

COMUNE DI PISA

Regolamento Urbanistico

La qualità degli spazi aperti

(all.2 alla relazione)

a cura del consulente per il verde
Prof. Eduard Neuenschwander

11 DIC. 2001



IL DIRIGENTE
SERVIZIO PROGETTI SPECIALI
(Ing. Arch. Riccardo Ciuti)

R. Ciuti

PROGRAMMA DI ASSETTO DEL SISTEMA DEGLI SPAZI APERTI DI PISA

L'assetto del sistema degli spazi aperti della città di Pisa si compone dei seguenti strumenti urbanistici:

Cartografia:

A) Regolamento urbanistico, scala 1:5000

- 1) Schede norma
- 2) Schede di sistemazione
- 3) Abachi

A) Insieme completo degli elaborati INFRABLU, scala 1:5000

B) Piano del Verde, scala 1:2000 o 1:5000, relativo a tre ambiti territoriali, scelti a scopo esemplificativo

Relazioni:

A) Programma di assetto del sistema degli spazi aperti della città di Pisa

B) Manuale INFRABLU

C) Norme

L'obiettivo del programma di assetto del sistema degli spazi aperti consiste nell'aumentare la qualità della vita della città di Pisa attraverso il rilievo e la valutazione delle potenzialità degli spazi aperti e l'elaborazione di proposte per il loro sviluppo.

Spazi aperti (definizione)

Saranno chiamati 'spazi aperti' tutte le aree non costruite. Il programma di assetto del sistema degli spazi aperti non si limiterà solo a quelli verdi, ma si riferirà anche a strade, piazze, campi, superfici d'acqua. Saranno trattate non solo le aree pubbliche, ma anche quelle private.

E' necessaria una visione integrale degli spazi 'aperti' perchè essi costituiscono una rete vitale non limitata ad un luogo preciso, come un edificio, che, invece occupa uno spazio circoscritto. Una rete vitale che presenta caratteristiche di estensione, complessità, concatenazione. Questo concetto si chiarisce meglio individuando gli elementi costitutivi degli spazi 'aperti'.

Elementi costitutivi degli spazi 'liberi'

Strade, vie, piazze ecc.

Strade e vie sono i nervi delle nostre città, mettono in comunicazione l'edificato e costituiscono vettori di trasporto. A seconda della tipologia di strade con cui si ha a che fare, esse possono costituire barriere invalicabili ma anche luogo di sosta, di incontro, zona di comunicazione, cosa che le rende significative anche dal punto di vista sociologico. Cigli stradali, giardini antistanti le case, viali alberati, banchine spartitraffico a verde costituiscono spazi vitali per piante ed animali, ma sono anche luogo di presenza dell'uomo. Strade e piazze sono importanti anche dal punto di vista climatico formando corridoi aerei all'interno della città. Senza un adeguata presenza del verde, però,

essi diventano fortissimi accumulatori di calore e di imissioni. Gas di scarico, rumori pregiudicano in modo particolare gli elementi costitutivi degli spazi vicini, corrompendo le loro qualità e danneggiando il patrimonio edilizio.

Aree verdi

Per aree verdi si intendono tutte quelle zone con terreno permeabile, sistemate con prati, piante erbacee, cespugli ed alberi (giardini antistanti le case, giardini privati, parchi pubblici, aree residuali incolte, campi sportivi ecc.). Esse assolvono a tutta una serie di funzioni una diversa dall'altra, a cominciare da quelle legate al decoro e alla bella presenza fino a quelle più legate alla sosta, alla ricreazione, allo sport e al tempo libero. Queste tipologie di funzioni significative relative alla presenza dell'uomo sono poi completate e in parte sovrastate dalle importantissime funzioni ecologiche e climatiche. Non ultimi sono gli effetti estetico-spaziali del verde che determinano l'aspetto complessivo di un luogo.

Aree agricole

Le aree agricole servono alla produzione di alimenti da una parte, dall'altra sono di massima importanza paesaggistica per l'immagine della città. Sono aree a 'tenuta libera' che costituiscono l'antipolo all'urbanità della città creando 'lo spazio' e offrendo respiro non solo a livello percettivo.

Fiumi, canali, fossi, laghi ecc.

I fiumi rappresentano forti segni paesaggistici. I loro margini sono di massima importanza in senso ecologico e climatico e costituiscono, non ultimo, punti di forte attrazione per la ricreazione. Fossi e canali articolano i terreni coltivati, servono al drenaggio, sono testimonianze storiche e segnano i confini di proprietà. Anche i laghi, nati dall'estrazione di materie argillose oppure intenzionalmente creati, hanno altissimo valore ricreativo e significato ecologico.

Ricapitolando:

Gli spazi aperti conferiscono alla città, ad un quartiere, ad un luogo, la sua immagine inconfondibile. Essi costituiscono elementi fondamentali della struttura urbana, sono molto influenti sull'aspetto generale della città, sul clima urbano, e sono di massima importanza ecologica e sociologica.

La funzione più importante degli spazi aperti è comunque da ricercarsi nell'influenza decisiva esercitata sulla qualità ambientale. Le qualità di un luogo e la qualità della vita degli uomini dipendono in gran parte dal tipo, dalla quantità e dalla forma degli spazi aperti, cioè non costruiti. La qualità della vita, cioè il sentirsi a proprio agio, dipende a sua volta da molti fattori, di cui l'ambiente naturale e il costruito sono di significato prioritario. Costituisce un aspetto di primaria importanza il fatto che le qualità dello spazio aperto hanno un peso anche in senso economico dando una spiegazione ai prezzi di terreni, di immobili, e di affitti: si stabilisce un rapporto diretto con la dotazione quantitativa e qualitativa di spazi aperti all'interno del quartiere in questione.

A Pisa si è voluto attribuire molta importanza alla valutazione qualitativa degli spazi aperti per i quali si è messo a punto il SISTEMA DI VALUTAZIONE INFRABLU. E' un metodo che definisce le caratteristiche qualitative minimali da esigere dai vari elementi costitutivi degli spazi aperti e che permette anche di effettuare un'analisi dei deficit di qualità a copertura di tutta l'area interessata.

Obiettivi del programma di assetto degli spazi aperti della città di Pisa

Il programma di assetto degli spazi aperti raccoglie sia le linee guida che i concetti preliminari della pianificazione così come risultano dal lavoro effettuato sul luogo spiegando l'origine e gli obiettivi delle affermazioni leggibili nella cartografia elaborata.

I seguenti quattro concetti preliminari della pianificazione stanno alla base del programma di assetto del sistema degli spazi aperti.

- 1. Deve essere garantita e ottimizzata un'elevata qualità della vita per abitanti e visitatori della città di Pisa.**
- 2. Tutte le pianificazioni devono puntare su uno sviluppo ecologico urbano durevole.**
- 3. Deve essere salvaguardato, promosso, avviato il carattere tipico della città.**
- 4. Deve essere conservato ed promosso il patrimonio culturale e storico.**

1. Deve essere garantita e ottimizzata un'elevata qualità della vita per abitanti e visitatori della città di Pisa.

Da quanto affermato sopra la qualità della vita dipende in maniera diretta dalle qualità degli spazi aperti. La qualità dello spazio aperto a sua volta non è un problema in termini di quantità. I fattori decisivi sono da ricercarsi non tanto nella 'presenza' e/o nella quantità di verde, ma piuttosto nella varietà, nella diversità, nell'immagine estetica, nello sfruttamento ai fini ecologici e nel suo funzionamento a rete. A Pisa, in termini quantitativi sono presenti spazi aperti e spazi verdi a sufficienza, c'è anche l'immediata raggiungibilità della campagna circostante grazie alla piccola scala, le dimensioni raccolte della città. Dall'altra parte ci sono, però, problematiche che richiedono di essere affrontate per tutto il territorio urbano.

