



in the groove_ parco scientifico tecnologico

CITTA' DELLE SCIENZE S.P.A_PARMA

Concorso Internazionale di idee

Per la realizzazione del polo scientifico e tecnologico

Città delle Scienze

Relazione

RELAZIONE

1.	Introduzione.....	2
2.	Lo schema complessivo di assetto.....	3
2.1.	La definizione delle geometrie guida.....	3
2.2.	Gli elementi portanti della composizione.....	4
2.3.	L'assetto viabilistico	4
2.4.	Regole di azionamento	5
2.5.	I porticati energetici.....	8
2.6.	Il solco: luogo centrale del piano.....	8
3.	Requisiti di ecosostenibilità	10
3.1.	Recupero delle acque piovane per usi irrigui ed impiantistici	10
3.2.	Requisiti di ottimale disposizione delle masse edificate.....	10
3.3.	Requisiti di integrazione del verde nelle masse edificate.....	10
3.4.	la collocazione di un'eventuale centrale di cogenerazione per l'intero insediamento;.....	10
3.5.	suggerimenti per l'idonea collocazione dei dispositivi di raccolta dei rifiuti solidi urbani;.....	10
3.6.	costi dell'investimento tecnologico proposto.....	11
4.	Caratteristiche tipologiche, statiche e tecnologiche degli edifici.....	12
5.	Qualificazione paesaggistica dello spazio urbano.....	13
5.1.	i rapporti visuali edificato-strada;.....	13
5.2.	la natura e il trattamento delle superfici stradali e di parcheggio;	13
5.3.	la natura e il trattamento delle superfici a verde;	14
5.4.	la qualificazione dei percorsi ciclo-pedonali;.....	14
5.1.	la valorizzazione dei corsi d'acqua;.....	15
5.2.	l'integrazione dei viadotti dell'alta tensione.	15
6.	Distribuzione delle masse e suggerimenti architettonici.....	16
6.1.	la grande piazza-giardino centrale;.....	16

1. Introduzione

Lo scopo del progetto è quello di rendere evidenti, nell'assetto urbanistico e nelle scelte di tipo organizzativo, gli obiettivi strategici enunciati. La ricerca della innovazione tecnologica annunciata, e della promozione dell'eccellenza nel rapporto tra istituzioni scientifiche e imprese, accostata agli obiettivi urbanistici dovrebbe avere esiti fisici evidenti, rilevabili nell'assetto dell'area e nelle sue sistemazioni.

E' per questa ragione che il progetto ha reimpostato le regole compositive generali al fine di rendere coerente il nuovo polo scientifico e tecnologico con il contesto nel quale si colloca.

In particolare gli obiettivi di *tutela paesistica* sono stati associati, oltre che alla tutela e valorizzazione dei corsi d'acqua ed alla integrazione degli edifici esistenti, ad una coerenza con i caratteri del paesaggio e con le geometrie territoriali esistenti.

La *mobilità dolce* è stata interpretata sovrapponendo alla maglia dei percorsi carrabili una rete di rapporti ciclopedonali, da utilizzare come connettivo dell'intero insediamento, in legame diretto con l'intorno e le connessioni con il trasporto pubblico in sede propria a margine.

L'obiettivo del *paesaggio urbano* è stato perseguito nel tentativo di costruire un nuovo paesaggio, totalmente innovativo, consapevole della distanza fisica e culturale della città consolidata.

I rapporti paesaggistici sono infatti da rapportare alla situazione di un paesaggio ibrido, che contiene ancora il vuoto dei campi, le geometrie dei fossi, i nuovi edifici per il commercio ed i quartieri isolati della residenza, accostati con discontinuità e collegati dalla viabilità di scorrimento. Nel nuovo paesaggio il passaggio dall'auto, al trasporto pubblico, ai percorsi pedonali, al verde avviene con tempi, relazioni e modi diversi rispetto a quelli della città consolidata, se per tale si intende la città storica e l'espansione ottocentesca. Il progetto non cerca conforto e legittimazione nelle forme e negli assetti della *città consolidata*, dichiara una propria identità che ha radici nella esplicitazione degli obiettivi strategici ed urbanistici proposti.

Il progetto cerca un equilibrio tra la condizione ambientale esistente ed il nuovo assetto. Il bilancio ambientale va fatto tenendo conto dell'apporto dato dalla rete ecotonica dei corsi d'acqua e degli scoli, posta al margine delle coltivazioni, all'equilibrio ambientale complessivo. La ricerca di rispondere a obiettivi di "*ecologia*" è stata sviluppata inducendo misure compensative all'impoverimento naturalistico, individuate nello sviluppo del contorno bagnato, e nelle coperture a tetto giardino. La ricerca di fonti energetiche rinnovabili applicata ai sistemi costruttivi ed alla figurazione delle aree pubbliche, costituisce, associata ad una forte caratterizzazione del ciclo dell'acqua, il secondo elemento di sviluppo dell'obiettivo ecologico-ambientale.

Il sistema di regole urbanistiche proposto consente di sistemare, in sede attuativa, le singole *funzioni* aderendo alle specificità insediative mantenendo la connotazione complessiva. Lo sviluppo del tema della "piazza" ha portato ad una diversa configurazione rispetto a quella indicata nell'assetto planimetrico consigliato. La ricerca di un'identità aderente al sito ed alla particolarità della condizione urbanizzativa proposta ha tematizzato il luogo centrale nel tema del "solco", uno spazio lungo, come un grande solco attraverso tutta l'area lungo il quale sia possibile passeggiare, sedere, leggere, conversare, riflettere, partecipare o organizzare eventi.

