ad oggi disponibili ampie aree che lo strumento urbanistico destina ad attività commerciali non ancora però completamente utilizzate.

Ambito 5.2 - S.Ermete

L'abitato risulta costituito da costruzioni di diverse tipologie ed età che hanno progressivamente orlato la statale Emilia e la via S.Ermete/Putignano realizzando filamenti urbani quasi continui. Un intervento del dopoguerra di edilizia economica e popolare caratterizza il primo tratto della via Emilia; il resto del costruito appare di localizzazione pressoché casuale, creando accosta-

menti tra edifici del tutto spontanei. Ambito di estrema periferia, rappresenta parte delle frange al contorno della città di Pisa, con ampie aree libere ed agricole immediatamente dietro l'edificato lungo strada.

Ambito 5.3 - Putignano

Il vecchio borgo di Putignano, di origine anteguerra, è stato via via integrato dopo conflitto secondo la viabilità principale e secondaria, costituendo lunghi filamenti urbani a ridosso delle strade. Non mancano esempi interessanti di architettura come la nuova scuola e il nuovo Centro Sociale di via Ximenes. A parte questi ultimi, trattati in generale di un edificato di non rilevante qualificazione architettonica, con tipologie edilizie mono, bifamiliari o a piccoli condomini. Il Ponte alle Bocchette, stridente con l'ambiente circostante, svolge tuttavia una necessaria funzione di collegamento. L'ampia golena, oggi in gran parte inutilizzata, rappresenta una importante potenzialità per un utilizzo sociale e per una eventuale integrazione con il territorio oltre fiume.

Settore 6 - Pisa Sud

Ambito 6.1 - Ospedaletto

Isolato dalla città, attestato tra la SS. Emilia e le vie minori dell'Arginone - Le Rene, ai margini della zona commerciale - artigianale - industriale, è ancora legato all'attività agricola del territorio circostante. L'edificato più antico è disposto lungo la statale, sono case rurali, alcune fatiscenti, altre parzialmente ristrutturate e/o ampliate. Costruito negli anni '50 - '60 è invece il modesto filamento di palazzine, mono o bifamiliari, della via Le Rene che conduce alla tenuta di Coltano. Nella parte alta dell'ambito, troviamo i primi insediamenti produttivi - commerciali e la sede della Cassa di Risparmio. Tessuto agricolo, sono necessari interventi mirati per creare una viabilità di accesso più idonea e per mantenere l'equilibrato rapporto tra campagna, abitato e la nuova area commerciale artigianale. Occorre inoltre, operare per il recupero e la salvaguardia dell'edificato rurale di pregio.

Ambito 6.2 - Zona Industriale e Artigianale

L'ambito, dai confini non definiti e privo di elementi significativi, è distinto in due aree: est insediamenti su terreni di privati, ovest insediamenti sui lotti previsti dal piano di iniziativa comunale, separati dal raccordo che collega Cisanello con la Statale Emilia. L'immagine urbana complessiva è squallida e informe, caratteristica delle zone industriali monofunzionali. Gli edifici sono grandi contenitori diversamente ubicati all'interno della propria area di pertinenza, non allineati, con differenti profili, colori, e materiali. Spesso annesso al capannone troviamo la residenza del titolare quasi sempre in netto contrasto con la forma e l'architettura della struttura principale. La viabilità, a maglia regolare, è priva di una gerarchia e punti di riferimento che lascia disorientati. La definizione del confine, tra la zona industriale e la campagna è da realizzare con un opportuno filamento di edifici o con sistemi di verde. Elementi per una riqualificazione ambientale sono da ricercarsi nell'arredo urbano e nella dotazione dei servizi mancanti.

Ambito 6.3 - Zona Servizi Generali

Circondata dalla campagna, disposta lungo il lato destro della SS. Emilia, l'area, previsione di P.R.G., non è ancora stata completata dagli insediamenti previsti. Le strutture presenti al momento sono l'inceneritore e il mercato orto-frutticolo non attivato. Un corretto rapporto con il territorio circostante ed una completa integrazione con l'area di espansione industriale comporta uno sviluppo del tessuto secondo indicazioni che individuino collegamenti fra le due aree e la città ed un possibile terminale ferroviario.

Settore 7 - Pisa Est

Ambito 7.1 - Oratoio

Lontano dal centro urbano, compreso in larga parte tra la ferrovia Pisa-Firenze e la Tosco-Romagnola al confine col Comune di Cascina, dà inizio a quella sorta di città lineare che arriva fin quasi a Pontedera. Lo sviluppo recente si è formato attorno al vecchio nucleo del complesso che comprende la pregevole chiesa medievale, di significativo interesse storico-architettonico.

I numerosi interventi realizzati con PRG attuale rendono omogenea l'immagine urbana dell'insieme, non solo per l'edilizia di modesta qualità, ma anche per la monotona ripetizione della stessa tipologia che prevede case basse singole plurifamiliari calate al centro del lotto. In negativo si segnalano i numerosi casi di volumi impropri e superfetazioni che interessano il retro di molte costruzioni anteguerra, nonché l'inserimento di nuovi fabbricati nel tessuto storico previo abbattimento dell'edificio originario. Il nuovo PRG dovrà fornire risposte agli interventi che tendono a saturare le aree residue tra l'abitato e la ferrovia, magari intervenendo con idonee marginature a chiarire l'incerta definizione dei bordi del tessuto, per impedire una saldatura con Putignano.

Ambito 7.2 - Riglione

Rilevante nucleo storico di antica origine, compreso tra la Tosco-Romagnola, l'Arno e i confini comunali. I vecchi edifici, alcuni dei quali di un certo interesse storico-architettonico, formano il caratteristico fronte edificato, continuo lungo le principali vie dell'abitato. In molti esempi le costruzioni presentano una insufficiente manutenzione, e, spesso l'apparato decorativo esterno è stato manomesso o, nei casi peggiori, addirittura sostituito con non appropriati nuovi elementi in evidente contrasto con l'immagine d'insieme. Le realizzazioni recenti non hanno alcun riferimento alla struttura consolidata, anzi, in

un caso impostano lotti su una trama viaria ortogonale a fondo chiuso, e, nell'altro, invadono il retro del tessuto storico affacciandosi smodatamente sull'Arno, con un impatto ambientale chiaramente negativo. La eliminazione delle presenti superfetazioni e il recupero o la trasformazione delle aree occupate dalle funzioni dismesse sono interventi che possono tuttavia ancora innescare quell'auspicabile processo di generale riqualificazione ambientale. Oltre a ciò, lo strumento in corso di revisione dovrebbe essere in grado di prevedere un collegamento infrastrutturale non meccanizzato attraverso l'Arno, capace di collegarsi velocemente con il Policlinico e con la nuova espansione di Cisanello, creando anche i presupposti per costituire una rete di percorsi viari alternativi fino alla città murata.

Settore 8 - Pisa Est/Nord-Est

Ambito 8.1 - Porta a Piagge

Prima periferia di nuova espansione della città, deve la sua disordinata crescita, negli anni '70, ad una intensa attività di edilizia residenziale ad alto indice di cubatura. L'edificato, di modesta qualità architettonica, insieme ad una viabilità irrazionale ha alterato i rapporti e le volumetrie del tessuto originario. Caso limite è il complesso residenziale "Pisa '81", costruito sull'area ex fabbrica di ceramiche Richard Ginori; le sue dimensioni, la sua architettura sono in forte contrasto con le emergenze storico ed ambientali della chiesa di S.Michele e dell'ottocentesco viale delle Piagge e costituiscono una barriera per visuali panoramiche sull'intorno. Le aree libere lungo la via di Cisanello, di rispetto cimiteriale, se attrezzate e collegate all'adiacente viale delle Piagge offrono le possibilità di dare all'ambito gli spazi, il verde, le strutture collettive di cui è carente.

Ambito 8.2 - S.Biagio

Ancora in parte agricolo, in origine era disegnato dalle vie vicinali: Mariscoglio, di Nudo, delle Torri, lungo le quali sorgeva l'edificato rurale. Oggi è costituito in prevalenza da edifici residenziali, nati sulle aree di 167 e delle lottizzazioni convenzionate, i quali poco si integrano con quelli già esistenti. Il tessuto, sfrangiato ed anonimo, ha conservato anche se emarginati, alcuni elementi significativi il chiesino di S.Biagio, la Fattoria Benelli e beneficia della vicinanza al viale delle Piagge, polmone di verde lungo la riva destra dell'Arno. L'utilizzazione della viabilità storica per percorsi ciclabili e pedonali, la creazione di piazze, sistemi di verde connessi con il viale e il recupero dell'edificato rurale con opportuni cambi di destinazione possono essere le occasioni per riqualificare l'insieme.

Ambito 8.3 - Cisanello

Estrema periferia della città, si è sviluppato con le aree di lottizzazione convenzionata previste dal P.R.G. disposte a macchia sul territorio. E' costituito da edifici, conformi alla normativa, ma privi di un disegno architettonico omogeneo, diversi per colore, materiali, forma, orientamento... Sono edifici ad alto indice di cubatura indifferenti alle volumetrie e alla morfologia del tessuto originario, in particolare sono in forte contrasto con gli elementi di valore architettonico ed ambientale: la Villa Laura, la Villa Tealdi, l'ospedale e la goletta formata dall'ansa dell'Arno. Anche la viabilità, sproporzionata e dispersiva, ha cancellato in parte quella originaria contribuendo a formare una periferia anonima. Le aree libere, il recupero delle case rurali, in particolare lungo la via S.Biagio ed opportuni filtri di verde sono le possibilità per migliorare l'ambito.

Ambito 8.4 - S.Cataldo

Ai margini dell'abitato di Pratale-Don Bosco e del confine comunale, dispostosi lungo la nuova viabilità si è sviluppato su di un territorio agricolo per mezzo degli interventi di lottizzazione convenzionata previsti dallo strumento urbanistico attuale. Il nuovo tessuto ad alta densità abitativa (196 ab. - ha) ha modificato profondamente l'antico eliminando gli elementi che lo caratterizzavano senza ricreare una nuova identità. Gli edifici, a blocco di 5/6 piani ft. privi di qualsiasi connettività architettonica risentono della mancanza di un organico progetto di insieme e di una immagine tipologica e morfologica riconoscibile. La viabilità, sproporzionata alle reali esigenze, poco ordinata ed irrazionale, non contribuisce a ricucire il tessuto così sfrangiato e disperso a macchia sul territorio. Le possibilità di riqualificare il tessuto sono da individuare nella realizzazione di opportune quinte boscate e nel recupero dei vuoti urbani intorno per piazze, verde, attrezzature collettive.