- la distribuzione disordinata degli spazi aperti a causa delle incontrollate attività edilizie e della mancata attenzione, nel passato, alle caratteristiche proprie del verde;
- il forte peso che grava sugli spazi aperti causato sia dal traffico che in maniera particolare dalle macchine in sosta;
- in genere una scarsa utilizzabilità degli spazi aperti, o perchè mancano l'accessibilità e disponibilità al pubblico oppure perchè non ci sono attrezzature sufficienti. Soprattutto è leggibile la mancanza di strutturazione degli spazi (formazione di spazi protetti, definizione degli spazi ecc.)

Il valore dominante non è, quindi, solo l'aspetto estetico in quanto un miglioramento degli aspetti ecologico-ambientali porta di conseguenza anche ad un miglioramento dal punto di vista estetico.

L'obiettivo principale deve consistere nel tentativo di risolvere i problemi in relazione al luogo e attraverso soluzioni variabili e flessibili. In genere il procedimento seguirà il seguente schema triangolare:

1. Salvaguardia dell'area

2. Utilizzazione ecologica

3. Rivalutazione

2. Tutte le programmazioni devono puntare su uno sviluppo ecologico urbano durevole.

I sistemi ecologici si basano su un sistema a ciclo chiuso con un alto grado di stabilità. Un problema noto dei nostri tempi consiste nel fatto che i sistemi moderni sono instabili, cioè noi preleviamo dal sistema più di quanto esso è in grado di riprodurre in modo naturale. Per di più produciamo scarti che non possono più ritornare all'interno del ciclo. Ciò vale per quasi tutti gli aspetti della vita moderna.

Uno sviluppo durevole deve puntare sulla conservazione e la stabilizzazione della ciclicità dei processi. Nel campo della pianificazione urbana e dell'assetto degli spazi aperti ciò equivale ad un forte riguardo nei confronti delle nostre basi vitali, delle nostre risorse quali la terra, l'acqua, l'aria.

Per quanto riguarda il programma di assetto del sistema degli spazi aperti si tratta di istituire un numero il più elevato possibile di biotopi ad alto valore ecologico all'interno dell'area urbana in grado di costituire una rete con effetti positivi e stabilizzanti sull'ecosistema città. Bisogna mirare, ad esempio, alla piantagione di specie locali, preferire prati naturali a quelli curati, conservare e creare luoghi di vegetazione spontanea, permeabilizzare i terreni laddove ciò fosse possibile, ombreggiare con alberi zone a forte riscaldamento (strade ecc.). Vanno affrontate per tutta la città le seguenti problematiche individuando provvedimenti concreti, di vario tipo, a piccola e grande scala:

- gestione delle acque piovane
- mitigazione climatica
- riduzione delle immissioni
- gestione dei terreni

3. Deve essere salvaguardato, promosso, avviato il carattere proprio della città.

Da qualche anno 'la natura in città' costituisce un argomento molto discusso nel dibattito intorno alla pianificazione urbanistica. Va inteso nei seguenti termini: integrare la natura, cioè piante ed animali tipici della regione, crearne gli spazi vitali necessari anche all'interno della città. L'obiettivo è quello di rendere accessibili ai cittadini aspetti diversificati dal loro ambiente in genere soprattutto artificiale, di ampliare le occasioni di esperienza e di ricreazione.

4. Deve essere conservato ed rivalutato il patrimonio culturale e storico.

Il nostro patrimonio culturale e storico si compone dei giardini storici, della ripartizione catastale dei terreni, dei canali storici, di formazioni geologiche tipiche del territorio, delle tipologie storiche di orti, ma anche di dettagli quali alberi, recinti, segni di demarcazione ecc.

Questi elementi costituiscono testimonianze storiche da conservare e da integrare nel ambiente

odierno.

Il procedimento

L'obiettivo finale del nostro lavoro è il Piano del Verde che si esprimerà a riguardo del patrimonio degli spazi aperti e dei provvedimenti proposti.

Il processo di elaborazione del Piano del Verde sarà suddiviso in due fasi legate a questioni di tempo e politica. In un primo momento sarà studiato il Regolamento Urbanistico che si occupa delle connessioni delle grandi aree verdi (vedi punto 1.) e che farà vedere i concetti base del futuro sviluppo attraverso progetti concreti e/o elaborati descrittivi.

Di seguito sarà realizzato il rilievo dell'intero territorio urbano finalizzato alla valutazione degli spazi aperti seguendo il SISTEMA DI VALUTAZIONE INFRABLU (vedi apposita descrizione del metodo). Sulla base dei risultati ottenuti dagli elaborati INFRABLU relativi ai deficit si individueranno appositi provvedimenti e valutazioni dettagliate riferiti ai singoli quartieri delle città e agli elementi costitutivi degli spazi aperti. L'insieme dei risultati alla fine sarà rappresentato tramite il Piano del Verde.

E' evidente, fin da ora, che non tutti i provvedimenti e tutte le proposte di sviluppo potranno essere formulate in maniera completa e a copertura di tutto il territorio. A questo punto della sua evoluzione il Piano del Verde acquisterà carattere esemplare, esprimerà una concezione base, che per ora non coprirà tutto il territorio, ma che dovrà completarsi con l'andare del tempo. Sarà necessaria l'istituzione all'interno del Comune di un 'Ufficio del Verde', dedito a questo ed altri obiettivi, come sarà descritto meglio alla fine della presente relazione.

0. Situazione dei grandi spazi aperti di Pisa

Per riuscire a definire meglio le esigenze e le richieste da fare valere nei confronti degli spazi aperti della città di Pisa, bisogna dare un'occhiata agli spazi aperti a grande dimensione, localizzati nei dintorni della città. La poca distanza dal mare che soprattutto d'estate costituisce un fortissimo polo di attrazione e importantissimo luogo di ricreazione è un fatto di centrale significato per la città. Nello stesso tempo esso comporta anche condizioni del traffico pesantissime sulle strade di uscita dalla città. (nomi?). Un luogo di valenza simile, soprattutto durante le altre stagioni, è costituito dal vasto Parco Naturale, situato ad ovest della città. Non soltanto gli appassionati di cavalli si godono questo singolare paesaggio composto di boschi, prati e dune con un'ampia fascia ad uso agricolo, per passeggiare, andare in bicicletta e fare il picnic. Anche qui si riscontra un forte movimento di traffico. Un ulteriore segno paesaggistico è costituito dai Monti Pisani la cui presenza caratterizza soprattutto la parte nordest della città. Verso nord Pisa è delimitata da zone ad uso agricolo, verso sud dall'aeroporto e da altre aree agricole. Pisa si colloca nel mezzo di una vasta pianura, l'estensione della quale mette in rilievo qualsiasi oggetto in elevazione, sia pure un semplice palo del telegrafo.

Gli spazi aperti all'interno della città di Pisa subiscono gli effetti di questa situazione generale: da una parte si pone la questione della loro connessione con gli spazi aperti a grande dimensione, dall'altra bisogna individuare la tipologia di funzioni a cui devono assolvere proprio perchè localizzate all'interno della città.

Per quanto riguarda i legami infrastrutturali con il mare, il parco ed il paesaggio circostante la città si tratta di creare, completare i mezzi di trasporto alternativi, cioè di installare una rete ciclabile e

pedonale e di costruire piste ciclabili lungo i margini stradali. Considerando la realtà italiana una eventuale riduzione del traffico autoveicolare sarà difficoltosa ma comunque da promuovere.

Le responsabilità del Comune sono limitate dai confini amministrativi della città. Oltre subentra il potere decisionale della direzione del Parco e le relative aree dovranno essere gestite quindi dall'amministrazione del Parco. La concatenazione paesaggistica dei singoli elementi di cui sopra con le zone ad uso agricolo a nord, sud e ovest della città è presente al giorno d'oggi e assicurata anche in senso giuridico.

