



COMUNE DI FANO
LOCALITA' MADONNA PONTE
AREA EX ZUCCHERIFICIO

VARIANTE PARZIALE AL P.R.G. COMUNALE
REDATTA AI SENSI DELLA
L.R. 34/92, ART. 15, COMMA 4

PROPONENTE

MADONNA PONTE S.R.L.

PROGETTO

VIVARIUM S.R.L.

RELAZIONE TECNICA E N.T.A.

**COMUNE DI FANO
LOCALITA' MADONNA PONTE
AREA EX ZUCCHERIFICIO**

**VARIANTE PARZIALE AL P.R.G. COMUNALE
REDATA AI SENSI DELLA L.R. 34/92, ART. 15, COMMA 4**

Proponente:

Madonna Ponte s.r.l.

Proprietà terreni interessati:

Comune di Fano

Area: foglio n° 55
mappali n° 368, 438, porzione di via della Pineta

Madonna Ponte s.r.l.

Area: foglio n° 55
mappali n° 41 (e.u.), 89 (e.u.), 193 (e.u.), 202, 365, 366, 367
foglio n° 66
mappali n° 109, 144 (e.u.), 327 (e.u.), 342, 343, 449, 450

Progetto:

Vivarium s.r.l.

RELAZIONE TECNICA e N.T.A.

La formulazione che si propone è la risultante di una lunga serie di considerazioni originate dal confronto pluriennale tra i proponenti e la Pubblica Amministrazione. Le valutazioni sul ruolo dell'area, procedono da considerazioni sul suo potenziale relazionale all'intero contesto urbano, evidenziando le notevoli risorse ambientali congelate dall'attuale modo d'uso. Durante il lungo iter di elaborazione del PRG sono state esaminate diverse opzioni di progetto, tutte indirizzate a proporre l'area come luogo rigeneratore del sistema urbano, capace di accogliere funzioni e spazi di nuova socialità, utile complemento, e non antagonista al sistema esistente.

La città, come molte città monocentriche, a questo momento della sua crescita necessita di luoghi complementari al centro, per non soffocarlo ed allontanarlo dal suo territorio con un muro di indifferenziata periferia, occorrono nuovi luoghi pubblici raggiungibili, con funzioni e dimensioni non innestabili sul CS, necessari invece al contesto generale per elevare l'offerta di servizi e fornire occasioni di nuova socialità, relazionati tra loro dal sistema del verde e della mobilità funzionale a tutti i gruppi sociali.