Settore 9 - Pisa Nord/Nord-Est

Ambito 9.1 - Pratale-Don Bosco

Prima periferia fuori dal C.S., nata tra il '45 ed il '70, è caratterizzata da edilizia residenziale a blocco su lotti con limitata area di pertinenza, carente di posti auto, a ridosso della strada spesso priva di marciapiede. Cerniera tra il C.S., la nuova espansione della città ed il confine comunale, è percorso da una viabilità primaria di attraversamento della città e di accesso al centro urbano, via Garibaldi, via Don Bosco e il viale alberato di Pratale. Tessuto saturo, carente di servizi e di aree libere, nasconde e soffoca gli elementi più significativi: l'Acquedotto Mediceo che partendo dalle mura urbane passa attraverso tutto il quartiere fiancheggiato dagli edifici, a volte anche in aderenza, il fosso dei Mulini ora in parte tombato, è in parte sovrastato da edifici che impediscono visuali panoramiche sull'intorno e sui Monti Pisani. L'ambito può essere riqualificato con interventi mirati alla valorizzazione degli elementi emergenti e dei vuoti urbani, liberando aree (es. carcere Don Bosco), creando segnali di verde e percorsi pedonali e ciclabili.

Ambito 9.2 - Borghetto S.Michele

Delimitato a sud dall'Arno, si trova tra il C.S. e Cisanello, si è formato negli anni '50-'60 intorno ad un tessuto storico identificabile con la via S.Michele e le sue adiacenze, dove sono localizzate numerose attività commerciali-artigianali ed emergono quali elementi di valore storico architettonico le chiese di Santa Croce, S.Iacopo, S.Michele, questa ubicata in una posizione di pregio ambientale. Notevole importanza riveste il polo universitario e di servizi compreso tra il fiume, il borgo di S.Michele, e il viale delle Piagge che ha come fulcro la piazza dove si innesta l'asse di collegamento del quartiere di Cisanello con la viabilità urbana e sulla quale si affaccia il nuovo Palazzo dei Congressi. La valorizzazione del borgo, la realizzazione di infrastrutture di aree alternative che colleghino con opportuni sistemi di verde, il viale delle Piagge, il polo universitario e le aree liberabili (caserma VV.FF.) sono alcune indicazioni per sviluppare le interessanti potenzialità del quartiere.

Settore 10 - Centro Urbano

Ambito 10.1 - Centro Nord

L'ambito copre quasi interamente la parte antica della città compresa entro il recinto murario a nord dell'Arno. In quest'area il tessuto storico si è conservato quasi intatto salvo alcune significative sostituzioni, in negativo, quali il comparto del Diritto allo Studio di via Martiri, le ricostruzioni post-belliche di Largo Ciro Menotti, di via Trieste, e dei lungarni; lo sventramento per la realizzazione del Palazzo di Giustizia. Si devono poi aggiungere le intrusioni, frutto di quel clima di sviluppo degli anni sessanta che mirava alla edificazione di tutti gli spazi liberi entro la cinta delle mura, quali: l'Istituto Magistrale, l'Istituto di Neurofisiologia (CNR), gli edifici di via del Giardino che hanno fortemente compromesso la fascia di verde di rispetto alle mura che era una delle prescrizioni fondamentali del vecchio PRG per il centro storico. Lo sviluppo dell'università e del suo indotto, la convergenza di interessi direzionali e commerciali verso l'area centrale della città con una trasformazione capillare di residenze in uffici o in istituti ed aule universitarie, di fondi artigianali o magazzini in negozi, hanno di fatto occupato interi edifici allontanando la residenza. Complessivamente si può dire che questo fenomeno ha determinato un degrado generalizzato nella città in rapporto all'equilibrio urbano complessivo. Sono presenti inoltre alcuni altri problemi quali: la riconversione di aree produttive residue ancora in attività, il recupero e riuso di complessi monumentali in disuso o con una utilizzazione impropria, la riqualificazione del verde interno agli isolati nonché la realizzazione della corona di aree verdi lungo il perimetro delle mura come dotazione sociale per il tempo libero. E' indispensabile infine la creazione di idonee strutture di parcheggio in considerazione anche del turismo e per la presenza in quest'area dei maggiori e più famosi complessi monumentali della città.

Ambito 10.2 - Centro sud

Questo ambito urbano comprende la parte storica della città a sud dell'Arno e il borgo di Porta Fiorentina. Ad eccezione dello sventramento di piazza Chiara Gambacorti e delle aree di ricostruzione post-bellica di piazza dei Facchini e via Turati, il tessuto originario è ancora integro. Restano comunque delle smagliature dovute alla presenza di ruderi bellici, alcuni dei quali sono stati ricostruiti o sono in via di ricostruzione. Accanto alla conversione di residenze in uffici pubblici e/o privati che hanno interessato prevalentemente l'asse di corso Italia, dove interi edifici sono di fatto completamente privi di residenza, emergono gli interventi operati dagli istituti di credito. Infatti è qui che si ha la massima concentrazione di sedi bancarie, spesso in edifici di notevole rilevanza storica. Ad eccezione del Giardino Scotto, la zona è completamente priva di verde pubblico ed ha una grave carenza di parcheggi per la residenza ed i servizi. La presenza di attività produttive, in particolare i laboratori chimico-farmaceutici, di grossi insediamenti commerciali e di attrezzature pubbliche (mercato ortofrutticolo nella zona di Porta Fiorentina), ha determinato la saturazione dei residui spazi interno alterando il consolidato rapporto tra pieno e vuoto caratteristico del tessuto antico e, mettendo frequentemente in crisi la vivibilità di quest'ultimo.

Ambito 10.3 - Zona stadio

Area esterna di frangia alle mura medievali, compresa tra queste e l'asse viario formato da via Ugo Rindi e via Vecchia Lucchese. In questa fascia sono compresi i borghi storici di Porta Nuova e Porta a Lucca, omogenei per modalità di impianto a quelli interni al perimetro delle mura, anche se privi di particolari emergenze storico-architettoniche. Sono inoltre riconoscibili i primi insediamenti di edilizia popolare del dopoguerra, e le successive lottizzazioni intensive degli anni cinquanta e sessanta. Queste ultime hanno modificato in negativo i rapporti tra edificato e spazi liberi presenti nella struttura precedente. Grossa emergenza o singolarità tipo-morfologica, con un impatto ambientale altamente negativo, è lo stadio comunale "Arena Garibaldi" di via Ugo Rindi che, ubicato in origine al margine estremo della città, si è trovato in questi ultimi anni al centro del quartiere condizionandolo notevolmente. Un'altra emergenza tipologico-funzionale è costituita dal complesso di istituti scolastici che occupa gran parte del settore ovest dell'ambito e comprende l'Istituto Tecnico Industriale, l'Istituto Professionale, una scuola elementare ed una materna, creando una grossa frattura nel tessuto residenziale.

Ambito 10.4 - Zona S. Francesco

L'ambito è situato ad est della città, a cavallo delle mura urbane da Porta San Zeno a Porta Garibaldi. La parte interna alla cinta muraria è caratterizzata negativamente dal complesso industriale della ex Marzotto con i suoi insedia-

menti complementari, dal grande complesso delle Gondole e dagli edifici di via Lalli, vere e proprie intrusioni fuori scala sull'area di rispetto delle mura. Esternamente una serie di strutture pubbliche quali le scuole "Fibonacci" e "Damiano Chiesa", la caserma della P.S., la Nettezza Urbana e l'Istituto di Igiene e Profilassi hanno praticamente soffocato la cinta muraria. Rimangono a tutt'oggi alcune aree verdi libere prive di destinazione o con un uso improprio. Al margine esterno dell'area in questione sono ubicati alcuni isolati caratterizzati da una edilizia mista, grossi condomini si alternano a villette mono-bifamiliari.

Ambito 10.5 - Zona stazione

Posto nell'area meridionale della città, a cavallo delle mura urbane, in parte demolite, è definito a sud dalla Stazione di Pisa Centrale e dal parco ferroviario. L'ambito è caratterizzato da uno schema viario ottocentesco a maglia ortogonale con isolati compatti più o meno regolari, suddivisi in origine in lotti edificati con tipologie seriali mono-plurifamiliari a bassa e media densità. Quasi completamente ricostruito a seguito delle distruzioni belliche, si presenta oggi con una commistione tipologica corrispondente alla permanenza di presistenze di impianto assieme ad edifici multipiano di recente costruzione con destinazione residenziale o mista o specializzata ad uffici pubblici e/o privati. Una sostituzione totale del tessuto ottocentesco si ha nei due sistemi che si affacciano sul viale Gramsci, ingresso alla città dalla stazione ferroviaria, dove l'enorme volume realizzato altera il rapporto con l'ambiente circostante. La zona a ridosso della ferrovia presenta un grosso raggruppamento di servizi pubblici e di impianti tecnologici di impatto sicuramente negativo, quali: l'Azienda del Gas, il Centro Studi e i magazzini dell'ENEL e il deposito dell'ATP. Da evidenziare che quest'ultimo, qualora venisse ubicato altrove, lascerebbe libera un'ampia ed importante area per la realizzazione della fascia di verde intorno alle mura.

Ambito 10.6 - Zona via Bonanno

Area posta al margine ovest del centro urbano, compresa tra le mura urbane e la ferrovia Pisa-Genova. All'interno si riconoscono alcune aree specialistiche di rilevanza territoriale quali: l'Ospedale di Santa Chiara, la caserma Artale, i vecchi Macelli Pubblici, ed alcuni istituti universitari, in netto contrasto con l'ambiente circostante. L'edificazione di quest'area è iniziata verso la fine dell'ottocento e proseguita poi nel primo dopo guerra, secondo uno schema a maglia ortogonale con edificazione seriale mono-bifamiliare; ha avuto il suo completamento in epoca recente mantenendo la caratteristica di bassa densità edilizia, salvo alcuni grossi condomini retrostanti l'istituto di Ingegneria. Resta tutt'ora insoluto il problema dell'area della Cittadella che, occupata in origine dall'arsenale repubblicano, trasformata nell'ottocento in una caserma di cavalleria, distrutta dalla guerra è stata destinata negli anni cinquanta a parco pubblico, successivamente abbandonata, versa oggi in uno stato di notevole degrado sia fisico che ambientale.