Più difficile sarà la conservazione delle caratteristiche di grande estensione della pianura. La destinazione ad uso agricolo la protegge da processi di edificazione, ma per quanto riguarda strade sopraelevate o progetti di grandi dimensioni bisognerà effettuare valutazioni molto accurate.

La funzione degli spazi aperti urbani non sarà in concorrenza con il Parco e il mare, ma consisterà soprattutto nell'offrire **spazi vitali naturali antistanti la porta di casa**. Le aree libere interne alla città sono spazi destinati 'all'uso quotidiano', facilmente raggiungibili a piedi, attrezzati con possibilità di sport, gioco e gestione del tempo libero. Sono luoghi di ricreazione connessi direttamente con il luogo di lavoro o con la porta di casa. Pisa è molto ricca di spazi aperti dotati di queste potenzialità, che, però, non sono ancora sfruttate al meglio.

A questo punto bisogna discutere un altro fattore paesaggistico determinante: l'acqua. Rientrano in questa categoria naturalmente l'Arno ma anche le altre acque di superficie e le acque freatiche. A Pisa le acque di superficie si trovano sotto forma di fossi e canali, esposti costantemente al pericolo di inquinamento, fatto intollerabile perchè connesso con conseguenze pesanti per l'ecologia.

Il livello elevato delle acque freatiche, anch'esse insufficientemente protette dal pericolo di inquinamento, influisce fortemente sulle costruzioni (sottopassaggi allagati, resistenza ai carichi ecc.) Nel campo della progettazione degli spazi aperti, il fatto del livello elevato delle acque freatiche è determinante per le scelte di piantagioni da effettuare in quanto la gamma floristica tipica del mediterraneo si va ad ampliare da piante legate alla presenza di molta acqua.

Le tre linee guida della pianificazione degli spazi aperti

- I. Conservazione e rivalutazione delle strutture caratterizzanti gli spazi aperti**
- II. Progettazione e sviluppo di un sistema di spazi aperti a grande scala**
- III. Rilievo e promozione di un sistema di spazi aperti a piccola scala.**

Le linee guida e i provvedimenti necessari saranno descritte di seguito. Alla fine di ogni descrizione si troverà un riassunto.

1. Conservazione e rivalutazione delle strutture caratterizzanti gli spazi aperti

Fig. 1

Per strutture caratterizzanti gli spazi aperti si intendono tutte quelle strutture che conferiscono a Pisa

la sua immagine inconfondibile e che sono di alto valore storico, paesistico o ambientale. E' una delle intenzioni del presente lavoro di esaminare a fondo, nel corso della pianificazione, gli spazi aperti e di sottolineare e rivalutare le caratteristiche loro proprie.

1.1. In primo luogo fa parte di quest'inventario il corso dell'Arno insieme alle sue sponde, i suoi argini, terrazzamenti ed il canale scolmatore. Anche se l'Arno costituisce uno degli emblemi di Pisa e pur essendo di altissima importanza ecologica e sociologica, le sue potenzialità al momento non sono sfruttate in maniera ottimale. Mancano in grande misura sia l'integrazione nell'ambito urbano che il pieno sfruttamento della sua attrattività. Il corso del fiume è stato fortemente regolamentato, le zone di piena che arrivano fino agli argini non sono utilizzate se non per l'agricoltura, la vegetazione di sponda è ridotta. E' sparito dal contesto naturale il fenomeno del prato umido. E' necessario rielaborare l'adeguatezza dell' Arno per la ricreazione, il tempo libero, l'ecologia paesistica, rendendolo vivibile e rivalutandolo. Necessitano legami visivi e fisici, bisognerà adattare le aree ripariali a significative attività del tempo libero e nello stesso tempo occorrerà creare sulle sponde biotopi di adeguata vegetazione e di alto valore biologico. I tracciati dei diversi percorsi storici del fiume, i paleoalvei dovranno essere conservati, marcati ed integrati nel sistema del verde. Per quanto riguarda il canale scolmatore si prospetteranno possibilità di uso per vari tipi di sport acquatico, in tal caso le sponde andranno destinate parzialmente alla ricreazione. Il disegno stesso delle sponde e le piantagioni da effettuare dovranno puntare su un miglioramento in senso ecologico.

1.2. Un altro elemento caratterizzante gli spazi aperti di Pisa sono le strutture ad orto e ad agricoltura minuta che per il loro tipo di coltivazione sono di origine storica e caratteristiche del modo di vivere italiano. A Pisa queste strutture, nella maggior parte dei casi, sono legate ad una determinata tipologia insediativa caratterizzata da edificato continuo allineato lungo la strada e orti, agricoltura minuta oppure agricoltura convenzionale direttamente retrostanti le case. Questa tipologia insediativa nella cartografia si legge soprattutto nella zona di Pisa sud. In molti casi essa è stata compromessa dalla realizzazione di una seconda o terza fila di edificato, paralleli a quello originale. Il rapporto diretto tra casa e orto da una parte e paesaggio dall'altra significa un importante contributo ad una elevata qualità della vita, perchè si mantiene un contatto immediato degli abitanti con la terra.

Edificazioni in seconda e terza fila riducono al minimo indispensabile l'area dell'orto. L'utilizzazione dell'orto come magazzino, garage oppure capanno fa degradare le qualità positive dei cortili interni. Nella variante 'moderna' di questa tipologia edilizia, così come si trova nella parte nord della città, gli orti sono separati dalle case, concentrati su una superficie più estesa. In questo caso l'orto è stato 'riscoperto' dagli abitanti delle strutture condominiali. Il problema maggiore delle zone ad uso di orto è il rischio di dover sparire per fare posto a nuove costruzioni o di essere utilizzate come parcheggio o magazzino.

L'obiettivo è quello di consolidare le strutture storiche, di impedire edificazioni in seconda e terza fila e di proteggere le esistenti zone ad orto da nuove costruzioni. Il tipo di sfruttamento del suolo sarà maggiormente definito e regolamentato. Saranno le tradizionali coltivazioni promiscue con salici, viti e colture ortive, così come si sono conservate p. es. ad Oratoio, che dovranno essere particolarmente promosse e sottoposte a misure di salvaguardia.

Costituiscono altri aspetti da conservare nelle zone ad uso agricolo le linee di demarcazione storiche che sul territorio hanno marcato la storia dell'Arno, l'evoluzione del terreno, lo sviluppo urbano e la suddivisione della proprietà. In parte questi delineamenti sono segnalati da fossi e fossati. Sarà compito di nuove siepi, di viali e della rete viaria completare e conservare queste strutture e renderle leggibili. Soprattutto nel caso di nuove sistemazioni queste tracce andranno considerate parte integrante del progetto fin dalla prima fase.

1.3. Strutture nuove

Nuove strutture con forte impatto sugli spazi aperti sono costituite dalle strade a scorrimento veloce e dai relativi svincoli e raccordi, ma anche dalla rete ferroviaria. Sono elementi territoriali a barriera continua nel paesaggio e nei quartieri della città con oltretutto gravi effetti sull'ambiente dovuti alle emissioni da loro causati. Le strade, in genere, costituiscono barriere, che però, in qualche maniera, sono superabili. Sia le strade a scorrimento veloce, che la rete ferroviaria sono elementi invalicabili e comportano quindi una serie di cavalcavia e sottopassaggi con effetti non indifferenti sull'immagine complessiva del territorio. Si tratta di strutture la cui esistenza non dobbiamo ignorare. La rete ferroviaria è sì barriera e portatrice di emissioni legate al rumore, occupa, però, uno spazio ridotto e l'integrazione nel paesaggio risulta più facile. Inoltre i tronchi di binari abbandonati localizzati all'interno della città possono costituire biotopi (vegetazione spontanea di alto valore).