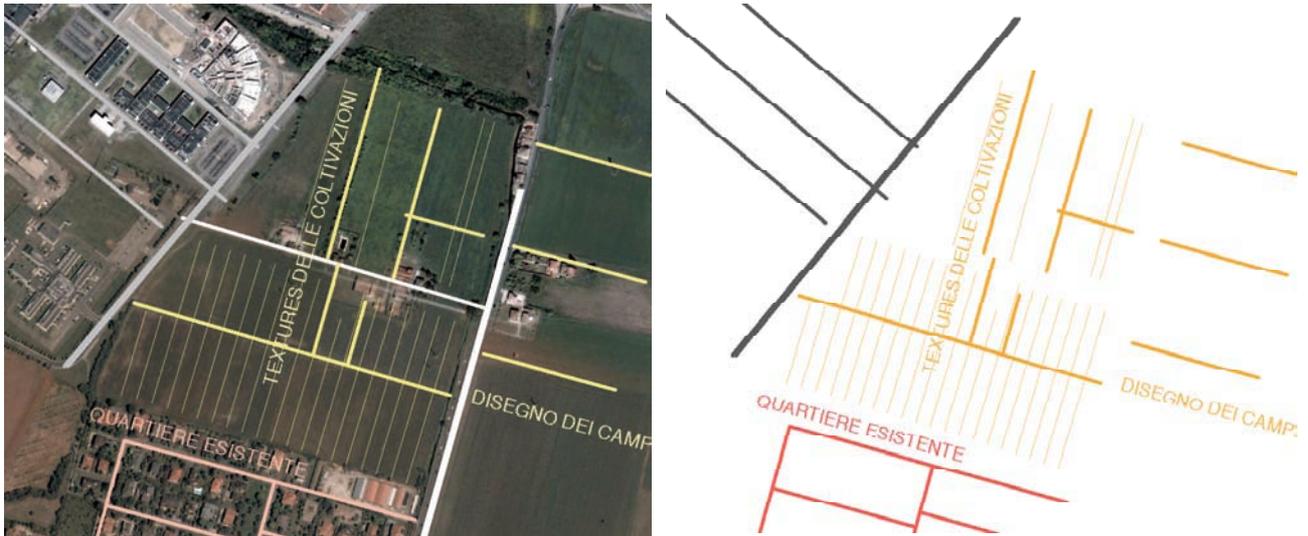
In questo senso il progetto si discosta dall'assetto planimetrico proposto. Ne disegna un altro, il cui esito è derivato dalla ricerca di dare evidenza agli obiettivi nella forma urbana proposta.

2. Lo schema complessivo di assetto

2.1. La definizione delle geometrie guida

Il progetto propone un approccio alla sistemazione dell'area derivato dai caratteri propri del sito, così come sono leggibili nell'attuale situazione di evoluzione/trasformazione.

Dalla lettura della foto aerea si estraggono le regole geometriche della giacitura del suolo. Le linee delle strade poderali, gli scoli dei campi, i solchi dell'aratro hanno disegnato una geometria ortogonale, orientata quasi a nord, con segni di importanza equivalente, disposti alternati nelle due direzioni.



Geometrie del suolo leggibili nel sito, sovrapposizione alla foto aerea ed estrazione degli allineamenti geometrici

Le geometrie, leggibili ed evidenti nel sito a scala ravvicinata, sono confermate nella immagine territoriale di più vasta scala. Estendendo la individuazione geometrica alla scala più ampia si riconosce la medesima disposizione delle giaciture geometriche per tutto il contesto paesaggistico.

La ricerca dell'aderenza alle geometrie proprie del sito, è stata considerata come una invariante progettuale. Il rispetto delle geometrie non ha un significato formale ma si sostanzia nel riconoscimento di elementi di valore riscontrabili nella materializzazione dei segni: scoli dei campi, strade, tracciati storici, strade, filari alberati, disposizioni paesaggistiche, mire territoriali, ecc.

Assumere le geometrie del suolo come "griglia" su cui disporre le sistemazioni consente di lavorare nel rispetto dei caratteri del luogo. Non costituisce un "vincolo" alla libertà progettuale ma una ragione giustificativa della progettazione che esula dalla creatività gratuita e si dota di significati radicati nel sito.



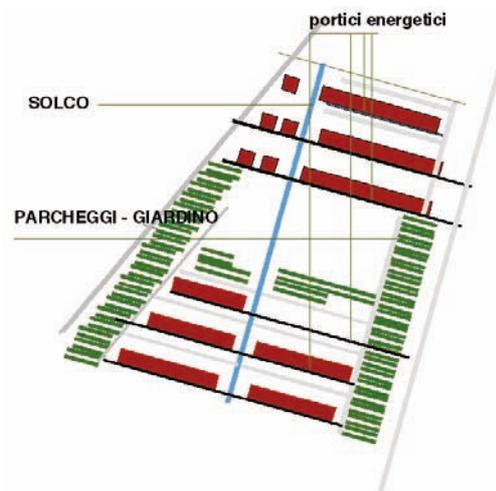
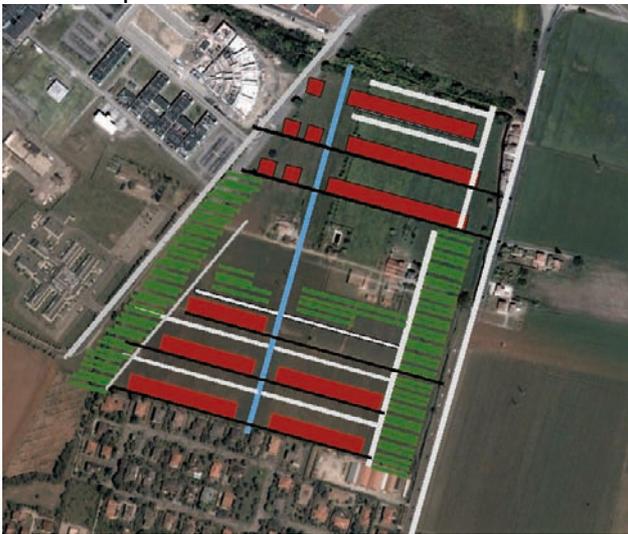
Geometrie territoriali a scala più vasta

2.2. Gli elementi portanti della composizione

Assunto l'andamento geometrico abbiamo pensato agli elementi portanti della sistemazione:

- un grande segno unificatore, un "solco", come quelli che i contadini fanno nei campi, che percorre l'intera area, e che costituisce il luogo centrale della composizione;
- una tematizzazione delle aree di parcheggio pubblico, disposte sui margini, da interpretare come "giardino", ossia dotati di verde ed alberature ma anche di una propria identità che li faccia considerare come luogo piacevole sia durante l'uso che oltre;
- la disposizione delle fasce edificabili come "striscie" allungate, ortogonali al solco;
- la caratterizzazione delle fasce edificabili con grandi "portici energetici" che ne percorrano il fronte e ne unifichino il linguaggio. Portici che avranno una funzione di produzione di energia e di distribuzione pedonale dell'area.

Lo schema successivo illustra la disposizione di prima stesura delle geometrie, identificando un assetto complessivo da sviluppare successivamente, ma già chiaramente connotato negli elementi portanti.



Geometrie per la sistemazione del sito

2.3. L'assetto viabilistico

La sistemazione della viabilità proposta prevede di attestare la distribuzione sull'attuale ingresso e sul Viale delle Scienze nel lato sinistro, e su di un nuovo accesso in rotatoria dalla Via di Langhirano.