Settore 11 - Lungofiume

Strutture sociali ricreative, attività commerciali e artigianali, quote di residenza, numerosi rimessaggi barche, caratterizzano costantemente l'immagine ambientale della sponda sinistra dell'Arno dal ponte del CEP alla foce, su di una striscia di territorio, per lo più demaniale, di circa 10 Km. di lunghezza.

Frutto di interventi spontanei non pianificati protrattisi nel tempo, è ormai diventata una consolidata realtà urbana che nega la possibilità di raggiungere la riva del fiume e ne impedisce la vista dal viale alberato. E' indispensabile che il nuovo piano preveda un generale recupero di tutta la golena con l'organizzazione di ampi spazi liberi tra le strutture per costituire una attrezzatura territoriale a servizio della collettività da attuarsi con misurati interventi che integrino e completino la funzione ricreativa.

Settore 12 - Litorale pisano

Ambito 12.1 - Marina di Pisa

L'abitato nasce secondo un Piano geometrico regolatore di fine ottocento, finalizzato alla valorizzazione turistica del Litorale Pisano. Edifici a schiera e villini di stile Liberty, si sviluppano in continuità lungo isolati individuati da una maglia ortogonale ben precisa, con all'interno vasti spazi a giardino. Il peso urbanistico-architettonico dell'abitato novecentesco evidenzia tutte le intrusioni che dal dopoguerra ad oggi hanno snaturato la morfologia d'impianto degli isolati stessi. Nelle poche aree rimaste libere l'attuale strumento urbanistico ha previsto interventi residenziali pubblici di "167" e lottizzazioni convenzionate di medio-alta densità abitativa in completa dissonanza con la strut-

tura urbana preesistente. Il recupero architettonico - urbanistico del tessuto deve partire dal sistema base, l'isolato, determinando rapporti corretti tra il vecchio e il nuovo, tra l'interno e l'esterno, proponendo casistiche adeguate e applicabili all'intero abitato. Le aree liberate dalle attività industriali possono riqualificare meglio l'ambito purché gli interventi programmati come il Porticciolo, le attività cantieristiche e ricettive, assumano dimensioni tali da esaltare e non opprimere il valore urbano dell'abitato di Marina. Interventi coordinati di recupero funzionale e ambientale urbano sono da auspicarsi sulle infrastrutture, i servizi e l'arredo urbano, all'interno di un quadro generale di salvaguardia che il Parco può assolvere per l'intero settore (inquinamento ed erosione della costa).

Ambito 12.2 - Tirrenia

Cittadina balneare formatasi lungo la statale litoranea seguendo uno schema urbano a maglia, all'interno del quale l'edificazione in lotti era regolamentata e gestita dall'Ente Autonomo Tirrenia. Il primo e consistente insediamento sono gli ex stabilimenti cinematografici, ma il maggior impulso edilizio si ha nel dopoguerra con villette e residenze turistiche che ben presto completano l'intera zona. Il tessuto edilizio è ormai consolidato nel contesto ambientale circostante, ed è auspicabile che gli interventi futuri siano contenuti a semplici manutenzioni o a limitate aree di saturazione. Le problematiche emergenti che Tirrenia deve risolvere sono prevalentemente di carattere funzionale anziché strutturale; il riuso corretto degli ex stabilimenti cinematografici a funzioni promozionali, la riqualificazione degli stabilimenti balneari, la nuova metropolitana leggera che permetta collegamenti più veloci con Pisa e Livorno. I servizi, come il campo da golf e gli impianti sportivi CONI, adeguatamente potenziati possono permettere una vitalità all'intero settore prolungata a tutto l'arco dell'anno.

Ambito 12.3 - Calambrone

Sul Litorale Pisano ai confini con Livorno, si sviluppa intorno agli anni '30 con edifici specialistici (Colonie Climatiche di Soggiorno estivo). I primi edifici, interessanti esempi di architettura razional-futurista, sorgono tra il viale litoraneo e il mare gestiti dall'ex E.A.T. Dal dopoguerra a oggi Istituti ed Enti Morali completano la zona verso la pineta con nuove strutture adibite a colonie, insieme a limitati episodi residenziali privati nell'estrema parte sud. Il grave degrado strutturale degli edifici più vecchi è conseguente ad una inefficienza funzionale degli stessi, non risolta neppure dall'attuale normativa. Auspicabili interventi di recupero architettonico e funzionale della zona, debbono realizzarsi all'interno di un disegno organico più ampio che risolva le problematiche emergenti. Riuso corretto degli edifici che permettano uno sviluppo turistico a carattere sociale (case albergo, case vacanza ecc.). Organizzazione e gestione adeguata dell'arenile con strutture balneari rispettose delle caratteristiche ambientali, recupero delle aree libere a verde pubblico attrezzato in un quadro complessivo di arredo urbano. Prevedere particolari attrezzature di interesse pubblico che costituiscano un centro vitale per l'intero ambito, collegato con il territorio circostante da una rete infrastrutturale adeguata (strade e metropolitana leggera). Il parco come propulsore di un turismo alternativo legato all'ambiente naturale e salvaguardia da mire espansionistiche che le vicine zone portuali industriali hanno da diversi anni.

Settore 13 - Parco e zone extraurbane

Questo settore rappresenta circa il 90% dell'intera superficie comunale pari a 16750 ettari, 11470 dei quali fanno parte del Parco territoriale di S.Rossore, Migliarino, Massaciuccoli. Le grandi estensioni di pineta mediterranea e le ampie zone di terreno agricolo bonificate, oltre ai sistemi d'acqua e dunali ancora esistenti, sono solo alcuni degli elementi più significativi che caratterizzano il territorio del parco. Per l'analisi sono stati perimetrati sei ambiti, grosso modo corrispondenti alle altrettante tenute o fattorie che costituiscono l'ossatura del territorio in esame. All'interno di questi sono stati individuati alcuni episodi urbani formati in molti casi da nuclei di edificato comprendenti edifici con caratteristiche storico/architettoniche significative, come ad esempio la residenza granducale di caccia in Coltano, ad opera del Buontalenti, o gli ottocenteschi edifici di S.Rossore. Ma anche i numerosi cascinali sparsi ovunque, assieme ai sistemi poderali, sono una testimonianza non secondaria della storia sociale ed economica di questi luoghi, contribuendo alla definizione di spazi ad elevato valore ambientale. Infelice è stato l'inserimento, in anni recenti, del tracciato autostradale della A1. Impatto ambientale sicuramente negativo sarebbe anche qualsiasi previsione infrastrutturale futura che dovesse interessare questo importante versante del territorio comunale. Ampi margini di recupero e valorizzazione dei beni naturali presenti sono possibili operando alcune delle scelte già individuate in sede di progetto dal Piano Territoriale di Coordinamento di prossima approvazione.

Capitolo 2
Il processo urbanizzativo dal 1945 al 1988

2. 1. Quadro cronologico d'insieme dei principali interventi dopo il 1945

di Franco Fiamma

La descrizione cronologica degli interventi sul territorio dal 1945 ad oggi, non può che far capo a tre componenti di riferimento: - il quadro legislativo nel quale si è operato; ovvero gli strumenti urbanistico edilizi comunali; - le finalità dell'intervento; - i soggetti attuatori.

Gli strumenti urbanistico edilizi sono costituiti:

- a) dal Piano di Ricostruzione e relative Norme Edilizie (approvato dal C.C. nel settembre 1946 e dal Ministero del LL.PP. il 21 novembre 1947) (1) e successive varianti;
- b) dal Regolamento Edilizio 1934 (2);
- c) dal P.R.G. Pèra-Clemente, adottato dal C.C. nel '56 ma respinto dal Ministero dei LL.PP. l'anno successivo;
- d) dal P.E.E.P., adottato dal C.C. nel '65 e approvato con D.M. nel '67;
- e) dal P.R.G. Dodi-Piccinato adottato dal C.C. nel '65 e approvato con D.P.R. nel 1970;
- f) dal Regolamento Edilizio 1980 approvato con Delibera n. 12485 del 17-10-'79, G.R.T.

Le finalità dell'intervento riguardano il residenziale, i servizi, le grandi opere pubbliche, le infrastrutture.

I soggetti attuatori si individuano negli enti pubblici e negli operatori privati.

Pertanto la data di attuazione degli interventi (in particolare del residenziale) sul territorio, con riferimento ai soggetti attuatori e agli strumenti urbanistici vigenti all'epoca, costituiscono nell'insieme una griglia di riferimento che aiuta a meglio comprendere come la città si sia sviluppata nel periodo considerato. - E' quello che di seguito, anche se in maniera sintetica, si è tentato di ottenere.

Gli interventi dal 1945 alla fine degli anni '50

Il primo strumento urbanistico in atto nel periodo post-bellico, è il «Piano di ricostruzione della città» approvato con modifiche e prescrizioni dal Ministero dei LL.PP. il 21.11.1947, da attuarsi entro due anni da tale data, termine prorogato in un primo momento al 21 novembre 1954 e successivamente fino alla entrata in vigore del piano regolatore generale.

Interessava «10 zone maggiormente danneggiate dalla guerra o destinate allo sviluppo edilizio»: 6 zone entro le mura (zone: della Stazione e Piazza Italia, di Corso Italia, di Borgo Stretto e via Oberdan, di S.Caterina, di S.Martino, della Cittadella); 4 zone in periferia (zone: Porta a Mare, di Calcesana, del cavalcavia di S.Giusto, di S.Giusto).

Si può affermare che nel Centro Storico almeno sino al 1960 si sia operato secondo le norme e le indicazioni del Piano di Ricostruzione e sue 12 varianti (3).

E' da ritenere comunque che per le parti del centro storico non coperte da esso, si sia operato secondo il Regolamento Edilizio 1934, mentre alcuni interventi pubblici non hanno riferimento né con il P. di R. né con il R.E.