Le strade a scorrimento veloce invece sono barriere insormontabili sia per l'uomo che per gli animali. A percorso sopraelevato esse lasciano intatto il territorio, daneggiano però l'immagine complessiva del paesaggio. Non occorre fare menzione specifica delle emissioni di scarichi e rumori dovute alla loro presenza. La fascia a filtro boscata del Piano Strutturale ne è la conseguenza, che, però, non punta tanto su una messa a verde in termini di una fascia boscata continua, quanto su interventi puntuali, per non rafforzare il carattere di barriera e per non costruire nuovi ostacoli alla ventilazione e al clima. Era compito e uno degli obiettivi della pianificazione del traffico la trasformazione degli svincoli ad altri di dimensioni ridotte e meno compromettenti l'immagine paesaggistica.

Riassumendo bisogna dire che nuove strutture con forti effetti sul sistema degli spazi aperti andranno prima di tutto sottoposte ad un esame approfondito rispetto alla loro compatibilità ambientale, per riuscire ad integrarle in maniera ottimale nel sistema territoriale complessivo. Operazioni cosmetiche posticce certamente non dovranno costituire soluzioni serie.

RIASSUNTO

- Le strutture caratterizzanti le spazi aperti sono costituite dall'Arno, dall'agricoltura e dai nuovi impianti quali le strade a scorrimento veloce e la rete ferroviaria.
- Il corso dell'Arno, in quanto elemento paesaggistico di articolazione e connessione deve essere integrato meglio nell'immagine della città e reso accessibile alla ricreazione.
- Le strutture storiche dell'agricoltura, tipiche per Pisa devono essere conservate attraverso divieti di edificazione, regolamentazioni relative allo sfruttamento del suolo da una parte e l'incentivazione e l'incoraggiamento delle coltivazioni miste dall'altra per consolidare i luoghi, le strutture e le tipologie

delle caratteristiche paesaggistiche.

II. CREAZIONE E SVILUPPO DI UN SISTEMA DI SPAZI APERTI A SCALA GRANDE

fig. 1

fig.2

Le strutture caratterizzanti gli spazi aperti delineate sotto il punto I. sono gli elementi costitutivi degli spazi aperti. Il sistema degli spazi aperti cerca di individuare spazi verdi di rilievo all'interno della città stessa e le connessioni possibili tra di loro, in modo da costruire, alla fine, una rete di spazi verdi a copertura di tutto il territorio.

Il sistema degli spazi aperti a grande scala si compone di parchi pubblici e tratti verdi dei quali si discuterà ampiamente in questo capitolo. A scala piccola, però, la struttura delle aree verdi privati, delle aree di pertinenza agli edifici pubblici e dei giardini pubblici a dimensioni ridottissime costituisce un secondo sistema, del quale si parlerà sotto il punto III. Il sistema degli spazi aperti a grande scala è già stato definito nel Piano Strutturale, individuandone gli elementi quali i parchi urbani e territoriali e le aree di connessione.

Il grande vantaggio di Pisa consiste nel fatto che la città dispone di un'enorme quantità di terreni permeabili, verdi. Gli spazi aperti a grande scala attualmente sono sfruttati, in genere, dall'agricoltura o costituiscono maggesi senza utilizzazione specifica (aree abbandonate e a vegetazione spontanea). Solo una piccola parte di queste aree è usata come giardino pubblico. L'obiettivo del programma di assetto del sistema degli spazi aperti consiste nel sviluppare all'interno della città spazi verdi di maggiori dimensioni, connessi tra di loro, e nel renderli UTILIZZABILI per gli abitanti dei quartieri vicini. UTILIZZABILE significa che questi spazi dovranno offrire una vasta gamma di possibili attività legate al tempo libero e alla ricreazione, significa che devono nascere luoghi di alta ricreatività. Contemporaneamente questa rete deve essere tale anche in senso climatico ed ecologico. Climatico per via dei forti effetti mitiganti delle aree verdi alberate nei mesi estivi e per l'effetto di filtraggio nei confronti di gas di scarico, di polveri, rumori e per la rapida riconduzione delle acque superficiali. Ecologica perchè l'intenzione è quella di rendere parti integranti della città la natura, le piante e gli animali creando nuovi spazi di 'sopravvivenza'.

Il sistema del verde a grande scala a Pisa si compone di giardini pubblici all'interno dei quali saranno realizzate varie possibilità d'uso: impianti sportivi, giochi per bambini, prati da gioco, giochi d'acqua, orti, piste ciclabili e pedonabili, prati, boschi, siepi, viali alberati, piazze multifunzionali, chioschetti, bar. L'attrezzatura è relativa al quartiere. I grandi parchi, Cisanello, l'area golenale La Cella e il Viale delle Piagge sono di servizio a tutto il territorio e quindi saranno dotati maggiormente anche di strutture edilizie.

Di seguito saranno descritte brevemente le aree verdi a grande dimensione rispetto alle loro funzioni e le loro caratteristiche. Indicazioni più dettagliate saranno fornite con le Schede di Sistemazione e le Schede Norma.

2.1. PISA EST

Parco di Cisanello, l'area golenale La Cella, Viale delle Piagge

Situato nella parte est di Pisa e racchiuso dall'Arno, il Parco di Cisanello insieme al Viale delle Piagge e al Parco Fluviale è di enorme importanza per tutto il territorio urbano. Si tratta di uno spazio urbano, destinato alla ricreazione, unico a Pisa. L'insieme dei tre parchi copre un'area di ca. (?) mq in ottima posizione, con rapporti diretti con l'Arno. Sono parchi connessi tra loro tramite ponti che attraversano l'Arno e presentano, al loro interno, una grande gamma di spazi destinati a varie attività. Questi parchi, nel loro insieme, costituiscono il pendant al Parco Naturale, un polmone verde, un'area di ricreazione interna alla città.

L'area golenale La Cella, grazie la sua localizzazione e disposizione è particolarmente adatta a formare il centro per tutta una serie di attività sportive. La vicina strada d'uscita dalla città (nome ?), il parcheggio di progetto sull'area dell'ex fabbrica di fiammiferi e il ponte pedonale di collegamento con l'area golenale La Cella creeranno ottime possibilità di raggiungimento delle aree sportive. Nel caso di manifestazioni particolari altri parcheggi si troveranno all'interno della zona industriale. L'argine esistente, che funzionerà da pista pedonale e ciclabile e che permetterà una vista panoramica dell'area del parco proteggerà il piano destinato alle varie attività sportive da immissioni. Inoltre si programma, date le condizioni favorevoli a tutti i tipi di sport acquatico, una parziale accessibilità delle zone di sponda. Attraverso la creazione di baie saranno sviluppate possibilità di approdo per il canotaggio, ma anche per barche e battelli.

Il Parco di Cisanello, delimitato dal complesso ospedaliero, costituirà il pendant del parco sportivo localizzato all'interno dell'area golenale La Cella. Concettualmente sarà tranquillo, con occasioni per passeggiare, sedere, riposare e giocare. Dal punto di vista dell'impostazione vegetazionale saranno previsti in primo luogo zone ad uso agricolo, siepi, e viali. Dal punto di vista dell'attrezzatura saranno previsti ristoranti. Le aree di sponde comuni ai due parchi dovranno essere ricostruite laddove emerge uno stato di degenerazione. In parte sarà permesso l'accesso diretto al fiume. Tutte e due le aree sono comunque soggette a straripamenti in caso di piena dell'Arno, fatto questo che dovrà essere considerato in fase di progettazione concreta.

L'abbassamento delle aree destinate a parco, come attualmente in discussione, e il loro utilizzo in termini di zone di compensazione in casi di piena del fiume costituirebbe un grave errore perché ciò significherebbe che esse non sarebbero più utilizzabili in altro modo. Si tratta di creare, a Pisa, un nuovo punto di attrazione, che ricomponga l'immagine della città e che porti, di conseguenza, ad un miglioramento complessivo delle qualità della vita in/per tutta la città.