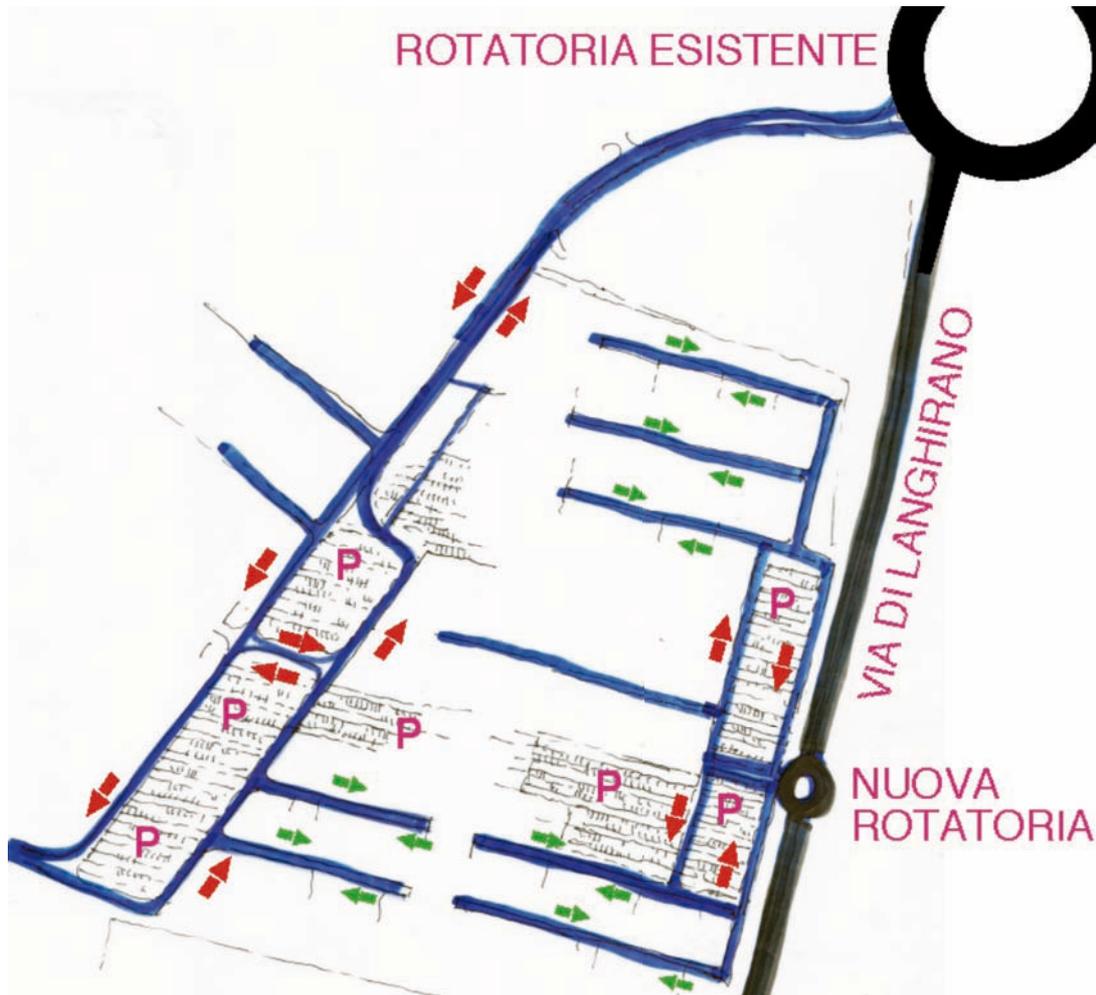
Gli accessi ripetono all'incirca le posizioni indicate nella planimetria del bando, ma il funzionamento interno differisce perché non si prevede una viabilità di attraversamento ma di attestare gli arrivi ai parcheggi pubblici nel margine.

Lo schema viabilistico cerca di avvicinare il funzionamento della circolazione a caratteri urbani, riducendo gli effetti di un disegno esclusivamente "stradale". Si propone di utilizzare la viabilità di smistamento esterno dei parcheggi come viabilità a senso unico. In questo modo la circolazione sarà resa "fluida", evitando di concentrare in pochi punti i movimenti dei parcheggi. Circolando in senso unico attorno ai parcheggi sarà possibile entrare ed uscire nei corselli di manovra senza provocare intasamenti.

Le due aree di parcheggio pubblico, con lo schema di circolazione proposto smisteranno tutto il traffico interno; sia quello diretto ai parcheggi pubblici al loro interno, che quello diretto ai parcheggi pertinenziali ed alle attività

Lo schema successivo illustra il funzionamento della viabilità carrabile interna ed i

collegamenti previsti.



Schema di funzionamento della viabilità carrabile

2.4. Regole di azionamento

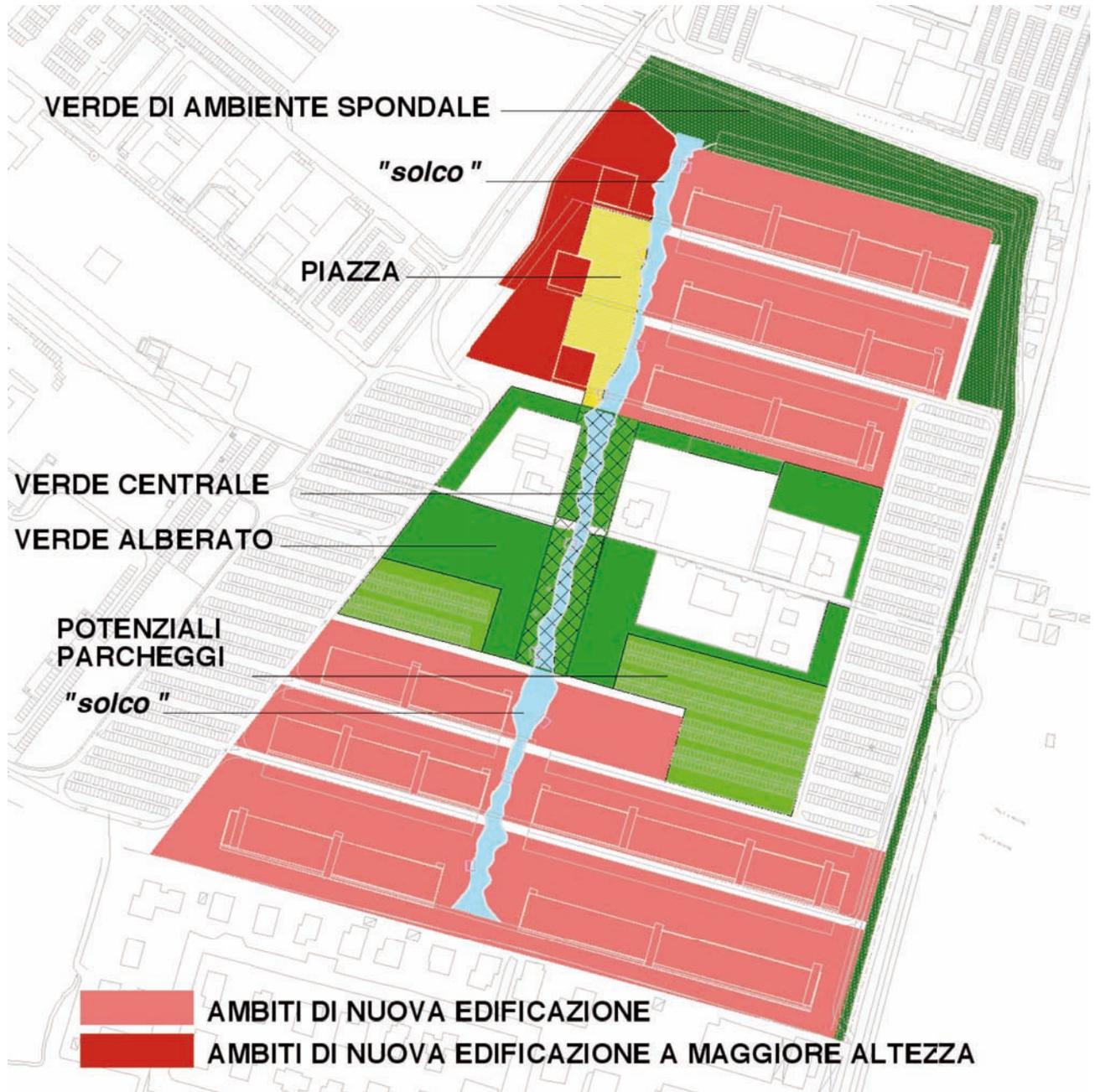
Le superfici previste nella nuova sistemazione sono dimensionalmente assimilabili a quelle previste nello schema proposto dal bando e consentono di attuare le previsioni urbanistiche del PUC.