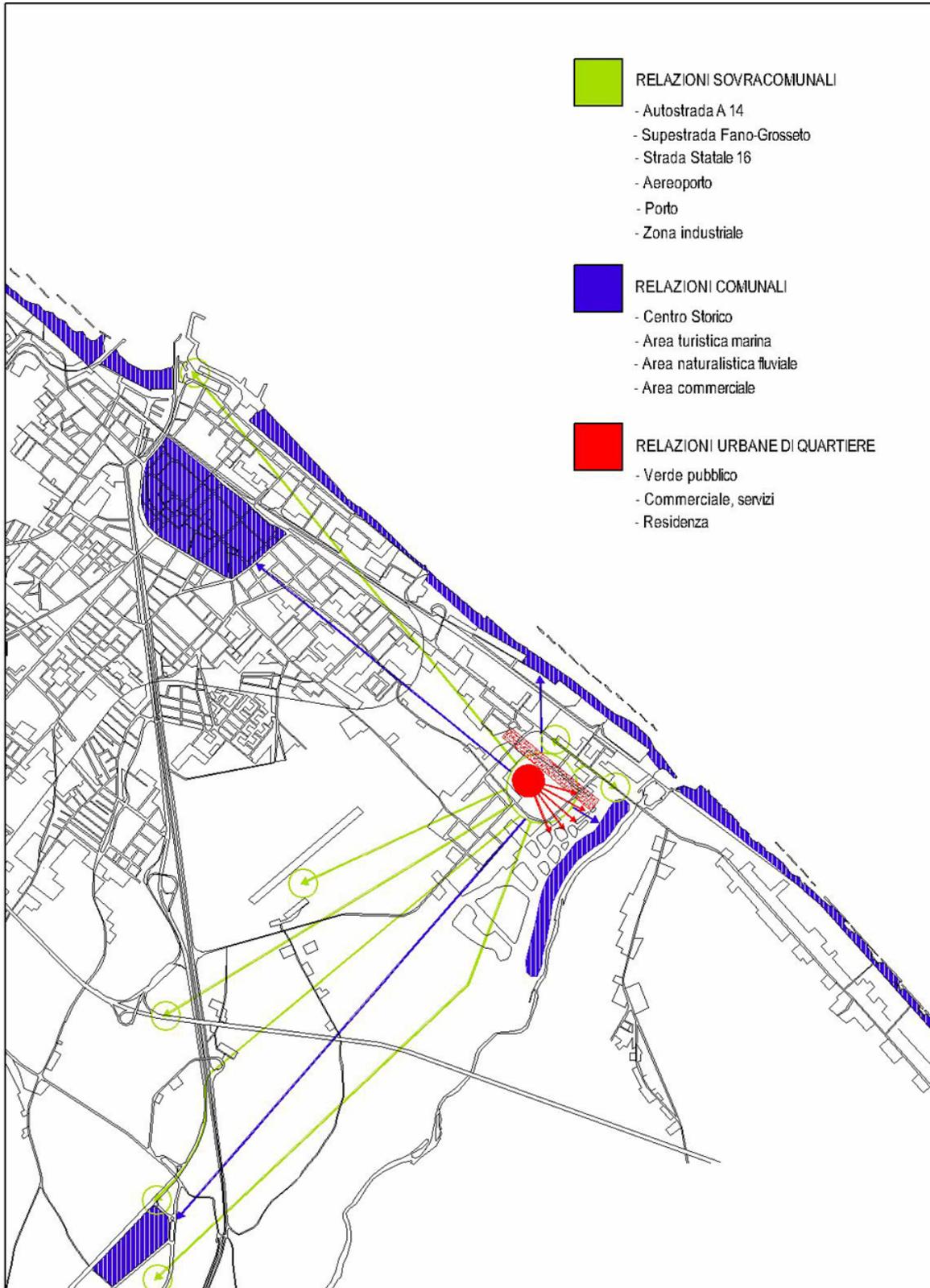
Esaminato da questo angolo, e non per le singole funzioni disgiunte dal contesto, il progetto di riqualificazione, come progetto di un organismo, di un prototipo-porzione della città futura, diviene non solo necessario, ma urgente.

La scala di intervento in cui il progetto si pone, è tesa a dialogare in termini di territorio e rispondere in termini di progetto, non solo con "retinature" e standard, ma con l'articolazione degli spazi necessari a definire il luogo. Anche per questo le N.T.A. sono difficili da "sganciare" dalla descrizione grafica e narrativa, ritenendo più fedele ed efficace per il raggiungimento dei risultati attesi, avere come riferimento e guida, più che una generica normativa un progetto regolatore.

Il tentativo di elaborare un progetto globale volto a ricostruire una porzione di paesaggio urbano strettamente connesso con l'ambiente naturale, ci ha condotto a non occuparci

non solo dell'architettura, ma anche e consistentemente delle sistemazioni esterne, in una logica di progetto e di programma in cui gli aspetti urbanistici ed architettonici si fondono con gli aspetti paesaggistici e naturalistici.

La soluzione proposta poggia su una serie di ragioni consequenziali, dal livello territoriale a quello locale.



1) Livello territoriale:

Manca all'orizzonte provinciale ed oltre, un centro direzionale competitivo, per efficienza e compresenza di servizi, prossimo ad un nodo di comunicazione di importanza nazionale, inserito in uno scenario appropriato, che possa associare alla efficienza dei servizi il valore non aggiunto, ma primario della qualità ambientale.

2) Livello Comunale:

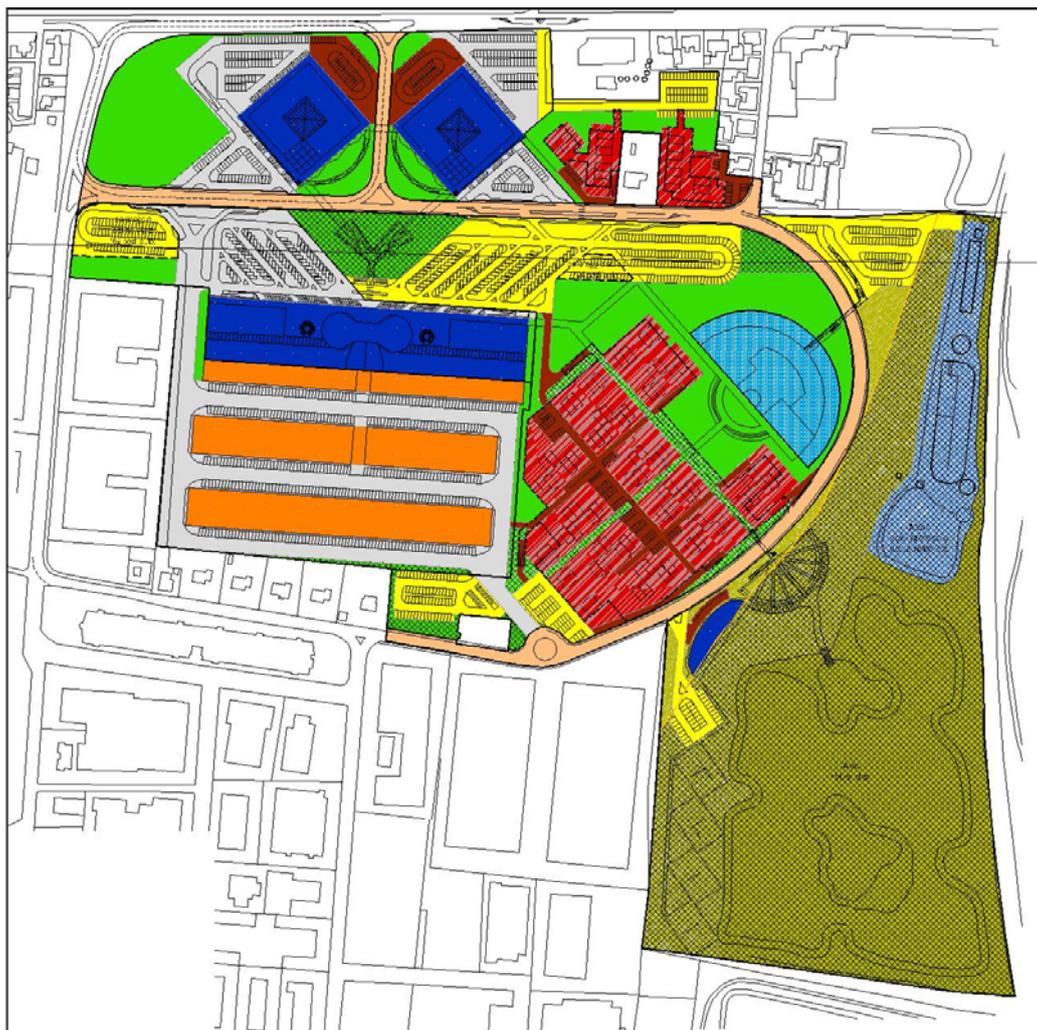
Alla scala comunale si saldano la necessità di elevare il livello dell'offerta con la localizzazione dei servizi e la specificità dell'area. Un'area già urbanizzata, da riconvertire, quindi non consumo di nuove risorse, in posizione nodale rispetto alla viabilità, con la possibilità di restituire al patrimonio pubblico una grande area fruibile come parco a cerniera con la golena e la foce del Metauro.

3) Livello locale:

Il quartiere ritrova la sua continuità, si alza la soglia degli standard pubblici, si razionalizza lo schema della viabilità, si creano nuovi luoghi di interesse, un nuovo spazio socialmente vivibile tra casa e città.

La sollecitazione da parte dell'Amministrazione Comunale a relazionare strettamente l'area di progetto con l'area che fronteggia la statale Adriatica, ha consentito di dare alla ipotesi di assetto una dimensione più propria e più funzionale agli obiettivi prefissati.

Con l'inquadramento comune dei due comparti, la riorganizzazione del quartiere si realizza in modo più autorevole, consentendo una più diretta integrazione tra la residenza e la produzione ed il sistema delle infrastrutture.



Le parti che entrano in relazione, sono a loro volta composte da porzioni e sottosistemi che pur avendo consistenza autonoma, trovano la loro migliore valorizzazione nel dialogo generale del sistema. Per descrivere in modo appropriato il complesso, occorre scomporre lo schema evidenziando i singoli elementi che lo compongono, avendo sempre come riferimento il quadro generale delle relazioni e degli obiettivi. A fianco dell' abituale criterio compositivo formale, peraltro anche qui fortemente presente, si cerca di sostanziare ed agevolare un procedimento di crescita processuale teso alla qualità ambientale complessiva. Sul piano compositivo, a fianco della riproposizione dei due silos come nuova porta, ed icona del progetto e la compattezza del disegno di insieme delle parti costruite a ridosso delle torri, si profila la crescita del quartiere residenziale, immerso in giardini e spazi verdi pubblici e privati, che caratterizzeranno più del costruito, il nuovo habitat urbano. La compresenza dei diversi fattori di urbanità, arricchirà in fieri con nuovi elementi di vitalità e socialità urbana indotti dal processo di crescita stesso, il quadro proposto oltre le attuali previsioni. La natura del progetto richiede un buon margine di elasticità nella sua programmazione, se si vuole ricercare per Fano un ruolo più esplicito nel quadro regionale, ed in particolare sviluppare le potenzialità di questo comparto urbano non sono da riferire alla sola città tradizionale, bensì al sistema più fluido ed ampio che la contiene per stabilire connessioni con le realtà di città-regione o regione città, che necessità di nuovi luoghi "condensatori" e propulsori di nuova vitalità.