Il Viale delle Piagge costituirà l'elemento di congiunzione tra i parchi; da lì partiranno i ponti di collegamento con l'area golenale La Cella, lì finiranno gli assi del Parco centrale di Cisanello e anche del Parco di connessione. Il Viale è già l'elemento verde fondamentale di collegamento tra il centro città e i quartieri collocati nella parte est. Assolve a funzioni specializzate di circolazione in quanto offre possibilità di movimento a tutti. Con la passeggiata, il percorso vita, i giochi per bambini e ragazzi dispone di un elevato significato dal punto di vista sociologico, mentre da quello ecologico sono di grande importanza il patrimonio arboreo storico e la vicinanza dell'Arno. Il Viale costituisce la spina dorsale del sistema verde per quanto riguarda la parte est di Pisa. Insieme alle sponde ed i

Lungarni che portano fino all'estremo ovest della città il Viale risulta essere anche l'asse verde centrale di Pisa. Considerando i nuovi collegamenti di progetto il Viale guadagnerà ancora di importanza. L'adeguamento al nuovo ruolo consisterà sostanzialmente nell'ampliamento dell'area destinata alla ristorazione, localizzata intorno a 'Lilli'. Per il resto il Viale sarà considerato oggetto da sottoporre a misure di tutela e protezione per il quale necessitano, in maniera ridotta e successiva, i soli provvedimenti di manutenzione.

2.2. Parco centrale di cisanello

Contrariamente ai parchi 'paesaggistici' di Cisanello/La Cella nel nuovo centro urbano di Cisanello nascerà un parco centrale a carattere urbano. Dietro all'asse commerciale, che si svilupperà lungo la Via Cisanello, si aprirà il parco articolato da piazze alberate e prati/ prati alberati. A nord esso sboccherà in una zona pedonale marcata da viali alberati e da una grande piazza antistante la Chiesa della Sacra Famiglia. Il parco si concluderà con campi sportivi adiacenti agli orti delimitanti il confine urbano. Al di sopra dei campi sportivi si aprirà la vista panoramica dei Monti Pisani come attraverso una finestra. In direzione sud il tratto verde si collegherà, attraverso un ponte pedonale, con i centri commerciali. Un percorso tra orti e giardini porterà sul Viale delle Piagge. In senso est-ovest il parco è delimitato da edifici relativi al centro di servizi/alberghi ed al Tribunale. Il parco assolverà a tutta una serie di funzioni. Da una parte costituirà un fulcro verde sul quale si apriranno negozi e ristoranti, dove la successione di piazze inviterà a soffermarsi. Sarà anche centro verde dell'economia, luogo di ricreazione per gli impiegati ed i clienti. Nello stesso tempo, però, il parco figurerà anche da luogo di funzioni rappresentative legate al commercio ed al Tribunale. Sia l'attrezzatura con piazze e giochi d'acqua che l'impostazione architettonica ne terranno conto.

2.3. Parco di connessione di Cisanello

Il pendant del Parco Centrale di Cisanello sarà costituito dal tratto a parco che dividerà la città storica dalla città nuova creando un collegamento verde in senso nord-sud. Il parco di connessione avrà un'impronta paesaggistica con prati, siepi, alberi raggruppati. Le varie parti del parco assumeranno caratteri diversi a partire dall'ampia area lasciata al naturale collocata a nord. Seguiranno campi sportivi ed il Parco dei Fiori organizzato intorno al cimitero e attraverso gli orti fino ad arrivare sul Viale. L'asse nord/sud sarà costituito da una rete viaria di collegamento con i quartieri adiacenti. Nell'immediata vicinanza dell'edificato si collocheranno orti e giardini pubblici con giochi per bambini e ragazzi. L'area centrale del parco, invece, sarà più del genere di giardino all'inglese. Il parco di connessione sarà a servizio dei quartieri vicini con quasi esclusiva presenza di strutture condominiali. Sono quartieri che da una parte presentano un'elevata densità di abitanti e dall'altra manca, spesso, agli abitanti un contatto diretto con la 'terra'. Le aree di pertinenza dei condomini in genere hanno dimensioni troppo ridotte per poter essere sfruttate ai fini di gioco, ricreazione o giardinaggio. Di conseguenza le aree pubbliche acquisteranno maggiormente importanza, dovranno assolvere alle esigenze di spazi ricreativi antistanti la porta di casa.

2.4. Quartieri sud-est della città (S.Marco, Oratoio, Riglione ecc.)

In questi quartieri è significativa la presenza di tipologie storiche legate al sistema strada-casa-orto, in

parte nella forma originaria, soprattutto però compromesse da un forte addensamento. Contrariamente a quanto vale per Cisanello, gli abitanti di questi quartieri hanno un buon rapporto con la 'terra'. Gli aspetti naturalistici sono parte integrante dell'ambiente abitativo e lavorativo. La presenza di aree verdi è riscontrabile sotto forma di campi sportivi, piccoli giardini pubblici all'interno di zone residenziali ad alta densità, attrezzati anche di giochi per bambini e ragazzi. Un esempio molto piacevole si trova presso il deposito ferroviario. Altri parchi pubblici esistenti sono stati rilevati e valutati e dovranno essere riqualificati a seconda dei deficit riscontrati (vedi sistema di valutazione Infrablu). Nei giardini pubblici spesso mancano le qualità legate allo spazio, ma contemporaneamente sono presenti alte qualità dell'uso del suolo. Ciò significa che il verde esistente è presente sì in misura sufficiente ma che la concezione dello spazio spesso non è sufficientemente interessante, equivale a dire monotona o che c'è una mancanza di attrezzatura adeguata all'ottimizzazione dell'uso del suolo. Solo all'interno del quartiere di S. Marco l'addensamento delle tipologie edilizie storiche ha raggiunto una misura per cui è rilevabile una effettiva carenza di spazi aperti. Laddove ciò fosse possibile saranno previsti giardini pubblici di dimensioni ridotte; il lavoro relativo a questo quartiere, però, si dovrà incentrare sulla riqualificazione del verde privato (vedi III. e l'allegato SISTEMA DI VALUTAZIONE INFRABLU).

2.5. Pisa nord-ovest

Nel nord-ovest di Pisa, a Barbaricina, spicca un grande arco verde di spazi aperti. Particolare rilievo va dato, in quest'area, alle tracce storiche lasciate dal corso dell'Arno, sotto forma di terrazzamenti, ancora leggibili nel territorio. Per dare più forza a queste tracce, il loro andamento sarà sottolineato da viali alberati che così, all'interno dell'arco, delimiteranno varie aree ad uso e carattere differenziati. Nascerà un vasto parco pubblico con notevoli possibilità per il gioco e per la ricreazione, a servizio del nuovo quartiere residenziale che si collocherà da queste parti, circondato da giardini inglesi, orti, campi agricoli, che fin da ora caratterizzano quest'area. Anche questo parco si adatterà alle esigenze proprie del quartiere; sarà, però, nello stesso tempo, strettamente collegato con il sistema del verde del Parco Naturale.

2.6. Pisa sud-ovest

UTOE 18/19 (?)

Nel sud-ovest di Pisa si collocherà il parco Porta a Mare, caratterizzato da laghetti risultanti dall'estrazione di materie argillose e dai binari della vecchia tranvia che dovranno essere trasformati in parco per attività acquatiche. La vicinanza alla zona industriale e al Canale dei Navicelli, crea condizioni particolari: da una parte il parco di avventura si spinge su quest'area con intenzioni di espansione, dall'altra l'area stessa costituisce non solo una zona di filtro rispetto all'autostrada, ma anche un'area di compensazione e di ricreazione per i quartieri residenziali vicini.

Sarà proposto un parco che conservi ed ingrandisca i laghetti, che trasformi il vecchio percorso della tranvia in pista ciclabile e che attraverso elementi paesaggistici, modulazioni, piantagioni di alberi ed arbusti, prati naturali faccia nascere un parco naturale a ridosso della porta sul mare. Le zone

confinanti con il quartiere, ad orti e campi agricoli, insieme ad un'area di passaggio, destinata a parcheggi, campi sportivi, chioschetti, ristoranti, serviranno da zona di filtro rispetto al Parco Naturale.