Gli interventi più significativi, nel senso positivo e negativo, entro la cinta murata al 1960 possono individuarsi nei seguenti:

- L'impianto viario di Via Turati, di Via Pascoli e di Via Beato Cottolengo, non completato né con il previsto prolungamento della Via Pascoli (ora a fondo cieco) sino alla Via Sancasciani per la presenza delle palestre delle scuole di Via B.Croce, né con il previsto allineamento della via Beato Cottolengo - angolo Corso Italia, gli edifici di Via Pascoli sono degli anni '60.
- L'impianto viario di Via Titta Ruffo, con la ricostruzione dell'edificio della Banca Commerciale e con il mancato proseguimento (provvidenziale) della galleria sottostante l'attuale Banca Nazionale del Lavoro a raggiungere Piazza dei Facchini.
- Largo Ciro Menotti, realizzato nel 1960 lasciando non conclusa la soluzione di testata del porticato.
- La nuova Via Fermi realizzata negli anni '60 con una edilizia definita dal P. di R. di tipo semi-intensivo con arretramento del filo stradale, non sempre rispettato e quindi con andamento irregolare.
- La sistemazione urbanistica dell'area della Cittadella, alla fine degli anni '50, risultata incompiuta.

All'esterno della cinta murata gli interventi più importanti sono:

- La realizzazione del Viale Gramsci e relativi edifici con portici, per alberghi, uffici, residenze (anni 1948-'50); in ordine di tempo l'ultimo edificio (quello sovrastante la galleria «B» non prevista dal piano di ricostruzione) è del 1960. Da segnalare il «fuori allineamento» dell'Hotel La Pace e il «fuori altezza» dell'edificio in angolo fra via Puccini e via Corridoni: l'altezza di 30 m. era prevista solo per gli edifici prospicienti il Viale Gramsci e la Piazza della Stazione.
- Il nuovo impianto viario di Via Mascagni e via Puccini con il prolungamento di Via Vespucci con edifici a profilo continuo e non arretrato (anni 1948-1960). L'ultimo edificio in ordine di tempo realizzato è del 1970.

Se si esclude la «ricostruzione di Via Vespucci e adiacenze», (anni '50-'70) - nelle adiacenze è stata compresa anche la via Fratti (1967) - e la ricostruzione delle «case dipendenti Saint Gobain» (anni '50) a Porta a Mare, fra l'Aurelia e il Canale dei Navicelli il Piano di Ricostruzione non incide sulle quattro zone dove era prevista la «espansione» in quanto stralciate dal Ministero «per essere rinviate ad un futuro Piano Regolatore».

Viceversa all'esterno delle mura intervento significativo in senso negativo, e per quanto attiene la procedura urbanistica (variante anomala al P.di R. nel 1959) e perché in assenza di una programmazione urbanistica comunale, è il Villaggio CEP in Barbaricina.

Il Villaggio CEP concludeva tutta una serie di interventi di edilizia popolare (per risolvere il problema del «fabbisogno drammatico» di alloggi per i «senza tetto»), su aree prive di rapporto con la città, distanti dal centro urbano e forse per questo convenientemente economiche, mancanti di opere di urbanizzazione (sarà poi il Comune a dover provvedere, a lungo termine, con disagio degli utenti). Quindi avamposti residenziali, quasi «teste di ponte» per la successiva espansione residenziale negli spazi vuoti, che così valorizzati, hanno favorito il sistema a «macchia d'olio» della crescita della città.

Ci si orienta fra il 1945 ed il 1950, sulle aree che si attestano alla Via Ugo Rindi (allora Via del Marmigliano, dove in precedenza era stato programmato il «Rione



interventi pubblici

edilizia economica popolare

realizzati con il piano di ricostruzione

residenziale privato

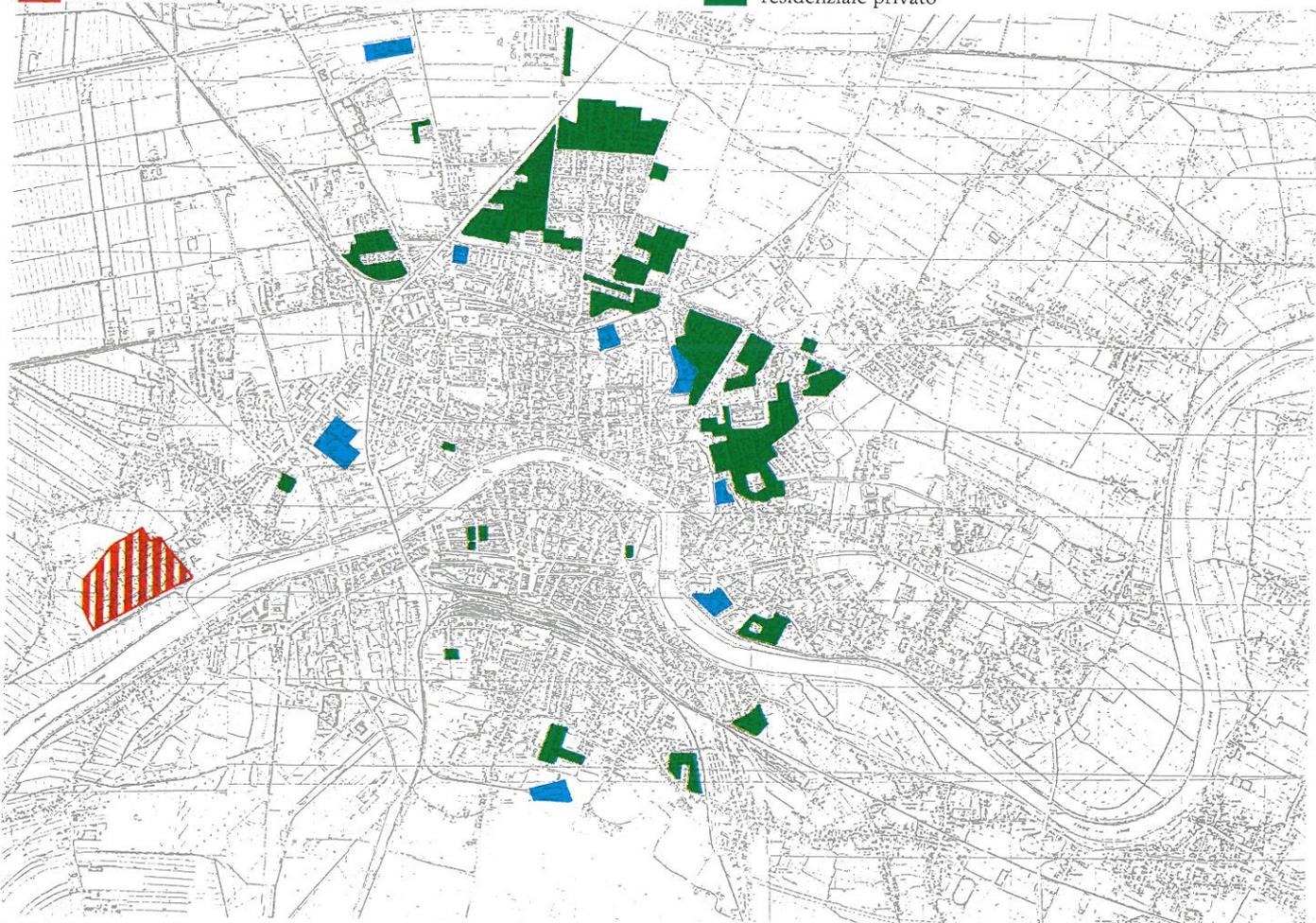


Tavola 6 - Interventi dal 1945 al 1965. Sopra: dal 1945 al 1950. Sotto: dal 1950 al 1965.



■ interventi pubblici

■ residenziale

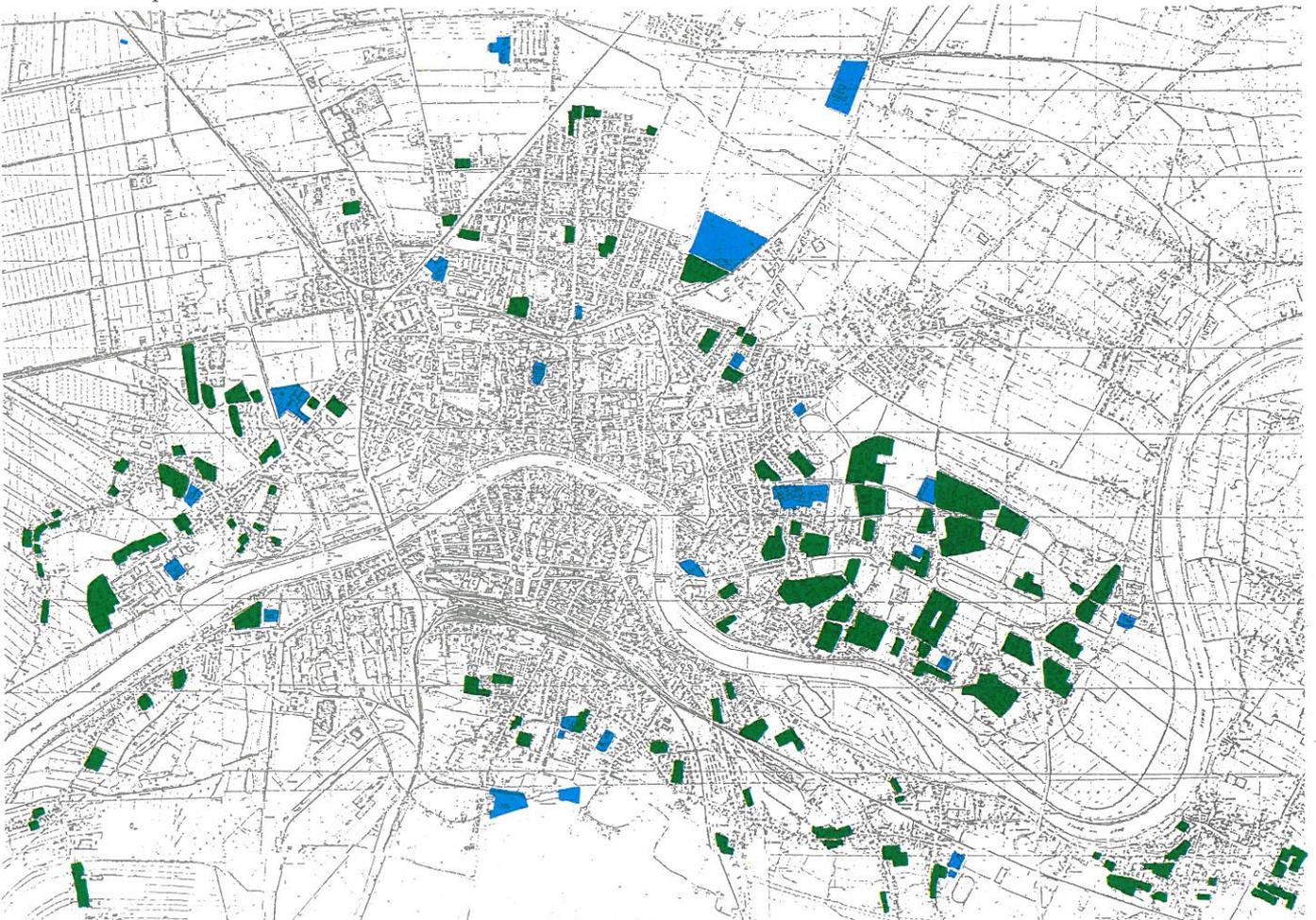


Tavola 7 - Interventi dal 1965 al 1988. Sopra: dal 1965 al 1970. Sotto: dal 1970 al 1988.