In sintesi si propone la realizzazione di una parte di città che da un lato "risolva" il disegno frammentario ed interrotto della città consolidata, con architetture e giardini consequenziali ed organici tra loro, e dall'altro sviluppi aspetti evolutivi, riformabili, modificabili per

rispondere alla realtà in movimento che sottende la nuova società e le sue nuove forme urbane. Tale sforzo di ricerca si materializza non solo considerando il rapporto quantitativo di spazi "innovativi" rispetto a quello di funzioni usuali, ma anche nella centralità di tali spazi e nella cura che accompagnerà l'offerta per elevarne il valore di attrazione. (Servizi e predisposizione per tutte le connessioni di comunicazione e ricezione dati, caratteri bioclimatici dei manufatti, facile localizzazione ed accesso, forte caratterizzazione mnemonico-visiva, modernità ed efficienza, tutto ciò diluito in un quadro di viva naturalità) L'idea stessa di operare in un quadro di riqualificazione effettiva, di restituire un luogo obsoleto a nuova funzionalità, è un segnale positivo specie per un settore in cui troppo spesso la trasformazione urbana è sinonimo di processo teso al massimo profitto con il minimo investimento.

Da questo ordine di considerazioni, deriva un programma di interventi molto impegnativo:

- 1) sviluppare una forte azione di comunicazione degli obiettivi di progetto, marcando i caratteri di compatibilità ed organicità della trasformazione con le esigenze di riqualificazione ambientale dell' area.
- 2) realizzare tutto il sistema delle infrastrutture e dei servizi, in modo da consentire l'attivazione di ogni sub comparto non appena se ne presentino le condizioni in un quadro di valorizzazione compiuto.
- 3) privilegiare nelle azioni di promozione, gli aspetti di unicità della localizzazione e delle tipologie del terziario offerto per garantire la certezza ai futuri residenti della qualità ambientale complessiva.

Sinteticamente gli elementi di vantaggio pubblico derivati dalla trasformazione dell'area possono essere così riassunti.

- a) bonifica di un sito inquinato
- b) riuso qualificato di area dismessa
- c) realizzazione di un parco urbano-territoriale
- d) realizzare all'interno del parco un biotopo utilizzando il riciclo delle acque
- e) realizzazione di scuola elementare a due sezioni
- f) possibilità di destinare la scuola attuale a scuola materna ed asilo nido
- g) realizzazione del centro di quartiere
- h) realizzazione di palestra dimensionata ad uso del quartiere
- i) realizzazione di sala conferenze di 500 posti, convenzionata per ricorrente uso pubblico
- j) realizzazione del nuovo collettore fognario per tutto il fronte a valle, fino al depuratore, di utilità per l'intero quartiere
- k) polo scambiatore per l'accesso da sud alla città
- l) miglioramento della viabilità d'innesto con la statale Adriatica
- m) realizzare un polo direzionale di interesse sovralocale
- n) realizzare un intero comparto urbano secondo criteri eco-bioclimatici da utilizzare come osservatorio ecologico.
- o) realizzazione di un quartiere PEEP, organico all' intero complesso residenziale, in quota del 40%, con le stesse caratteristiche morfologiche e tipologiche di edilizia "solare" proprie dell'edilizia privata.
- p) riordino del quartiere Madonna Ponte secondo principi di diversificazione funzionale, lavoro, residenza, servizi, svago e natura.

Variante parziale con progettazione di dettaglio

La richiesta di variante parziale trova la sua legittimità nell' essere variante di area già urbanizzata, come previsto dalla Direttiva regionale 8/95, e dalla natura della variante tesa alla riqualificazione complessiva del sito. Inoltre per la dimensioni della variante, a verifica della sua congruità col contesto ambientale, la variante è sottoposta a procedura di verifica.