2.6.Pisa nord

UTOE 10

Parco archeologico

Nel nord di Pisa, situato tra il parcheggio centrale in Via Pietrasantina ed il grande cimitero si collocherà un area a parco, che da una parte servirà da passaggio per i visitatori del cimitero, dall'altra costituirà il verde di quartiere. Assolverà anche a funzioni di riposo e ricreazione per i visitatori e gli impiegati del nuovo centro urbano. E' evidente, quindi, che il parco dovrà assumere funzioni sia ricreative che rappresentative. Contemporaneamente bisognerà considerare i problemi connessi con l'estrema impermeabilità del sottosuolo. Dal parcheggio partirà un asse centrale di collegamento, tra l'area di parcheggio e cimitero, costeggiato di tassodi, albero adatto al tipo di suolo presente. Di fronte al parcheggio si collocherà una vasca d'acqua che in condizioni normali indicherà il livello delle acque freatiche che però in caso di forti piogge sarà in grado di raccogliere e ritenere le acque di superficie. Sassi disposti intorno allo specchio d'acqua inviteranno a sedere e a riposare, altrettanto faranno i prati naturali ed i margini di boschi naturali che andranno a infittirsi verso il cimitero. L'edificato ad est sarà fiancheggiato da campi sportivi, la strada d'uscita per Viareggio costeggiata da una fascia a filtro di arbusti.

Riassunto

- Il sistema degli spazi aperti a grande scala della città di Pisa consisterà in maniera dominante di parchi di quartiere adeguati alle varie esigenze per dimensioni e funzioni, distribuiti su tutto il territorio urbano.
- I grandi parchi territoriali, nell'est di Pisa (Parco di Cisanello, Parco Fluviale), invece, avranno significato a scala urbana.
- Il Viale delle Piagge costituirà, insieme ai fianchi dell'Arno, da ovest, a est, partendo dal Parco Naturale e arrivando ai parchi urbani, l'asse verde centrale. Laddove ciò sarà possibile i parchi di quartiere si collegheranno con quest'asse per completare il sistema.
- I parchi stessi cercheranno il contatto diretto con le aree agricole, in modo da connettere il sistema degli spazi aperti con la struttura degli spazi aperti.
- Attraverso la creazione di parchi di quartiere, raggiungibili a piedi, ci sarà un aumento della qualità della vita e dell'abitare nei quartieri adiacenti, operazione che comporterà senz'altro anche un aumento del valore economico dell'edificato stesso.

III. Rilievo e riqualificazione del sistema degli spazi aperti a piccola scala

Il sistema degli spazi aperti a piccola scala si compone di spazi aperti di pertinenza agli edifici privati e pubblici e di giardini pubblici a dimensioni ridotte. Questi spazi conferiscono sia ai quartieri

residenziali che a quelli direzionali il loro carattere verde. Il loro significato va cercato nell'uso che ne viene fatto, in termini di 'natura antistante la porta di casa'.

Il sistema di spazi aperti a piccola scala copre un'area, che nel suo insieme è maggiore dell'area occupata dai parchi di quartiere. E' di notevolissima importanza, visto che esso riguarda l'ambiente quotidiano di vita e di lavoro. Soprattutto per bambini ed anziani, limitati nel loro raggio di movimento, questi spazi aperti hanno un particolare significato. I fattori di rilievo per questi spazi sono la loro utilizzabilità e flessibilità, le dimensioni, le qualità ecologiche, l'attrattività, gli aspetti estetici, l'intimità, la sicurezza e l'assenza di immissioni. Analizzando il sistema degli spazi aperti a piccola scala va posta particolare attenzione al carattere di strada con cui si ha a che fare. Nei quartieri residenziali le strade (a traffico limitato) servono per bambini e ragazzi da luogo per il gioco, più in generale costituiscono luoghi di incontro e di comunicazione di primaria importanza non ultimo anche per le persone anziane.

A Pisa la tipologia insediativa è il fattore determinante per il carattere dello spazio aperto ad essa legato. Generalizzando è possibile individuare sei tipologie diverse per qualità dello spazio, caratteristiche e problematiche.

Tipo A	strutture unifamiliari
Tipo B	strutture condominiali
Tipo C1	edificato agricolo storico a nastro
Tipo C2	edificato agricolo storico a nastro ad alta densità
Tipo D	edificato del centro storico (tipologie a corte)
Tipo E	aree industriali / edifici pubblici / edifici di servizio
Tipo F	strutture scolastiche

Tipo A Strutture unifamiliari

Schema

presenza: in tutto il territorio urbano. **particolare a**

caratteristiche:

- Le strutture unifamiliari in genere sono attrezzate di una porzione di giardino individuale relativamente grande, a carattere intimo. La zona semipubblica è ridotta, è luogo di comunicazione. La grande qualità per gli abitanti è da cercare nel fatto che, nel loro giardino, dispongono di possibilità d'uso individuali e della libertà di organizzare gli spazi a seconda delle proprie esigenze. In alcuni casi questa libertà può portare ad una minore qualità del verde stesso. In genere, però, il forte attaccamento al proprio pezzo di terra porta ad una grande varietà del verde. In zone a grande estensione di strutture unifamiliari funziona molto bene anche il collegamento con altri tipi di spazi aperti.

descrizione sintetica:

- varietà/utilizzabilità: ottime
- rapporto verde/costruito: a regola ottimo
- ecologia/qualità del verde: dipende, nell'insieme elevata
- attrattività/estetica: variegata
- intimità: ottima
- sicurezza: all'interno del giardino sì, sulla strada: dipende dalla zona
- assenza di immissioni: dipende dalla zona

riassunto:

- In fondo le strutture unifamiliari costituiscono la tipologia che meglio si adatta alle esigenze dell'uomo.
- Le qualità del verde si presentano con caratteristiche tanto individuali quanti sono gli abitanti.
- Una strategia di promozione e sviluppo dell'organizzazione del giardino in termini ecologici dovrà essere perseguita.

Tipo B Strutture condominiali

schema

presenza: Cisanello ecc.

caratteristiche:

- Nelle tipologie condominiali in genere un edificio multipiano si colloca in maniera più o meno centrale all'interno della particella, circondato da spazi aperti. In relazione al numero di inquilini, i mq di spazio non costruito sono pochi; nell'insieme si tratta, però, di aree molto estese. L'aspetto determinante è il fatto che la maggior parte di queste aree è a carattere semipubblico e che lo spazio rimanente non è sfruttabile in maniera privata ma che è a disposizione di tutti. Le qualità degli spazi aperti di pertinenza sono ulteriormente ridotte dal fabbisogno elevato di aree a parcheggio e a circolazione. Le superfici rimanenti, non attrezzate, si limitano ad essere verde decorativo con piantagioni più o meno interessanti.
- Gli aspetti positivi di queste tipologie sono da attribuirsi al fatto che lo spazio semipubblico, se si tratta di zona a traffico limitato, potrebbe diventare un luogo di gioco soprattutto per bambini e ragazzi. Le aree rimanenti dovrebbero essere strutturate chiaramente o ai fini di una loro utilizzazione da parte di tutti gli inquilini, o in termini di piccoli giardini privati. Un altro aspetto positivo, in particolare dal punto di vista ecologico, consiste nel fatto che questa tipologia insediativa dispone di un elevato grado di permeabilità orizzontale con ottimo funzionamento a rete che porta ad un effetto 'verde' a grande scala. Inoltre si tratta di una tipologia a forte carattere comunicativo: gli abitanti possono cercarsi ed incontrarsi, perché in fondo le separazioni esistenti tra una parcella e l'altra non hanno carattere definitivo. Necessita, però, la creazione di una successione alterna di spazi intimi e comunicativi.