Nelle Nta allegate è infatti indicata l'attuazione con Strumento Urbanistico di dettaglio, del quale lo schema costituisce elemento anticipatore.

La tabella seguente indica la ripartizione delle superfici prevista con il nuovo azionamento

Destinazioni	Schema del bando	Schema proposto
Fondiarie degli ambiti di nuova edificazione	102.809	96.500
Fondiarie lotti esistenti	17.532	17.532
Strade – marciapiedi	21.200	15.702
Parcheggi pubblici	25.569	25.500
Verde pubblico – pista ciclabile	18.701	
Verde potenzialmente attrezzabile a parcheggio pubblico	14.212	11.685
Piazza	5.374	4.898
Verde alberato		13.750

Verde centrale		5.390
Verde di ambiente spondale		14.440
	TOTALE	205.397



azzonamento e dimensione delle parti

La sistemazione prevede:

verde di ambiente spondale

Comprende una fascia lungo la Via di Langhirano, attorno al corso d'acqua esistente, da trattare con vegetazione di tipo spondale. La fascia segue l'andamento del canale nella parte nord dell'area e vi riserva una zona più ampia all'interno della quale sviluppare tematiche di rinaturalizzazione, incremento della vegetazione riparia e di alto fusto esistente.

solco

Il solco percorre tutta l'area alternando aree verdi naturali a giardini e spazi artificializzati. La linea d'acqua parte dal confine sud accompagnata da percorsi pedonali ed

attraversata da ponticelli, unisce i lotti e le attività che vi si insedieranno con le aree pubbliche esistenti ed in progetto

Piazza La piazza viene proposta in posizione diversa rispetto a quella del bando. La posizione del bando, per quanto centrale rispetto all'area si trovava in rapporto solo con i fabbricati esistenti. La proposta del solco percorre invece tutta l'area articolandovi percorsi ed occasioni diverse e destina a "piazza" solo la parte terminale. Nella prossimità della piazza, affacciati su di essa potranno essere realizzati edifici più alti .

Verde alberato Comprende la fascia verso i fabbricati esistenti, nella parte centrale dell'area. Potranno essere impiantate essenze di alto fusto realizzando un boschetto.

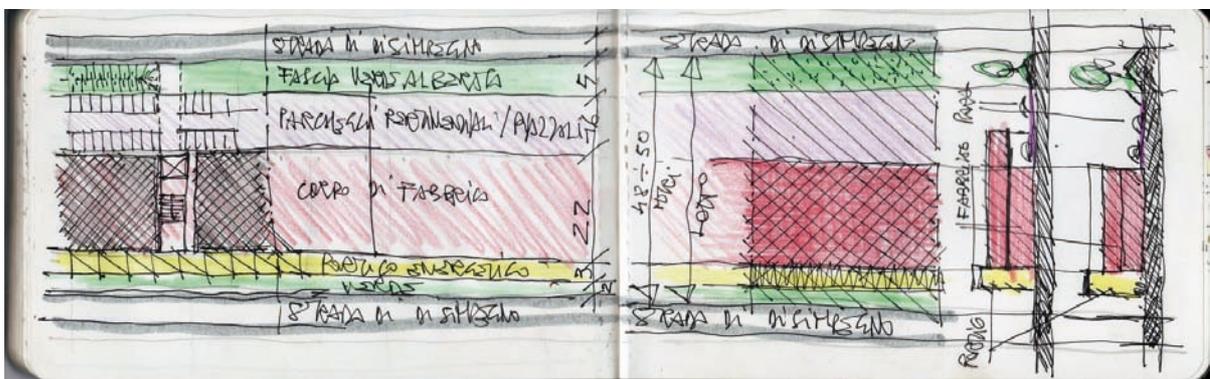
Potenziali parcheggi Ripetono le previsioni del bando ed occupano le zone poste nelle fasce di rispetto. All'interno della zona potrà essere sistemata la centrale di cogenerazione

Ambiti di nuova edificazione La disposizione degli ambiti di nuova edificazione prevede lotti allungati, serviti dalla viabilità di smistamento. Le regole di costruzione sono indicate di seguito. L'altezza dei fabbricati, in considerazione delle attività da insediare, è di due livelli. Nella parte attorno alla piazza i livelli potranno salire, ospitando funzioni ed attività disponibili su più piani, connotando il contorno della piazza.

All'interno degli ambiti di nuova edificazione le regole di azionamento prevedono di attuare gli interventi seguendo regole principi ordinatori. Diamo di seguito indicazioni di prima stesura per lo sviluppo della pianificazione di dettaglio.