Per l'importanza attribuita al progetto, come elemento strutturale del processo di riqualificazione urbanistica del territorio, si è adottata una scala di progettazione di dettaglio, così come previsto dal P.T.C., ai sensi del quarto comma dell'art. 15 della L.R. 34/92. Ritenendo che la scala di elaborazione e rappresentazione adottata consente (cit. P.T.C.) “ una chiara lettura dell' assetto planovolumetrico e tipologico finale della zona oggetto di intervento, non solo in termini distributivi (differenziazione degli spazi in rapporto alle diverse destinazioni d'uso, pubbliche e non, e alle loro specifiche articolazioni spaziali), ma anche in termini formali, ossia di preventivo controllo della futura configurazione della “struttura urbana” finale...

“ Il disegno dettagliato” diventa occasione di verifica e controllo dell'appropriato inserimento degli interventi previsti nel contesto paesistico e ambientale interessato.

Componenti di progetto



1 Viabilità e parcheggi

Il reinserimento della nuova area è affiancato da una razionalizzazione del sistema locale della viabilità. L'azione di maggior rilievo consiste nel trasformare in due sensi unici i due innesti sulla Statale Adriatica, fluidificando sensibilmente la condensazione agli incroci. Tale misura può essere ulteriormente acuitizzata trasformando l'intero anello (Adriatica e parallela) in un'unica grande rotatoria a senso unico.

Il sistema dei parcheggi corrispondente è per la somma delle diverse pertinenze, in grado di rispondere ad un fabbisogno certamente di gran lunga superiore a quello quotidianamente richiesto da residenti e pendolari. È infatti assai improbabile che si

sovrappongono le richieste, della residenza, con quelle del commerciale e del direzionale e del tempo libero. In sostanza l' area è calcolata per soddisfare contemporaneamente tutte le attività presenti sia di giorno che di notte, festive e feriali. Si può pertanto ipotizzare l'uso di tale estensione di aree di sosta, anche come terminal, servito da navetta predisposta al raggiungimento ed all'attraversamento del Centro Storico, o di altri luoghi di interesse malserviti da parcheggio. La forma e la distribuzione dei parcheggi, articolati su grandi spazi alberati, consentono una suddivisione puntuale funzionale al raggiungimento agevole dei luoghi di destinazione, ivi compreso l'avvicinamento alle aree a più specifica vocazione naturalistica. Tutte le aree di parcheggio sono previste in materiali permeabili, con larghi passaggi pedonali alberati o pergolati. Tra le aree di parcheggio ed i luoghi di interesse, corre una fitta maglia di percorsi pedonali che fungono da connettivo della città pubblica.

La risultante è una ampia porzione urbana, raggiungibile in auto ai bordi, che resta così tutta agevolmente percorribile a piedi o bicicletta, nei luoghi di intersezione del traffico pedonale con quello veicolare, sono previsti sottopassi e sovrappassi.

Si propone che la viabilità veicolare di quartiere, ed in particolare quella rivolta principalmente al parco, alla residenza ed alle scuole, separata dal traffico di attraversamento, sia governata da un regime di velocità molto basso, da 20 a 30 km x ora, con precedenza per i pedoni.

2 Il parco

Con questo termine, per rispondenza funzionale, dobbiamo comprendere non solo l'area delimitata e connotata come verde pubblico, ma anche le sue estensioni, senza soluzione di continuità, articolate all'interno del costruito.

Il parco, o grande giardino pubblico, che si viene a formare ha i caratteri esclusivi di luogo unico, in cui città e società incontrano il fiume, dove il fiume incontra il mare. Tale unicità, che ripropone il luogo come referente spaziale ed ambientale non solo per Fano ma per tutta la Valle, si riflette con decisione sugli aspetti morfologici e compositivi, strutturati per confermare il paesaggio fluviale come elemento conclusivo e di arricchimento dell'habitat urbano. La maglia dei percorsi pedonali e ciclabili, si snoda attraverso i corpi costruiti e le varie funzioni del quartiere, fino alla golena senza interruzione, proponendosi come un nuovo specifico organismo urbano, fruibile senza barriere da tutta la città, come connettivo specifico tra ambiente urbano ed oasi naturalistica.