Littorio») e sulle aree di Via S.Iacopo (dove nel 1941 era stato inaugurato il primo fabbricato di un «gruppo di costruzioni popolarissime»: Rione Costanzo Ciano).

I due complessi una volta ultimati, anni '60 (gli enti realizzatori sono stati: GESCAL, INA CASA, Comune, IACP) verranno più semplicemente individuati come «le case di Via Ugo Rindi» e «le case di Via S.Iacopo».

Seguono:

- Le «case comunali» di Via Firenze e Via Torino, a nord est della città, realizzate nel 1948, con il «piano Fanfani», dal Comune.
- Le «case popolari» di via A.Pisano ad ovest, realizzate negli anni '55 dall'IACP.
- Il Villaggio INA-Casa «Pratale-Don Bosco» a nord est della città. Programmato come «quartiere autosufficiente» su un'area di 10 ha era completato per la parte residenziale nel 1954; gli enti attuatori sono stati: INA CASA, INCIS, FF.SS., Richard Ginori, Banca d'Italia, Selt Valdarno.
- Le «case popolari» in località «Le Prata» a nord ovest della città. Il programma prevedeva solo residenze su un'area di 1,9 ha; i lavori ebbero inizio nel 1957.
- Le case dei ferrovieri di Via A.Pisano.
- Il Villaggio I Passi, a nord della città. Pensato come «quartiere autosufficiente» dell'INA CASA, su un'area di 10 ha prevedeva la «costruzione di negozi, mercato, uffici postale e telegrafico, chiesa, opere parrocchiali, scuole, asili, ambulatorio, biblioteca, locali per attività culturali e ricreative». Per la parte residenziale era terminato nel 1960. I soggetti attuatori sono stati: INA CASA, IACP, Ministero P.I., Ministero PP.TT.
- Il Villaggio CEP a ovest della città. E' un quartiere «autosufficiente» della cultura urbanistica degli anni '60 programmato dal Comitato per l'Edilizia Popolare «(4). Un primo nucleo interesserà (anni 1960-1962) un'area di 17 ha; un secondo nucleo, su una superficie di 18 ha avrebbe dovuto completare il programma per un insediamento globale di 13.000 abitanti. Il programma venne invece ridimensionato (anche se nel frattempo l'IACP aveva acquistato terreni per complessivi 43,4 ha) con lo studio del PEEP (era infatti entrata in vigore la L.167/162) in funzione del nuovo indirizzo del PRG Dodi-Piccinato, che prevedeva la direttrice di espansione della città ad est. Attualmente il CEP impegna un'area di 24 ha; i soggetti attuatori sono stati IACP, INCIS, GESCAL.
- «Quartiere dei dipendenti della Saint Gobain» ad ovest della città risultato di un concorso nazionale definito «episodio raro ed esemplare, sia per la condotta che per i risultati» (5). Il quartiere concepito per 4.000 abitanti, venne realizzato parzialmente (anni '50) e completato dopo gli anni '70 per conto di privati.

Ma l'edilizia residenziale pubblica, anche se in scala quantitativamente minore o addirittura con programmi di minima è presente nelle zone a sud dell'Arno contribuendo alla formazione di quelle «periferie recenti» non legate da criteri unitari di impostazione proprio per la formazione precipitosa di nuclei residenziali da parte di enti e della iniziativa privata che non avevano a riferimento uno schema urbanistico. Citiamo:

- Le «Case popolari di Via Sempione» a «La Cella» realizzate nel periodo '60 dal Comune e dall'IACP.
- Le «Case popolari di Sant'Ermete», anni '50, a cura dell'IACP.
- Le «Case popolari di Via Quarantola», anni '50, a cura dell'IACP.
- Le «Case popolari dei ferrovieri» in via dei Cappuccini, anno 1959, a cura del Ministero dei Trasporti.
- Le «Case popolari a Porta a Mare» (Palazzo delle Rondini) anno 1950 a cura del Comune e dell'IACP.

Ma da segnalare, all'esterno della cinta murata, non dal punto di vista quantitativo o di mole ma in quanto prefigurano l'inizio di quello che sarà il modello di sviluppo della città, sono gli interventi privati costituiti da ca-

se unifamiliari singole o binate, nelle aree di prima periferia, interventi che si concretizzeranno nel seguito con «pseudo lottizzazioni».

Pertanto nel periodo del dopoguerra che va dal 1945 alla fine degli anni cinquanta, gli interventi principali nel «settore del residenziale», per il pubblico sono quelli richiamati, per il privato i più significativi si riscontrano nell'immediato esterno delle mura, come osservato e nella ricostruzione degli edifici entro le mura, con il ricorso per le zone non coperte dal P. di R., al Regolamento Edilizio 1934 che con la prevista altezza di sei piani (ma era possibile un ulteriore piano in arretrato) e il rapporto di superficie coperta dei 2/3 del lotto ammesso dal Regolamento di Igiene consentiva indici volumetrici di $12 \div 14$ mc/mq. (esempi si hanno sui lungarni: Mediceo e Buozzi).

Fra gli interventi entro le mura si segnalano quelli degli Enti, quali l'ultimazione del Palazzo di Giustizia (1950) e l'edificio dei Telefoni di Stato in P.zza dei Facchini (1948) che non hanno riferimenti con atti edilizio-urbanistici.

Gli interventi dalla fine degli anni '50 al 1965

L'espansione urbana, nel periodo che va dal 1965, segue in un qual modo le indicazioni del PRG Pèra-Clemente (adottato dal C.C. nel 1956), nonostante il piano fosse stato respinto dal Ministero dei LL.PP.

Lo sviluppo edilizio si manifesta in prevalenza a nord dell'Arno in S.Michele degli Scalzi, Pratale, Porta a Lucca, Porta Nuova, Gagno, Campaldo - dapprima con una edilizia «estensiva e semintensiva» (PRG Pèra-Clemente) secondo pseudo lottizzazioni (si trattava di semplici frazionamenti di aree per ricavarne «preselle» da edificare). Successivamente con interventi di notevole carico urbanistico avendo il privato «scoperto» che l'unico strumento legale a cui fare riferimento in assenza di Piano Regolatore e di convenzioni è il Regolamento Edilizio 1934.

La lottizzazione di quel periodo divenne lo strumento più utilizzato e meno vincolante, per sottoporre ampi appezzamenti di terreno agricolo all'edificazione, sfruttando l'equivoco contenuto dell'art.28 della L.U. del 1942 «fino a quando non sia approvato il piano regolatore particolareggiato è vietato procedere a lottizzazione dei terreni a scopo edilizio senza una preventiva autorizzazione del Comune»: infatti non chiaro era il riferimento ad «una preventiva autorizzazione del Comune» mentre l'assenza di un P.R.G. giustificava la conseguente non presenza di un P.P. necessario per procedere alla lottizzazione.

Da qui anche il modello disorganico e discontinuo delle espansioni periferiche, prive di infrastrutture e di attrezzature collettive.

Venne anche ignorato l'art.56 del R.E. che vietava l'apertura di strade a fondo cieco e di quelle di larghezza inferiore a m.12.

Si citano le più consistenti lottizzazioni di quegli anni; a nord: lottizzazioni Mana, Barale, Robbiani, Baldacci; ad est: lottizzazioni Quadrini, Bonomi, Rapolini, Ben-