descrizione sintetica

- varietà/utilizzabilità: di regola scarsa, o perché non ci sono abitazioni al p.t. o perché gli spazi non sono organizzati e sistemati in modo da permetterne l'utilizzo da parte degli abitanti. Alta la percentuale di aree destinate a parcheggio e alla circolazione nel caso in cui al p.t. si vengono a trovare garages.
- rapporto verde/costruito: rispetto all'area complessiva:alto, rispetto al numero di abitanti: basso
- ecologia/qualità del verde: in genere buon funzionamento a rete, alto il grado di impermeabilizzazione del terreno, le qualità ecologiche dipendono in larga misura dall'organizzazione del verde
- attrattività/estetica: in genere buon effetto 'verde' dell'insieme, attrattività ed estetica dipendono dal disegno complessivo
- intimità: scarsa, se non sono stati creati intenzionalmente degli spazi protetti
- sicurezza: dipende dalla eventuale presenza di altre fonti di pericoli localizzate

nella vicinanza, a regola all'interno del quartiere elevato/ottimo grado di sicurezza

- assenza di immissioni: più o meno sempre compromessa dalla presenza di macchine parcheggiate e dalle vie d'accesso, in genere, però, non in maniera grave, salvo nelle zone limite dei quartieri

riassunto:

- Di vantaggio a queste tipologie insediative è in genere un forte carattere a verde, l'ottima comunicazione a rete con gli spazi verdi vicini e l'alta percentuale di spazi semipubblici.
- Saranno da rivalutare le qualità del verde dal punto di vista ecologico ed estetico , ma soprattutto le qualità legate all'utilizzo delle aree da parte degli abitanti. Giardini pubblici vicini possono si compensare la mancanza di spazi aperti adeguati ma non sono in grado di sostituire gli spazi vitali antistanti la porta di casa (giochi per bambini piccoli, barbecue ecc.)

Tipo C1 Edificato agricolo storico a nastro

schema

presenza: Putignano, Oratoio, Riglione

caratteristiche:

- Questa tipologia insediativa consiste di costruzioni vecchie e nuove che, costeggiando la strada, formano un nastro più o meno continuo e chiuso. Immediatamente sul retro delle case si collocano cortili, giardini ed orti.
- La decisa suddivisione strada-casa-giardino porta a formare spazi leggibili: la strada pubblica, il giardino privato; mancano, però, gli spazi semipubblici. Il giardino privato, organizzato e curato in maniera adeguata, può disporre di alte qualità dello spazio. Gli abitanti entrano in rapporto diretto con l'ambiente naturale, con la terra, hanno possibilità variegata di appropriarsi del suolo. Lo spazio pubblico, pur ridotto al giorno d'oggi nella maggior parte dei casi a strada e parcheggi, rimane luogo di incontro e di comunicazione, soprattutto se al p.t. sono ubicati dei negozi. Lo spazio perde di qualità quando e dove la strada è a carattere di transito. Limitando la mole di traffico e completando la strada di alberi, anche per migliorare le qualità ecologiche e climatiche, si aiuterà a conservare un alto livello di qualità dello spazio della strada. Impossibile sarà comunque l'utilizzo della strada al fine di luogo per il gioco.

descrizione sintetica

- **varietà/utilizzabilità:** le destinazioni d'uso si leggono chiaramente, l'ambiente della strada è luogo di traffico e comunicazione, i giardini permettono usi vari
- **rapporto verde/costruito:** elevato rispetto all'area complessiva e al numero di abitanti
- **ecologia/qualità del verde:** dipende dall'organizzazione degli spazi, in genere elevata
- **attrattività/estetica:** variabile, l'ambiente stradale è caratterizzato dagli edifici, gli spazi verdi dalla loro organizzazione e dall'uso che ne viene fatto
- **intimità:** presente, perché i giardini sono decisamente riparati dalla strada, schermature dai giardini vicini sono possibili
- **sicurezza:** all'interno del giardino sì, sulla strada solo nel caso che si tratti di zona a traffico limitato
- **assenza di immissioni:** nei giardini si

riassunto:

- L'elevata qualità di questa tipologia insediativa consiste nell'alta percentuale di verde e nell'alto grado di intimità che esso presenta. Dal punto di vista ecologico è significativa la comunicazione a rete su tre lati.
- Le aree a giardino corrono il rischio di essere degradate dall'utilizzo come magazzino, parcheggio

o dalla costruzione di annessi vari. E' così che si perdono lo spazio verde e le qualità della vita ad esso legate.

- Una caratteristica inerente a questa tipologia è la mancanza di posto auto. Per salvaguardare i giardini è necessario creare aree a parcheggio esterne o prevedere posti auto lungo la strada a prescindere dalle necessarie misure di limitazione del traffico.
- A Riglione è possibile individuare una variante a questa tipologia: si presenta, antistante la casa, un piccolo giardinetto verde a carattere semipubblico che costituisce un elemento ad alte qualità di spazio e di elevato significato comunicativo, elemento proponibile anche per edifici di nuova costruzione.

Tipo C2 Edificato agricolo storico a nastro ad alta densità

schema

presenza: S. Marco / S. Giusto, S. Ermete

caratteristiche:

- Questa variante della tipologia a nastro originaria (edificato agricolo storico), addensata attraverso una seconda o addirittura terza fila di costruzioni, si riscontra frequentemente in tutta la periferia urbana. Gli spazi pubblici sono invariati rispetto alla tipologia storica, i giardini privati, però, hanno acquistato un carattere molto diverso. Da una parte lo spazio destinato a giardino è ridotto in maniera drastica, dall' altra si perde il rapporto diretto tra costruito e paesaggio almeno per la prima, eventualmente anche per la seconda fila. Nei casi in cui l'area rimanente è stata impermeabilizzata per essere utilizzata ai fini di magazzino, posto macchina o per la costruzione di annessi vari, il verde sparisce quasi del tutto. A prescindere dai cambiamenti climatici a piccola scala anche l'estetica e la ricreatività ne risentono in forte misura. Un'altro aspetto di rilievo è costituito dal fatto che le strade di accesso alla seconda e terza fila non solo disturbano l'intimità dei giardini confinanti ma sono anche fonte di pesanti immissioni legate ai rumori ed ai gas di scarico. Una situazione che a prima vista sembrerebbe negativa può, però, essere convertita. Attraverso provvedimenti adeguati mirati ad una rivalutazione è possibile guadagnare in termini di qualità. L'obiettivo principale deve consistere nell'aumentare la quantità di verde presente, ridurre il numero di annessi e porre fine ad una ulteriore impermeabilizzazione dei terreni. Le strade di accesso interne, in quanto lontane dalle strade di transito, si adattano perfettamente a luogo per il gioco dei ragazzi, devono essere, però, organizzate in questo senso, cosa che in genere significa un risistemazione delle aree a parcheggio. Inoltre si rende necessaria, eventualmente, un' adeguata messa a verde della strada stessa. Bisognerà evitare costruzioni nuove ed un ulteriore addensamento dell'edificato perché sempre accompagnato da mancanze al livello delle qualità. Laddove si prospettano possibilità di addensamento, esso dovrà seguire il modello storico (vedi schema 2) per conservare le qualità dello spazio e del verde.

Schema 2

descrizione sintetica:

- varietà/utilizzabilità: spazi limitati in senso quantitativo, sono possibili usi variegati
- rapporto verde/costruito: basso nell'insieme e in rapporto al numero di abitanti
- ecologia/qualità del verde: variabile, in genere scarsa
- attrattività/estetica: bassa, dipende dall'organizzazione, esempi molto significativi laddove si sono create strutture a corte

Tipo D Edificato del centro storico

schema

presenza: centro storico

caratteristiche:

- Schermati verso la strada dalla presenza di edifici, nell'interno molto spesso si trovano giardini a forma di cortile molto belli, spesso interessanti anche dal punto di vista storico. Questi giardini costituiscono isole verdi interne all'alta densità del centro storico. La loro qualità dipende in larga misura dall'organizzazione e dall'uso che ne viene fatto, ma anche dalla presenza di annessi. Dato che il verde all'interno della città scarseggia, aumenta il significato dei cortili. L'inadeguatezza dell'organizzazione interna a questi spazi e la mancanza di verde produce degli effetti pesantissimi.