La disposizione delle fasce edificabili prevede la loro suddivisione orizzontale in più strisce dedicate a:

strisce	dimensioni
strada di disimpegno carrabile interna per l'accesso ai fabbricati ed alle aree per piazzali e parcheggi	ml 6,00
Fascia alberata trattata inclinata per la protezione dei parcheggi	MI 5,00
Area per parcheggi pertinenziali e piazzali	MI 16,00
Fascia per il sedime edificato	MI 22,00
Portico energetico	MI 3,00
Verde di rispetto	MI 2,00
totale	MI 54,00



SCHEMA DI AZIONAMENTO DELLE FASCE EDIFICABILI

Le parti di verde terminale della fascia resteranno invariabili, come il portico. Le regole di flessibilità dello strumento urbanistico dovranno invece consentire diverse soluzioni per il corpo di fabbrica prevedendo ad esempio:

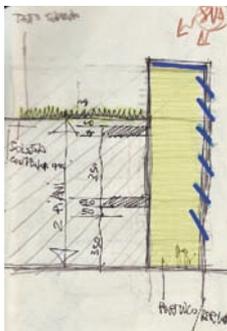
- due piani uguali e sovrapposti,

- un piano superiore in aggetto sopra al parcheggio, le norme di attuazione dovranno prevederne una superficie massima di ingombro del parcheggio, realizzabile con un aggetto o un porticato, che, in fase preliminare, si conviene di indicare nel 50% della superficie in pianta del parcheggio.
- Superfici coperte inferiori a quella indicata a condizione che la eventuale riduzione superficiera sia contenuta nel 30% della massima.

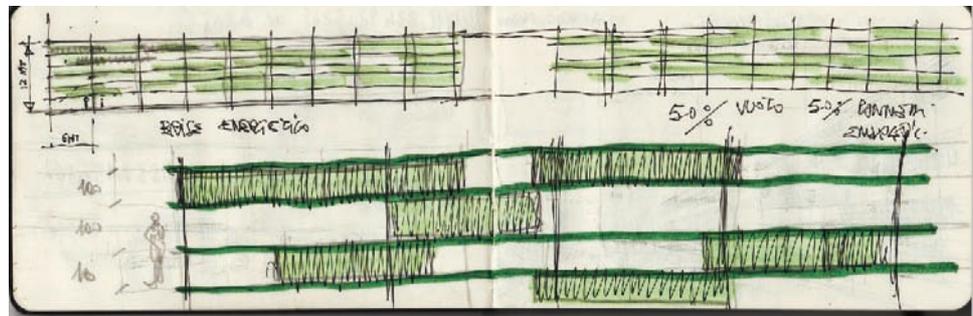
2.5. I porticati energetici

Nella direzione opposta a quella del "solco", con funzione di collegamento pedonale e di fronte dei nuovi fabbricati, sono disposti i porticati energetici. Sono pensati come elementi alti circa 12 metri costituiti da una struttura in ferro che sorregge una facciata, piena per circa il 50%, costituita da pannelli fotovoltaici. La disposizione dei pannelli è prevista allineata su file sovrapposte, inclinati di 60° e disposti con ordine casuale, variabile in ogni portico ed allineamento. I pannelli saranno sistemati anche sulla copertura.

Il portico è alto come i due piani dei fabbricati oltre al volume tecnico in copertura.



Porticato: sezione



schema del porticato energetico

2.6. Il solco: luogo centrale del piano

La identificazione del "solco" come luogo centrale deriva dalla necessità di individuare uno spazio dotato di sufficiente capacità attrattiva per la frequentazione quotidiana.

La realizzazione di uno specchio d'acqua consente di pensare di riversarvi le acque piovane per conservarle per gli usi di giardinaggio e di impiantistica (cassette wc, impianti di condizionamento, riserve idriche antincendio per le attività soggette, ecc).

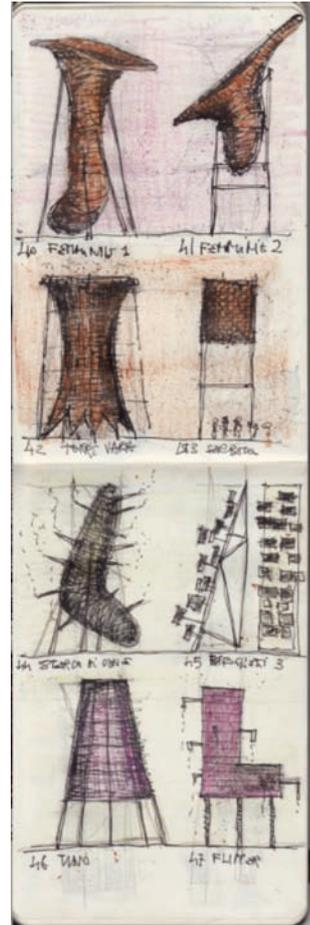
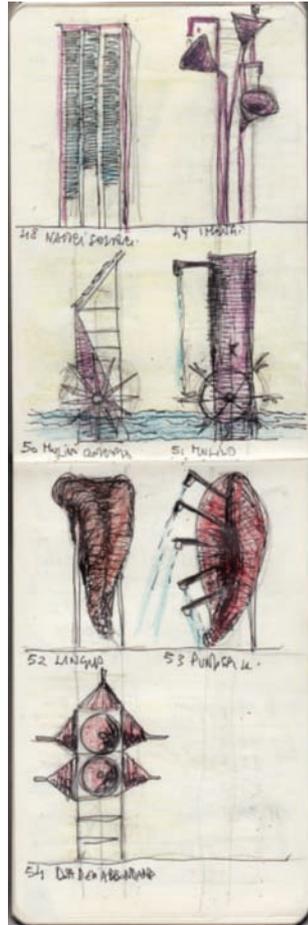
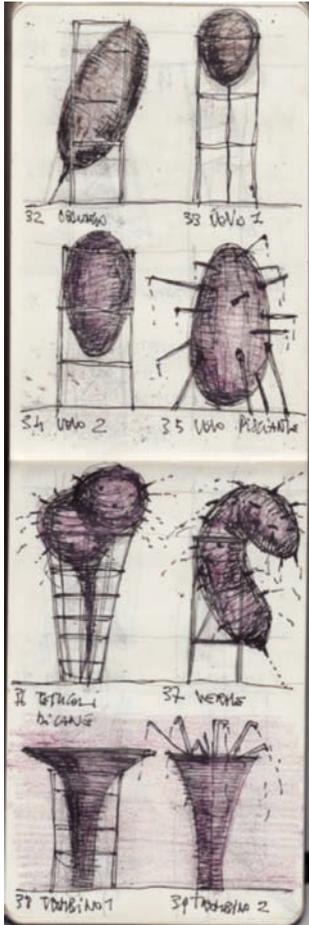
Nella disposizione proposta ai lati del solco sono sistemabili due percorsi ciclopedonali, collegati da ponticelli e connessi ai portici ed ai percorsi esistenti nel contorno e nell'area. La dimensione è prevista variabile, al fine di animare la percezione paesistica, e di contenere parti con un più elevato grado di naturalità. Lo svolgimento del tracciato segue funzioni e tematismi che comprendono:

- la sponda naturale con vegetazione riparia e canneto,
- la sponda verde, con il prati e gli arbusti a contatto con l'acqua
- la sponda "dura", pavimentata per accogliere eventi

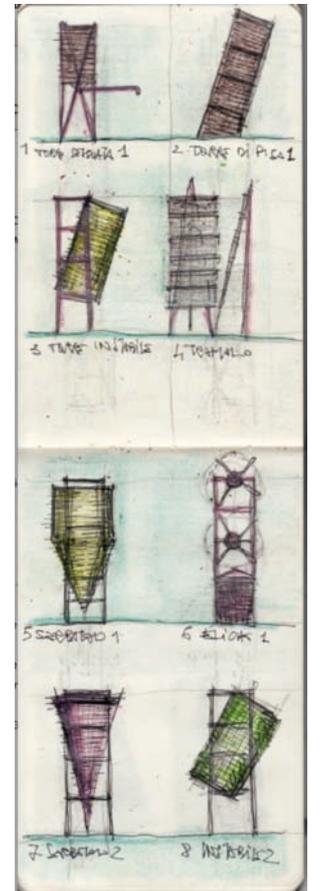
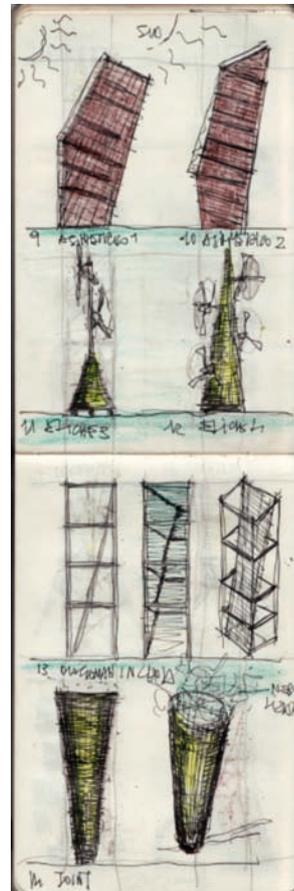
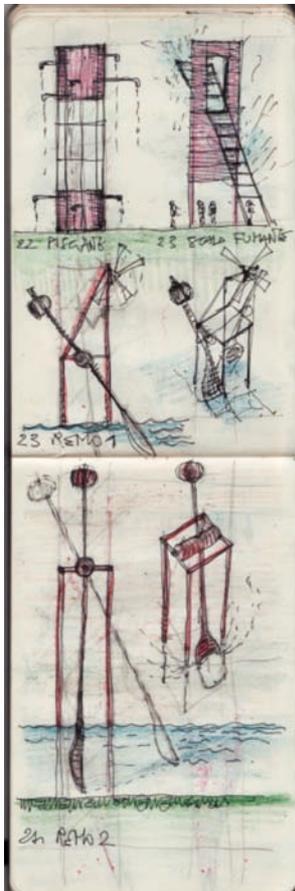
lungo il "solco" sono state collocate 12 "torri" con funzione di serbatoio, autoclave, elementi per la movimentazione dell'acqua del solco, e produzione energetica con pannelli solari / fotovoltaici nei lati sud e con la disposizione di pale eoliche di piccole dimensioni.

Lo sviluppo del tema delle torri consente di arricchire lo spazio con elementi di forte valenza evocativa. Le torri saranno infatti tutte diverse tra loro, tematizzate nell'uso energetico o di contenimento. La loro realizzazione potrà essere affidata, in fase attuativa a diversi artisti che le interpreteranno variamente dando vita ad un parco di arte pubblica di forte valenza culturale.

La soluzione presentata è esemplificativa di diverse figurazioni delle torri.



Schizzi per le torri del luogo centrale



Schizzi per le torri del luogo centrale

3. Requisiti di ecosostenibilità

La ricerca di connotare l'intervento con requisiti di eco sostenibilità è stata impostata sui seguenti elementi:

- recupero delle acque piovane per usi irrigui ed impiantistici
- disposizione delle geometrie in modo da ottenere la massima esposizione solare per i pannelli fotovoltaici, previsti nei "portici energetici"
- integrazione del verde nel progetto edilizio, sia nelle sistemazioni che nella costruzione (tetti giardino)
- integrazione progettuale degli elementi di raccolta dei rifiuti

3.1. Recupero delle acque piovane per usi irrigui ed impiantistici

La rete di raccolta e smaltimento delle acque piovane potrà condurre gli scarichi verso il "solco" che farà le funzioni di una grande vasca di raccolta. La regolazione del livello potrà essere fatta attraverso il collegamento con il vicino corso d'acqua che potrà accogliere le quantità in eccesso o fornirne in caso di necessità.

Lo specchio d'acqua sarà integrato dalle torri-serbatoio che potranno innalzare l'acqua per l'irrigazione, fornire energia con i pannelli fotovoltaici e le pale eoliche.

Una parte dell'acqua sarà immessa nel ciclo dei fabbricati per alimentare gli scarichi dei wc e gli usi impiantistici ed antincendio.

3.2. Requisiti di ottimale disposizione delle masse edificate

La disposizione delle masse edificate segue le fasce edificabili disposte in allineamento est-ovest, circa. Si tratta di corpi lunghi, affiancati e disposti con un lato a sud dove sono sistemati i portici energetici. In questo modo la disposizione dei fabbricati ne consente la ottimale esposizione solare.

3.3. Requisiti di integrazione del verde nelle masse edificate

La sistemazione urbanistica prevede di alternare alle fasce per il sedime edificabile strisce di verde da utilizzare in parte come verde di ambientazione a protezione delle aree a parcheggio pertinenziale e come verde stradale alberato. Inoltre le alberature dei parcheggi pertinenziali potranno completare la diffusione del verde tra i fabbricati. La scelta delle coperture con "tetto giardino" consentirà di integrare con verde artificiale gli spazi lasciati naturali.