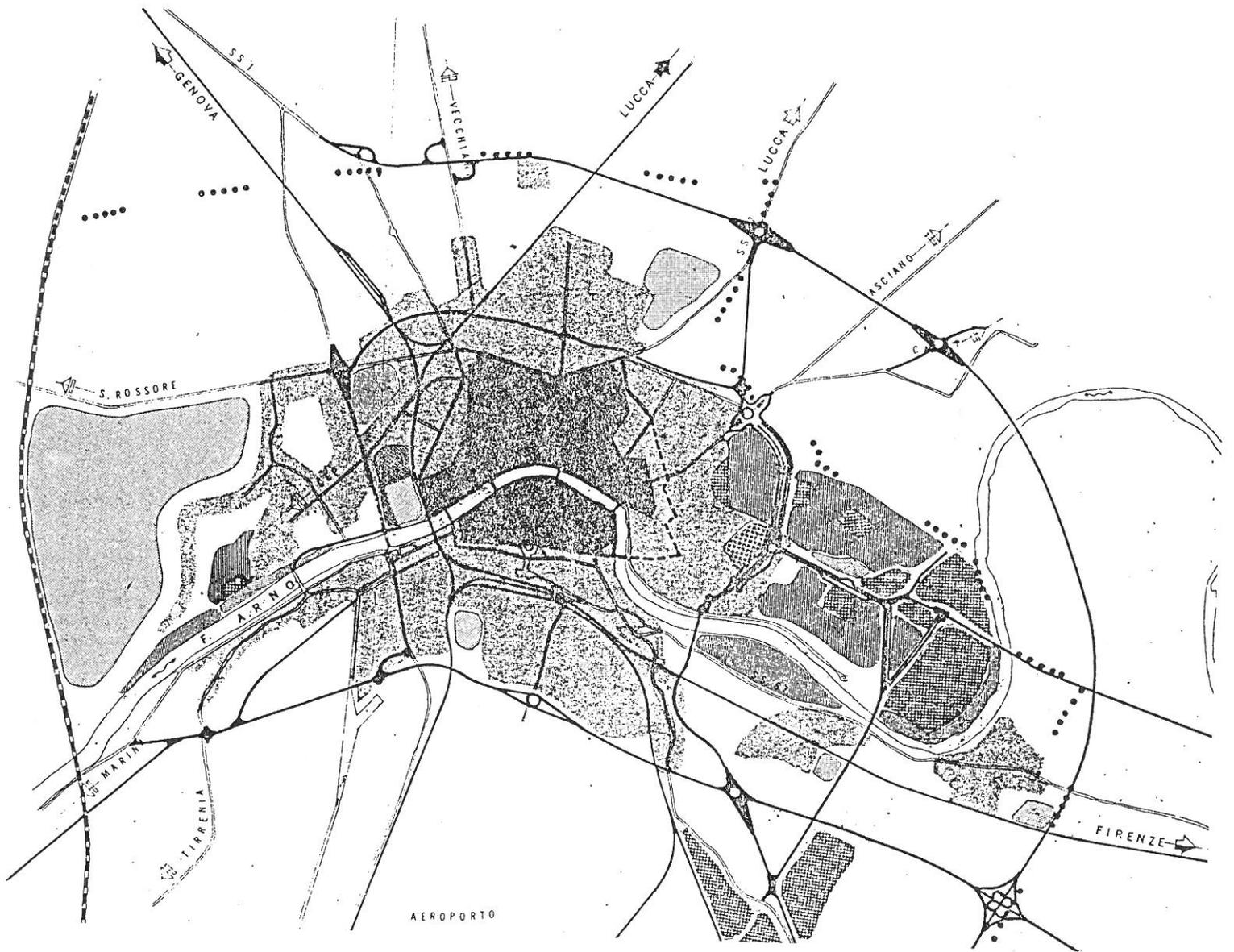


Tavola 8 - Schema progettuale - P. R. G. Dodi-Piccinato (dalla relazione).

- Legenda:
- | | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------------|
|  | zone residenziali |  | verde sportivo |
|  | zone miste residenze - servizi |  | aree scolastiche |
|  | zone per servizi |  | verde pubblico |
| | |  | verde di rispetto |

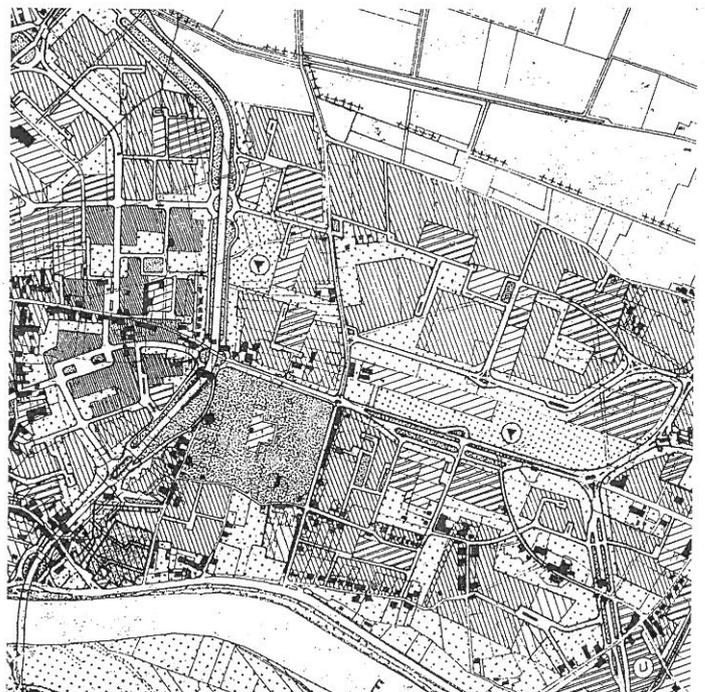


Tavola 9 - P. R. G. Dodi-Piccinato: campionatura di Cisanello.

venuti, Quercioli, a sud: lottizzazioni Frati Cappuccini, Corsi, Guidi Gonzaga.

Interventi secondo il Regolamento Edilizio 1934, si sono verificati lungo la Via Battelli e adiacenze, nella zona di Pratale a ridosso dell'acquedotto Mediceo, a Porta a Lucca dove il quartiere impostato dal punto di vista edilizio con i criteri della «città giardino» viene alterato, localmente, con l'abbattimento dei «villini» e la ricostruzione di edifici di notevole cubatura all'interno degli orti con l'introduzione di strade che alterano la preesistente rete viaria a scacchiera regolare (Via XXIV Maggio, Viale G. Pisano).

Ma secondo il Regolamento Edilizio 1934, si è edificato anche in prossimità delle mura urbane e all'interno della cinta murata (edifici di Piazza Toniolo, 1963 - edifici di Via Lavagna, 1963 - edifici di Via Nisi, 1963 - edifici in Piazza Le Gondole, 1964 - edifici in Corso Italia: palazzo Bandettini e palazzo della Rinascente che con l'arretramento hanno interrotto la continuità della quinta murata sulla via).

Tra gli interventi pubblici in questo periodo si segnalano:

- «Istituto Professionale Fascetti» (anno 1960) che ha impedito la visuale delle mura e del complesso monumentale di Piazza dei Miracoli dalla via S. Iacopo;
- «Istituto di Igiene e Profilassi» (anno 1965) in Via Vittorio Veneto, che ha impegnato un'area libera a ridosso delle mura;
- «Uffici e deposito automezzi nettezza urbana» (anno 1960) in Via Vittorio Veneto;
- «Istituto Magistrale» (anno 1965) in Via S. Zeno;
- «Aviostazione» (1966).

Gli interventi dal 1965 al 1970

Nel 1965 viene adottato il PRG Dodi-Piccinato il cui iter di approvazione segna un periodo tormentato di cinque anni: infatti viene approvato con DPR nel 1970. - In questo periodo (1965-1970), - l'obbligatorietà della norma di salvaguardia è introdotta con la L. 765/67 - si realizzano gli ultimi interventi edilizi di nuovo impianto all'interno delle mura (palazzo di Via A. De Simone e Via Del Giardino) e si completa la saturazione edilizia a nord della città murata da Porta Nuova a Porta S. Zeno (Palazzo del Sole, edifici di Via Vittorio Veneto) sino ad interessare le aree fra Via di Pratale e Via Don Bosco. Si costruisce anche nell'area di Via Quarantola a ridosso della ferrovia e si continua la edificazione lungo la Via dell'Aeroporto, sino al limite del vincolo aeroportuale.

Gli interventi dal 1970 ad oggi

Nel 1970, con l'approvazione del piano Dodi-Piccinato, ha inizio lo sviluppo della città in Cisanello dove il 38% delle aree sono destinate all'edilizia economico-popolare.

Consistente è quindi l'intervento nel campo del residenziale pubblico da parte dell'IACP, di Cooperative, di imprese: ad oggi con il completamento in corso del

centro direzionale il PEEP è attuato in concomitanza con l'efficacia del medesimo (6).

In parallelo in Cisanello si attua l'edilizia residenziale privata con lottizzazioni convenzionate e singole concessioni edilizie; anche se risultano ad oggi ampie aree residenziali inedificate, potenzialmente queste non lo sono, in quanto soggette a lottizzazioni già convenzionate da completare (es. ex-Sogencos), a lottizzazioni di recente convenzione (Paradisa 2) a lottizzazioni in corso d'esame.

L'intervento residenziale attuato in Cisanello è oggi valutabile tra PEEP e privato in 23.000 vani; il piano era dimensionato per circa 35.000 vani (7).

Gli interventi nel campo residenziale si sono avuti, anche in larga misura, nei preesistenti quartieri, dove le possibilità edificatorie, contenute in sede di PRG, sono state dilatate con le successive varianti; mentre inalterate sono rimaste le previsioni e le conseguenti attuazioni di PEEP a Riglione-Oratoio e Marina di Pisa, dove il dimensionamento programmato, anche se attuato, non è risultato sufficiente a soddisfare la richiesta di aree.

Allo sviluppo residenziale in Cisanello e a quello di quartieri di prima formazione, non ha corrisposto una contemporanea attuazione né dei «servizi di quartiere» e delle «aree a verde», né delle «previste infrastrutture».

Per i «servizi di quartiere» (8) la sempre famosa vertenza dell'indennizzo espropriativo, l'altrettanta spinosa questione della lentezza per l'ottenimento dei finanziamenti, l'indeterminatezza circa la legittimità del soggetto attuatore: se pubblico o privato, hanno consentito solo la realizzazione parziale delle previsioni di piano, quantificabile in termini di aree:

- per la zona omogenea B:
del 31,7%, per l'edilizia scolastica; 10,4% per le strutture sociali; 11,7% per le aree a verde;
- per Cisanello:
del 14,7% per l'edilizia scolastica; 17% per le strutture sociali; 5% per le aree a verde.

A fronte dei lunghi tempi di realizzazione delle strutture di servizio di quartiere da parte del Comune si rileva la rapidità di attuazione dei grossi centri di vendita al minuto di iniziativa privata (COOP, SUPERAL).

Il processo di urbanizzazione della zona di espansione è stato susseguente agli insediamenti residenziali, i motivi vanno individuati nell'assenza di un programma globale tecnico-economico delle infrastrutture stradali e di rete, realizzate per spezzoni, con un notevole impegno finanziario da parte dell'Amministrazione Comunale costretta a colmare il divario fra i costi delle opere e gli introiti degli oneri di urbanizzazione: questi quantificati in poco più di 17 miliardi dal 1977 ad oggi.

Le grandi opere stradali ultimate o che stanno trovando compimento sono: la grande viabilità di Cisanello (alterata però nella gerarchia prevista dal piano '70), il ponte alle Bocchette, la nuova via di Fagiana, il tratto terminale della FI-PI.

Della attuazione del piano di rilevanza è l'insediamento artigianale di Ospedaletto che passato dall'originale estensione di 40 ha agli attuali 250 ha ha comportato degli squilibri di rapporto con l'aggregato urbano.