Descrizione sintetica:

- varietà/utilizzabilità: possibilità d'uso molto variegata
- rapporto verde/costruito: basso nell'insieme e in rapporto al numero di abitanti
- ecologia/qualità del verde: molto variabile
- attrattività/estetica: in alcuni casi molto elevata
- intimità: introspezione possibile da altri edifici, non dalla strada
- sicurezza: alta
- assenza di immissioni: alta

riassunto:

- Cortili verdi costituiscono spazi vitali di massima importanza e soprattutto per gli abitanti essi sono oasi verdi di protezione dal calore, dai rumori e dai gas di scarico prodotti dalla città.
- Anche i cortili sono progressivamente soggetti ad un utilizzo a loro estraneo oppure all'abbandono. A questa dinamica va posta fine sottoponendo le aree interessate a misure di salvaguardia e di riqualificazione.

Tipo E Aree industriali, edifici pubblici, edifici di servizio

schema

presenza: aree industriali a Ospedaletto, edifici di servizio a Cisanello ecc.

caratteristiche:

- Nel caso di edifici di servizio il verde assume un significato puramente decorativo, al massimo si creano luoghi di ricreazione per gli impiegati. Soprattutto nelle zone industriali buona parte delle aree è destinata a parcheggio o a magazzino. In tale contesto gli aspetti legati all'uso degli spazi aperti sono di poca importanza, per cui l'attenzione va dedicata, in primo luogo, ad un aumento delle aree a verde ed al miglioramento della qualità del verde. Attraverso una puntuale messa a verde delle aree in queste zone andranno istituiti biotopi per piante ed animali, sostitutivi di quelli naturali. Nasceranno, in questa maniera, importanti Trittsteine (?) all'interno della struttura urbana. Bisognerà evitare ulteriori impermeabilizzazioni degli spazi aperti e puntare invece su una messa a verde adeguata anche dal punto di vista ecologico. Per quanto riguarda gli edifici di servizi in generale sarà necessario mirare ad un insieme di verde decorativo e verde funzionale in senso ecologico. Sarà compito di interventi pubblici individuare e realizzare soluzioni modello.

descrizione sintetica:

- varietà/utilizzabilità: limitate e variabili
- rapporto verde/costruito: elevato in caso di edifici di servizio, basso nelle zone industriali
- ecologia/qualità del verde: da riqualificare, evitare impermeabilizzazioni e verde puramente decorativo
- attrattività/estetica: più o meno elevata nel caso di edifici di servizio, scarsa nelle zone industriali
- intimità: assente
- sicurezza: aspetto senza significato per queste tipologie
- assenza di immissioni: variabile

riassunto:

- Visto il scarso utilizzo, in termini ricreativi, che viene fatto degli spazi aperti collocati all'interno di aree industriali o di servizio, bisogna puntare maggiormente su una loro organizzazione in termini di qualità ecologiche e qualità del verde (vanno comunque sempre previsti spazi ricreativi per operai ed impiegati).
- L'impermeabilizzazione dei terreni nelle zone industriali deve essere frenata, vanno invece realizzate aree verdi ad alto pregio.
- Anche in questo caso sono gli interventi pubblici che dovranno presentare soluzioni modello.

Tipo F Strutture scolastiche

schema

presenza: un po' ovunque

caratteristiche:

- Scuole costituiscono i luoghi di insegnamento con dintorni a carattere semipubblico finalizzati alla ricreazione e all'educazione fisica. Per motivi di sicurezza in Italia le scuole vengono recintate. Gli spazi aperti all'interno delle aree scolastiche frequentemente si presentano con caratteristiche di scarsa attrattività, privi di luoghi racchiusi e protetti (nicchie), con vaste aree esposte su tutti i lati, poco attrezzate, scarse di verde. Per poter assolvere alla funzione di luogo per la ricreazione sarà necessario creare spazi ombreggiati, protetti ed intimi con posti a sedere e con zone destinate al gioco e allo sport (prati e pavimentazioni resistenti). Le aree a verde dovranno essere di elevato pregio ecologico per poter assolvere al loro compito di luogo di insegnamento e di sperimentazione (orti di verdura, orti di erbe aromatiche e medicinali). Un altro elemento base sarà il completamento di tutto l'impianto con attrezzatura adeguate alle diverse età dei bambini, dei ragazzi e degli adolescenti.

■

descrizione sintetica:

- varietà/utilizzabilità: molto elevata perchè in genere sono a disposizione vaste aree non costruite
- rapporto verde/costruito: in genere è presente un grado di impermeabilizzazione troppo elevato
- ecologia/qualità del verde: aspetto di primaria importanza, sono necessari provvedimenti di riqualificazione
- attrattività/estetica: molto variabile, in genere dipendono dalla qualità della messa a verde
- intimità: in genere estremamente scarsa
- sicurezza: garantita rispetto all'esterno, per il resto variabile a secondo della struttura
- assenza di immissioni: variabile

riassunto:

- Impianti scolastici assolvono a funzioni di modello e di insegnamento, aspetti questi che si dovranno esprimere anche negli spazi aperti di pertinenza alla scuola.
- Va tenuto conto della funzione ricreativa degli spazi aperti attraverso la creazione di luoghi di sosta attrattivi, protetti e verdi.

Tutti i provvedimenti generali descritti in relazione alle varie tipologie dovranno confrontarsi nella seconda fase del Piano del Verde con i PIANI DEI DEFICIT INFRABLU e esprimersi di conseguenza attraverso provvedimenti concreti e di precisa localizzazione per arrivare ad un effettivo miglioramento complessivo. Sempre nella seconda fase è possibile individuare aree a carattere esemplare da sottoporre a misure di salvaguardia e di protezione.

Conclusioni:

L'insieme delle tre linee guida e cioè la struttura degli spazi aperti, il sistema di spazi aperti a grande scala e quello invece a piccola scala, costituisce il sistema degli spazi aperti della città di Pisa. Attraverso il Piano del Verde si individuano e valutano gli spazi aperti e si propongono provvedimenti per il loro sviluppo. Ma l'operazione relativa al miglioramento degli spazi aperti non finirà lì. Oltre ad un ulteriore differenziazione e il proseguimento del lavoro sull'insieme degli elaborati, occorrerà anche la realizzazione degli provvedimenti stessi e l'esercizio di un forte controllo su interventi che, in qualche maniera, interferiscono sul sistema degli spazi aperti.

Un progetto vale quanto la sua realizzazione!

Un compito questo che dovrà essere affidato ad un Ufficio del Verde interno al Comune. L'istituzione di un tale ufficio deve essere l'obiettivo centrale e principale. Esso dovrà assolvere alle seguenti funzioni:

- 1? centro di informazioni relative a tutte le attività legate al suolo, all'acqua e alla vegetazione;
- 2? controllo di tutti i progetti di costruzione, a carattere pubblico o privato, relativamente alle aree di pertinenza;
- 3? pianificazione, progettazione e gestione di tutte le aree pubbliche;
- 4? esercizio e manutenzione di tutte le aree verdi pubbliche compresa la messe a verde di sedi stradali;
- 5? assistenza ai giardini storici, sia quelli privati che quelli pubblici;
- 6? protezione ambientale: informazioni relative a tutte le organizzazioni private e tutte le istituzioni scientifiche (ornitologi, ecologi, protezione degli animali, associazioni della pesca e della caccia ecc.)
- 7? relazioni pubbliche: centro informazioni ed assistenza;
- 8? proseguimento, completamento ed aggiornamento degli elaborati relativi al Piano del Verde.