3.4. la collocazione di un'eventuale centrale di cogenerazione per l'intero insediamento;

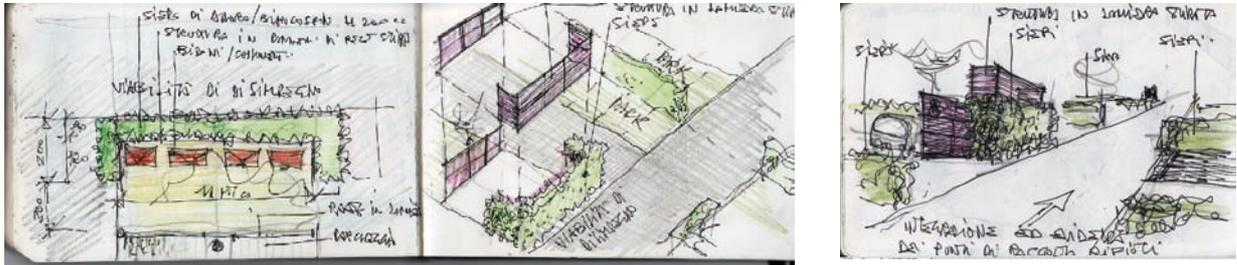
la posizione indicata per una centrale di cogenerazione nella zona più centrale, in prossimità della linea elettrica. La costruzione sarà facilmente integrata nella sistemazione complessiva e la sua posizione consentirà di ottimizzare la distribuzione ai nuovi fabbricati.

3.5. suggerimenti per l'idonea collocazione dei dispositivi di raccolta dei rifiuti solidi urbani;

Sono indicate nella sistemazione complessiva le posizioni per i punti di raccolta dei rifiuti urbani. Nella loro realizzazione dovrà essere tenuto conto di requisiti di qualità progettuale integrata con il complesso delle aree.

La bozza seguente indica le modalità per la realizzazione dei punti di raccolta che sono individuati in fondo ai parcheggi, in prossimità della viabilità di scorrimento.

I cassonetti potranno essere disposti in un angolo definito da pareti in pannelli di lamiera stirata sostenuti da profili in acciaio. Attorno al perimetro una piantumazione di arbusti (biancospino, alloro, ecc) ne consentirà l'integrazione nel resto delle sistemazioni dei parcheggi. L'altezza della delimitazione potrà essere variabile in modo da rendere evidenti le posizioni dei punti.



PUNTI DI RACCOLTA RIFIUTI SCHIZZI PER LA SISTEMAZIONE

3.6. costi dell'investimento tecnologico proposto.

La realizzazione della estensione dei "porticati energetici" comporta la costruzione di strutture con uno sviluppo in lunghezza di circa 1.600 ml e con una superficie coperta complessiva di circa 4.800 mq. I porticati sono previsti alti circa 12 mt, con pannelli su circa il 50% della facciata sud e per buona parte delle coperture. Sommando lo sviluppo delle superfici si può stimare un complesso di circa 12.500 mq di pannelli che possono dare una resa energetica di 1.560 KWp.

Il costo può essere stimato in:

	<i>Superficie</i>	<i>€/mq</i>	<i>importo</i>
costo dei pannelli fotovoltaici	12.480	1.100	13.728.000,00
Costo della struttura	4.800	300	1.440.000,00
		Totale €	15.168.000,00

Il costo dell'impianto potrà essere ammortizzato e recuperato con i benefici energetici derivati. La resa ventennale attesa è di oltre 22 milioni di Euro, e consente il recupero dell'investimento iniziale.

4. Caratteristiche tipologiche, statiche e tecnologiche degli edifici

L'assetto proposto prevede la possibilità di insediare edifici a due piani, allineati lungo le disposizioni geometriche indicate. Nella ipotesi formulata per l'assetto urbanistico i corpi di fabbrica sono indicati con una larghezza di 22 metri, estensibile, con le regole di flessibilità a 26-28. Il passo strutturale longitudinale potrà essere interrotto da vani scala ed ascensore, disposti a servizio anche di diverse unità edilizie. Il blocco scale ed ascensore potrà essere proseguito oltre la copertura per diventare sede dei vani tecnici impiantistici.

Se utilizzata, questa soluzione consente di liberare le coperture dal peso dell'impiantistica che potrà essere concentrata nei vani scala ed ascensore. In tal modo le coperture, previste piane, potranno essere costruite con strutture in acciaio.

Una soluzione possibile per la tipologia strutturale da adottare può consistere in:

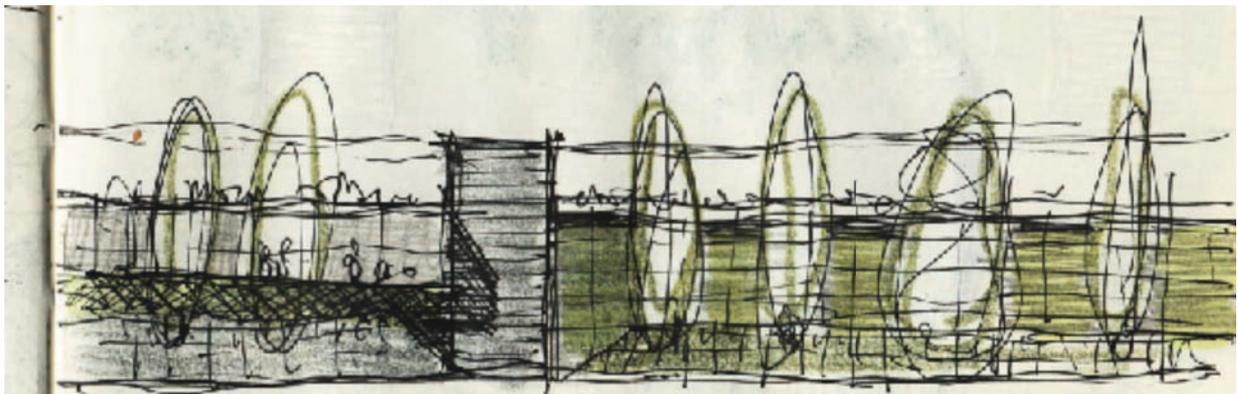
- setti portanti in c.a. / colonne in c.a.
- solette piene o nervate per luci superiori ai 10-15 metri
- solai di copertura in alleggerito su strutture in acciaio

la soluzione consente di coprire luci consistenti, liberando in tal modo gli spazi dall'ingombro di setti e pilastri, e di sopportare agevolmente le sollecitazioni anche orizzontali.

La struttura portante sarà arretrata rispetto al filo del tamponamento in modo da consentirne la continuità e la eliminazione dei ponti termici. I tamponamenti di facciata potranno comprendere diverse tipologie, a seconda delle attività insediate: vetrate strutturali continue per funzioni con forte presenza umana, facciate strutturali, o semplici tamponamenti laterizi con cappotti e rivestimento superficiale in lamiera. La previsione di facciate vetrate, dove necessario, è agevolata dalla presenza dei "portici energetici" che hanno funzione di "brise" e possono esercitare una efficace protezione solare.

La soluzione della copertura piana consente di impiegare il tetto giardino che offre ottime possibilità di coibentazione ed isolamento termico. Le tecnologie da impiegarsi dovranno essere orientate sulle coperture tipo "Daku", costituite da elementi con trattenimento dell'acqua, con speciali mescole vegetali e peso contenuto. La loro disposizione in elementi amovibili ne consentirà la manutenzione e la facilità di ripristino dei manti sottostanti.