Fra i «servizi a livello urbano» si segnalano la realizzazione: dell'impianto di incenerimento dei rifiuti solidi urbani di Ospedaletto (1972); degli impianti di depurazione di Pratale (1981) e di Oratoio (1987); degli ampliamenti dei cimiteri di Via Pietrasantina, di Cisanello, di S.Piero a Grado; del cimitero della «Misericordia» (1978).

Degli interventi più significativi a «livello interurbano» realizzati da enti pubblici e privati sono da indicare: il Centro CONI a Tirrenia (1971); il mercato ortofruttico-

lo del Medio Tirreno a Ospedaletto (1972); l'ampliamento della Aerostazione (1973) ed il suo raccordo con la linea ferroviaria PI-FI (1980); il complesso scolastico polifunzionale Concetto Marchesi a Cisanello (1974); il «Palazzo dei Congressi» (1982) correttamente inserito in un punto cerniera fra il C.S. e l'ingresso in Cisanello; la centrale telefonica interurbana lungo la Via Abetone-Brennero (1982); il «Centro Operativo Postale» a Ospedaletto; il «Centro di Ricerca Enel» lungo l'Aurelia (1983).

Note al Paragrafo 2.1.

1 E' da notare la brevità dei tempi intercorsi fra il D.M. 5.2.1946 che includeva Pisa negli elenchi dei Comuni tenuti ad adottare il P. di R., l'approvazione del C.C. (settembre 1946), l'approvazione del Ministero dei LL.PP. (21 settembre 1947).

2 Il «R.E. 1934» adottato con deliberazione potestariale 30.9.1933 venne omologato dal Ministero dei LL.PP. il 24.1.1934.

3 Le varianti al P. di R. proposte dal C.C. furono in realtà 22. Le 12 approvate dal Ministero dei LL.PP. sono: Cavalcavia di S.Giusto - Porta a Mare - Via Trento - Svincolo part. n.ro 440 e 441 di P.zza S.Caterina - Chiesa S.Pierino - Svincolo part. n.ro 1850 del prolungamento di Via Pascoli - P.zza Solferino - Largo Ciro Menotti - Fortezza S.Gallo - Variante CEP - P.zza dei Facchini.

4 Si prevedeva «una nuova zona di espansione della città dove accentrare la ricostruzione di alloggi, in zona marginale rispetto all'aggregato urbano... autosufficiente per la installazione dei servizi

di quartiere...» (dalla Relazione alla variante al P. di R. del 3.3.'59); coordinatore della progettazione urbanistica ed edilizia del «quartiere CEP» fu il prof. arch. Italo Gamberini.

5 Vedi Urbanistica, n.10-11, 1952.

6 Termine efficacia PEEP 18-9-'87.

7 Le aree residenziali attualmente disponibili hanno una potenzialità di 3000 vani.

8 Sono stati realizzati: 19 edifici scolastici: 1 asilo nido in S.Marco, 8 scuole materne (I Passi, Gagno, P.ta a Mare, La Cella, Via Rosellini, Via Norvegia, P.ta Nuova, Pratale), 4 scuole elementari (I Passi, S.Piero, Via Puglia, P.ta Nuova), 6 scuole medie (Barbaricina, Via Marconi, S.Marco, Putignano, S.Piero, Via di Padule), 3 centri sociali (I Passi, S.Marco, Putignano), 7 chiese (I Passi, Gagno, Pratale, Villaggio St.Gobain, La Vettola, Tirrenia, Pisanova). Sono state realizzate sistemazioni a verde attrezzato, per lo sport, a parco, per ha 29,3.

2.2. Il PRG Dodi-Piccinato e la sua attuazione

di Franco Fiamma

Il PRG Dodi-Piccinato, redatto nella prima metà degli anni '60 (1), adottato nel 1965 e approvato nel 1970 concludeva due tentativi di pianificazione (successivi al P.di R.) elaborati dai Proff.ri Pèra e Clemente: quello del PRG adottato dal C.C. nel 1956 e respinto dal Ministero dei LL.PP. e quello del PRG 1960 che non giunse all'esame del C.C. a seguito della crisi dell'A.C. del 1961.

Il «Piano Dodi-Piccinato» che manifestava innanzi tutto la esigenza di pianificare lo sviluppo razionale della città, era impostato su presupposti di un organismo aperto con sviluppi unidirezionali - il residenziale ad est del «centro storico», l'industriale proiettato nell'entroterra perpendicolare alla costa - e strutturalmente imperniato sull'asse attrezzato, elemento cardine che garantiva i collegamenti nord sud, con un nucleo polifunzionale, il «centro direzionale» «cuore» della nuova città (tavole 8-9).

Il territorio litoraneo veniva considerato in una prospettiva comprensoriale come bene sociale, da non privatizzare, da tutelare nel rispetto degli interessi scientifici, da organizzare per il turismo di massa ed il tempo libero.

Il PRG voleva significare nei fatti, un argine alla espansione a «macchia d'olio», il controllo pubblico del suolo, lo sviluppo razionale degli insediamenti, la diffusione su tutto il territorio di una rete di servizi e attrezzature, la salvaguardia dell'ambiente naturale e del centro storico assunti come beni da preservare.

Presentava il dimensionamento di cui alla Tabella 7:

Tabella 7 - Dimensionamento delle zone di PRG

Aree residenziali in zona di espansione comprese le aree del PEEP	72,61 ha	(PEEP 27,35 ha)
Aree residenziali in zona di completamento comprese le aree del PEEP	115,51 ha	(PEEP 13,00 ha)
Aree per i servizi di quartiere istruzione, verde, parcheggi, servizi collettivi	279,00 ha	
Aree per i servizi generali urbani e interurbani comprese le aree del C.D.	178,00 ha	
Aree per attività produttive e per l'industria	608,00 ha	

In questi venti anni, il piano ha subito una serie di varianti, che lo hanno alterato nella struttura e mutato nel dimensionamento.

Le varianti si possono distinguere in due classi: varianti generali aventi come oggetto l'intero territorio comunale o sue parti consistenti e in varianti parziali originate dalla espansione delle previsioni di piano o per consentire l'attuazione di programmi di nuovo impianto.

Appartengono alla prima classe:

— variante generale (anno 1973) che fra l'altro recepi

va sia le osservazioni al piano accolte o parzialmente accolte dal C.C. nel 1965 e respinte in sede ministeriale sia parte delle istanze pervenute all'A.C. successivamente all'approvazione del PRG.

- Variante per la zona litoranea (anno 1973) definita «piano del litorale» con i perfezionamenti, le raccomandazioni e gli stralci indicati dal D.P. di approvazione del piano regolatore.
- Variante di aggiornamento del PRG (anno 1979) ridisegnato alla scala 1:2000, su base aerofotogrammetrica (2), che comprende anche la variante al Centro Direzionale in Cisanello e alla viabilità urbana e territoriale.
- Variante integrativa di aggiornamento del piano del litorale (anno 1980) con le integrazioni e le modifiche proposte dalla G.R.T. all'atto di approvazione della variante per il litorale 1973.

Appartengono alla seconda classe, con esclusione del Centro Storico, n.ro 29 varianti (3); di queste, non tutte attuate, alcune prospettano indirizzi divergenti con quelli di piano. Sono:

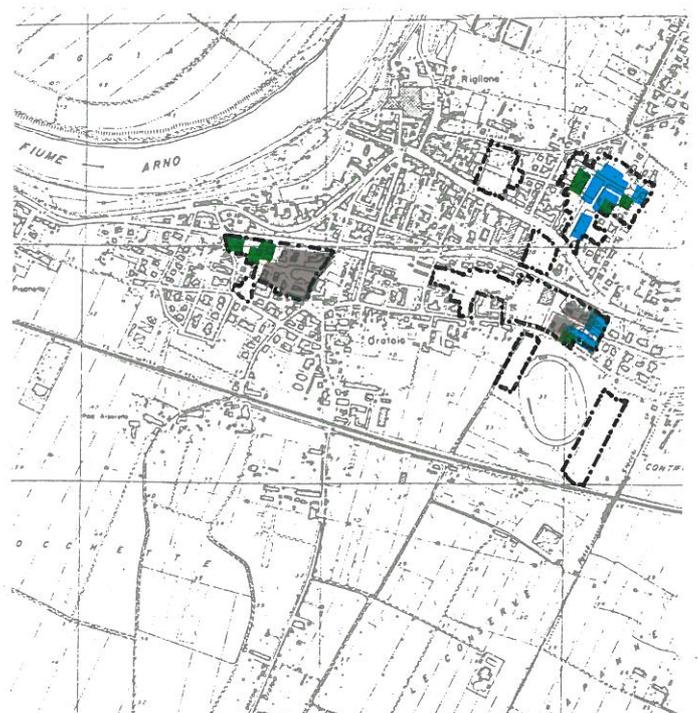
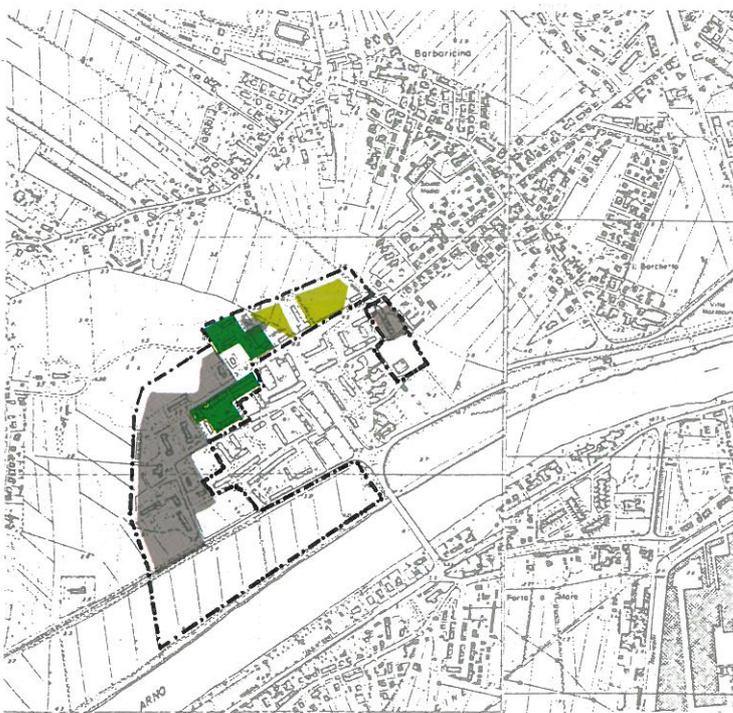
- 5 varianti dal '73 all'83 in ampliamento della zona artigianale di Ospedaletto, sino ai confini con il Comune di Cascina;
- la variante agli insediamenti cantieristici lungo il Canale dei Navicelli, nella zona dell'Ulivo;
- la variante del '79 per la costruzione della «Centrale telefonica interrurbana Sip» a «La Figuretta», al confine del comune di San Giuliano Terme a nord della città su un'area di 16 ha, tangente la SS. 12 (dove sono presenti anche realtà commerciali);
- la variante dell'85 per il «Centro di ricerca termica e nucleare Enel» ad ovest della città, su un'area di 2,3 ha, lungo l'Aurelia (dove si stanno manifestando iniziative del terziario);
- la variante del '78 relativa agli insediamenti universitari in località S.Piero a Grado non attuata a seguito dei diversi indirizzi di sviluppo dell'edilizia universitaria.

L'insieme delle Varianti, generali e parziali, ha portato al seguente dimensionamento del PRG:

Tabella 8 - Dimensionamento risultante dalle varianti di PRG

Aree residenziali in zona di espansione	79,39 ha	(PEEP 27,35 ha)
Aree residenziali in zona di completamento	199,09 ha	(PEEP 13 ha)
Aree per i servizi di quartiere	374,28 ha	(PEEP 63,59 ha)
Aree per i servizi generali	356,00 ha	
Aree per le attività produttive e per l'industria	620,00 ha	+ 8,28 ha mostre esposizioni La Cella

Anche buona parte degli articoli delle N.d.A. sono stati interessati da varianti di contenuto e per ade-



--- perimetro PEEP adottato

■ interventi autorizzati prima del PEEP

■ interventi su aree cedute con diritto di superficie

■ interventi su aree cedute in proprietà

■ interventi di coop. e privati ex art. 16

Tavola 10 - Stato attuativo dei piani ex lege 167/62.

Tabella 9 - Attuazione del PRG al 1988

	% Aree di intervento	Superfici ha	Volume mc.
Interventi residenziali per il PEEP	90	33,71	1.670.850
Interv. resid. in zona di espansione	60	31,04	1.107.277
Interv. resid. in zona completamento	97	180	3.697.354
Interv. per servizi di quartiere:			
a	28	10,76	
b	20	7,43	
c	12	29,30	
d	37	11,16	
Interv. per i servizi generali	34	119	
Interv. per le attività produttive e per l'industria	16	100	

Note al paragrafo 2.2.

- L'incarico venne affidato con D.C. n.569 del 30.10.'62.
- Il P.R.G. 1965 era stato elaborato su cartografia ricavata dall'assemblaggio di canapine catastali.
- Elenco varianti adottate: 1) Variante zona artigianale ad Ospedaletto (1970) - 2) Variante insediamenti cantieristici sul Canale dei Navicelli (1971) - 3) Variante insediamento meccanizzazione Poste ad Ospedaletto (1974) - 4) Variante Zona Artigianale ad Ospedaletto (2°) (1973) - 5) Variante depuratore zona Pratale (1975) - 6) Variante sede Sindacati (1975) - 7) Variante sede Pubblica Assistenza (1975) - 8) Variante sede Misericordia - 9) Variante sede A.C.I. (1975) - 10) Variante nuova strada di collegamento ad Oratoio, Via delle Capannelle (1977) - 11) Variante zona Artigianale ad Ospedaletto (3°) (1976) - 12) Variante area a parcheggio ad Ospedaletto (1976) - 13) Variante viabilità e ubicazione insediamenti cantieristici sul Canale dei Navicelli (1976) - 14) Variante insediamenti universitari a S.Piero a Grado (1978) - 15) Variante zona a verde pubblico in S.Ermete (1980) - 16) Variante depuratore zona Oratoio (1981) - 17) Variante ampliamento impianto Sip a Putignano (1978) - 18) Variante nuovo insediamento Sip alla Figaretta (1978) - 19) Variante zona artigianale ad Ospedaletto (4°) (1980) - 20) Variante zona artigianale (5°) (1982) - 21) Variante ampliamento area scolastica di Via Canevari (1980) - 22) Variante zona esposizioni e mostre a «La Cella» (1984) - 23) Variante area depuratore in zona Pisa Sud (1984) - 24) Variante area ex Opoterapico a Porta a Lucca (1984) - 25) Variante impianti silos per stoccaggio a Coltano (1984) - 26) Variante insediamento Enel sull'Aurelia - 27) Variante Centro Direzionale (1985) - 28) Variante «Centro Incremento Ippico» in loc. Coltano (1986) - 29) Variante «Pubblica Assistenza» in loc. Cisanello (1987).
- Elenco: 1° Programma Pluriennale (anni '71-'72-'73) - 2° Programma Pluriennale (anni '74-'75-'76) - 3° Programma Pluriennale (anni '77-'78-'79-'80-'81). I Programmi Pluriennali previsti dalla L.865/71 erano stati preceduti da tre Programmi Annuali di Interventi per gli anni: '68-'69-'70.
Osservazioni:
— Durante il periodo dei Programmi Annuali ('68-'73) non si è verificata da parte del Comune alcuna assegnazione in conseguenza del mancato esproprio o acquisto delle aree individuate.
— Sino al 1975-76 furono realizzati solo interventi privati (Imprese e Privati) che avevano ottenuto l'autorizzazione dalla Commissione ex art.11 (Legge 167).
— Successivamente all'anno '76, a seguito degli effetti espropriativi delle aree incluse nel 1° e 2° Programma Pluriennale ai sensi della legge 865/71, iniziò lo sviluppo dell'edilizia residenziale pubblica (Cooperative, Imprese, ecc.) finanziata dallo Stato o dalla Regione.
- Il 1° PPA riferito adottato dal C.C. con delibera n.356 del 4.5.'78 è stato approvato con delibera G.R.T. n.6012 dell'11.6.'80.

guamento degli standards: si tratta di n.40 provvedimenti specifici.

L'attuazione del piano, per il territorio esterno al Centro Storico cui è destinato l'apposito capitolo, si è verificata attraverso i seguenti strumenti attuativi, con l'apporto consultivo della Commissione Urbanistica.

- n. 6 - Programmi «167» (4)
- n. 1 - Programma Pluriennale di Attuazione per il triennio '79-'80-'81 (5);
- n. 14 - Lottizzazioni e piani convenzionati di iniziativa privata (6)
- n. 10 - Piani Particolareggiati di iniziativa comunale (7)
- n. 18 - Interventi attuati con la procedura dell'Art.81 - DPR 24.7.'77 (8).

Il consuntivo dell'attuato risulta come indicato nella tabella 9.

6 Lottizzazioni convenzionate:

- Sogencos ('73) - 2) Le Torri ('74) - 3) Pisanova ('74) - 4) Residenza dei Pini ('74) - 5) Padre Agostino ('74) - 6) Quaglierini-Marcocci ('74) - 7) La Galassia ('75) - 8) Cardelli-Cinacchi ('75) - 9) Avansaba ('75) - 10) Il Sanguigno ('76) - 11) Donati, Penati, Del Colletto ('76) - 12) Albatros ('76) - 13) La Paradisa ('77) - 14) Isola Verde.

7 Piani Particolareggiati:

- Complesso religioso «Testimoni di Geova» - Aurelia (1976) - 2) Struttura commerciale località «Il Sanguigno» (1979) - 3) Centrale telefonica interurbana La Figaretta - 4) Scuola Media e sede della Misericordia (1980) - 5) Insediamenti turistici e balneari Marina di Pisa (Impalancato) (1980) - 6) Insediamenti per magazzini esposizioni mostre grossisti - La Cella (1984) - 7) Centro Nazionale Ricerche Termonucleari Enel - 8) SAL, Supermercati S.p.A. Cisanello (1985) - 9) Nuova sede della Pubblica Assistenza in Cisanello (1987) - 10) Strutture commerciali in Via Due Arni - CEP (1988).

8 Interventi attuati con la procedura dell'art. 81 del DPR 24/7/77 N. 616

- FF.S. Modifiche ex SSE e ai locali AC.TE del C.C. n. 39 del 13.1.86
- FF.S. Locali personale pulizia materiale rotabile — stazione Pisa C.le (Delibera C.C. n. 1632 del 29.11.85)
- FF.S. Capannone per lavorazione amianto dep. locomotive Pisa S. Ermete (Delibera G.M. n. 7183 del 27.12.85)
- FF.S. Vada-Collesalvetti/Pisa — Soppressione passaggio a livello km. 366+889 (Delibera C.C. n. 343 del 18.4.86)
- Dopolavoro FF.S. Adeguamento cinema-teatro «Nuovo» alla normativa prevenzione incendi (Delibera G.M. n. 5346 del 28.10.86)
- Palazzina servizi - Stazione Pisa C.le FF.S. parere (Delibera G.M. n. 6253 del 2.12.86)
- Progetto nuovo centro operativo e movimento postale in Ospedaletto - parere (Delibera G.M. n. 2884 del 26.5.87)
- Opere di interesse dello stato - Ampliamento fabbricato personale FF.S. Posto di guardia T.E. Stazione Pisa C.le - Parere (Delibera G.M. n. 5112 del 6.10.87)
- FF.S. Adeguamento locali P.T. Nuovi servizi postali - Pisa Stazione C.le)
- Impianto depurazione acque nere di bordo Aeroporto G. Galilei - Pisa (Delibera G.M. n. 1294 del 29.3.85)
- S.G.C. FI-PI-LI 13° Lotto (soluzione difforme P.R.G.) (Delibera C.C. n. 292 del 15.4.80)
- S.G.C. FI-PI-LI 13° Lotto (nuova soluzione difforme P.R.G.) (Delibera G.M. n. 1393 del 5.4.83)
- S.G.C. FI-PI-LI 13° Lotto (nuova soluzione difforme P.R.G.) (Delibera C.C. n. 735 del 26.10.84)
- S.G.C. FI-PI-LI Svincolo di Via Fagiana (Delibera G.M. n. 963 del 4.3.86)
- S.G.C. FI-PI-LI 13° Lotto nuova soluzione svincolo di Via Fagiana (Delibera C.C. n. 156 del 20.2.87)