La disposizione su due livelli, assieme alla dimensione in larghezza proposta dei corpi di fabbrica, è ritenuta la più adatta alle esigenze delle attività che si potranno insediare. Per questa ragione la quasi totalità dell'insediamento è stato organizzato in tal senso. Una quota con altezze maggiori potrà essere sistemata in prossimità della piazza.



5. Qualificazione paesaggistica dello spazio urbano

Il progetto propone una figurazione di nuovo spazio urbano dotato di identità propria e particolare, che mescola gli elementi del sito e della "naturalità" con i nuovi elementi indicati: portici, acqua, torri.

5.1. i rapporti visuali edificato-strada;

l'assetto proposto concentra i movimenti carrabili sui lati e propone spazi interni dove il rapporto tra la viabilità carrabile e le sistemazioni induca una immagine fortemente caratterizzata.

Le sezioni stradali prevedono:

- la fascia del "portico energetico", trattato con percorso ad uso pubblico ed utilizzato per i collegamenti ciclopedonali dell'area,
- una fascia stretta di verde alberato tra il portico ed il margine stradale,
- una fascia di verde rialzato sul lato stradale opposto, dell'altezza di 2-3 metri, alberata e piantumata con arbusti disposti a passo regolare. Gli arbusti riprenderanno le essenze rustiche utilizzate per le bordure dei campi (spiga, rosmarino, ginestra, ecc)

la segnaletica, con indicate le varie attività sarà disposta su "totem", disposti nei diversi punti di accesso e di fronte agli ingressi carrabili attraverso le fasce verdi.

La presenza del portico indurrà l'immagine del contesto urbano, le fasce verdi alberate evocheranno l'ambiente del viale urbano.



5.2. la natura e il trattamento delle superfici stradali e di parcheggio;



I parcheggi pubblici sono pensati costruiti in modo da essere gradevoli in ogni condizione di utilizzo. Le file sono state disposte con andamento est ovest. I parcheggi sono organizzati con corsello centrale da sei metri e due stalli laterali da cinque di profondità. Tra gli stalli attestati è prevista una siepe di speci autoctone (alloro, biancospino, ecc) alta circa due metri, la siepe avrà alcune discontinuità previste irregolarmente che consentiranno di variare

la visione. Una seconda serie di siepi, disposte nel senso del parcheggio interromperanno l'allineamento delle auto evitando l'immagine della grande distesa di lamiere.

La messa in opera delle siepi, opportunamente predisposta nel disegno degli stalli e delle aree di parcheggio, sarà integrata da alberature di alto fusto, di speci rustiche locali, che contribuiranno alla ombreggiatura del sito.

Il trattamento del suolo prevede la messa in opera di autobloccanti con erba per le zone degli stalli e di pavimenti in "asfalto natura" nei corselli, separati da cunette con caditoie in cemento.

Il pavimento in autobloccanti sarà "indurito" saturando i fori nelle parti di maggiore utilizzo e lasciato verde nelle altre.

5.1. la qualificazione dei percorsi ciclo-pedonali;



PERCORSI CICLOPEDONALI DELL'AREA

Lo schema sopra riportato indica la disposizione dei percorsi pedonali dell'area. I percorsi nel senso est-ovest utilizzano i "portici" ed attraversano il "solco" su ponticelli, tra i percorsi si prevede il mantenimento della stradina poderale esistente.

Nel senso longitudinale i percorsi sono disposti lungo il solco e terminano nella piazza. La realizzazione del fabbricato commerciale suggerisce la prosecuzione ed il collegamento.

5.2. la natura e il trattamento delle superfici a verde;

le superfici a verde sono soprattutto quelle sistemate lungo il "solco", oltre a quelle delle zone

a verde alberato.

Lungo il "solco" le sistemazioni sono indicate in 6.1. nelle parti di verde alberato la piantumazione utilizzerà essenze della campagna circostante con ampio utilizzo di piante da frutto e piante in "disuso" come ad esempio le nespole, il melograno, il fico, il gelso. La riproposizione delle essenze della campagna e delle piante da frutto consentirà di aumentare la valenza ambientale dell'area.

5.1. la valorizzazione dei corsi d'acqua;

il corso d'acqua esistente è previsto trattato con il mantenimento della vegetazione spondale e delle aree verdi alberate esistenti. Alle aree esistenti si prevedono aggiunte per l'aumento dei caratteri naturalistici. Le scelte progettuali si integrano con il sistema idrico esistente.

5.2. l'integrazione dei viadotti dell'alta tensione.

I viadotti dell'alta tensione hanno al suolo la previsione del verde alberato e di parte dei parcheggi. Il progetto evita di utilizzare le geometrie della loro giacitura per orientare le sistemazioni. in questo modo i tralicci conservano la loro presenza sporadica nel sito senza condizionarne il disegno.

6. Distribuzione delle masse e suggerimenti architettonici

il disegno del suolo proposto è derivato dalla analisi delle geometrie del sito, dalla ricerca della esposizione ottimale per i fabbricati e per i pannelli fotovoltaici. La composizione complessiva integra le sistemazioni urbanistiche con i futuri sviluppi edilizi, le scelte architettoniche con quelle tecnologiche e con le immagini delle aree pubbliche.

In particolare:

6.1. la grande piazza-giardino centrale;

il tema della piazza giardino centrale, proposto dal bando è stato sviluppato in relazione ai rapporti locali ed alla composizione complessiva.

La sua dimensione si è estesa sino a comprendere la intera estensione del sito ed il suo significato cambia a seconda delle diverse posizioni:

- nella parte bassa in prossimità del quartiere residenziale esistente il segno dell'acqua raccoglie i percorsi pedonali che provengono attraverso i portici dalle attività e li conduce lungo il proprio tracciato. In questa parte si tratta di un percorso sulle due sponde, trattate con vegetazione riparia e forte connotazione naturalistica;
- nella parte centrale, tra i fabbricati esistenti, le sponde sono affacciate su aree alberate con piante di alto fusto, il percorso segue le sponde che hanno un trattamento con essenze con fioritura intensa (rose, lillà, ginestre, biancospino, ecc)
- nella parte alta le sponde si induriscono in una piazza pavimentata vera e propria, lasciata sgombra per l'accoglimento di eventi, attorno alla piazza gli edifici sono previsti con maggiore sviluppo in altezza. Lo spazio della piazza è definito dalla prosecuzione dei porticati che concludono e definiscono lo spazio.

Lungo tutto il tracciato le "torri" con funzioni di serbatoio e produzione energetica, segnano e connotano lo spazio, fornendogli una forte identità.