Per la loro contiguità i parcheggi delle aree direzionali e residenziali, sono tutti funzionali alla fruizione del parco e della golena. L'organizzazione del verde, nella sua articolazione funzionale, prelude all'accesso delle aree a conduzione spontanea della golena,



consentendo attività di svago concentrate sulla osservazione della natura e sulla piacevolezza di un luogo naturale ben governato. All'interno delle vasche, utilizzando in parte opere e manufatti preesistenti si sono diversificati spazi e luoghi di interesse. Le vasche di decantazione, ed i depuratori dei fluidi di lavorazione del vecchio impianto, sono riutilizzate come vasche di raccolta per la fitodepurazione delle acque meteoriche, associate ad erbario, solarium ed osservatorio faunistico. Dai percorsi che procedono dal centro direzionale e dal verde residenziale si è condotti al belvedere che si affaccia sul grande specchio d'acqua ottenuto dall'accorpamento delle vasche.

Si propone di recuperare come servizi del parco, le cisterne in cemento del vecchio circuito idraulico che affiancano gli argini delle vasche, una per i servizi igienici, una come chiosco, una come osservatorio della

golena sottostante, e luogo di informazione dell'ambiente fluviale. A ridosso della viabilità è parcheggio, è previsto un manufatto da destinare a servizi e ristorazione della superficie max di mq.1400, ricadente in area non pubblica, dotato di verde privato ad uso pubblico.



Il sistema naturalistico, pur non molto ampio, consente di apprezzare, in "sicurezza" la qualità dei diversi aspetti di un ambiente naturale di facile accesso a ridosso del centro abitato. Il belvedere, le spiaggette basse, l'isola, il lago, i canneti...

I percorsi pedonali che collegano il parco, e le aree scolastiche alle residenze, sono differenziati tra lunghi viali rettilinei alberati con essenze longeve di alto fusto, e sentieri suggeriti dalla concatenazione degli spazi e degli stimoli più minuti, con essenze più appropriate a

scene conclusive di piccoli ambiti. Si legge così una rete composta da una trama "razionale" ed un ordito "naturale" che connette senza recinti la città pubblica agli spazi privati. Come nel Centro Storico strade e piazze contengono il costruito, qui è il parco, con sentieri, viali ed aiuole. I conteggi degli standard non comprendono gli spazi d'uso pubblico interni al perimetro edificabile, spazi in realtà organici e funzionali al sistema del verde, con la risultante che il dato reale è più ampio del dato numerico stabilito.

Le essenze ed i criteri di gestione sono ispirati al minimo costo di manutenzione.

Per l'area verde, compresa tra la viabilità di quartiere e la golena, si prevede una suddivisione in due sub compartimenti.

Un' area privata di uso pubblico, ed un'area la più ampia, quella delle grandi vasche, soggetta ad un regime transitorio. L' area sarà alla stregua delle altre esaminata e bonificata come area da destinare ad uso pubblico. Il modo d'uso sarà stabilito nel triennio successivo alla approvazione definitiva. In tale periodo la società Madonna Ponte mette l'area a disposizione della Pubblica Amministrazione per la ricerca di finanziamenti finalizzati alla creazione e protezione di zone umide. Trascorso tale termine l'area sarà assimilata all'area destinata a verde privato di uso pubblico. In sostituzione del "lago" si potrà attrezzare il verde con spazi per il passeggio, l'osservazione naturalistica, orto e giardino botanico, serre incassate a cielo aperto, tutti elementi organici all'ambito naturale fluviale.

Ai fini della programmazione e della gestione l'impianto è stato suddiviso in due zone, Città e Parco, per le quali sono previsti differenti criteri selettivi delle essenze impiegate:



1) Zona Città, essenze arboree e arbustive senza particolari esigenze del substrato, tolleranti il terreno calcareo, con i seguenti requisiti;

- rustiche
- tolleranti la siccità
- tolleranti l'inquinamento atmosferico
- tolleranti le potature
- con apparato radicale idoneo alla contiguità con la rete sotterranea dei servizi
- di manutenzione non impegnativa
- con fioriture spettacolari di colore giallo, arancione, rosso, porpora, viola, rosa, bianco
- non provocanti allergie comuni

(vedi tavola botanica con elenco essenze)

Nota: gli alberi di alto fusto presenti nella zona che non possono essere conservati, saranno trasferiti nell'area contigua del Parco.



2) Zona Parco

caratteristiche;

- preferenza per terreno umido
 - autoctone o naturalizzate non infestanti
 - idonee alla formazione di habitat per fauna acquatica (stazionaria o di passaggio)
 - di crescita rapida
 - con fioriture assenti o moderate preferibilmente in primavera, con colori giallo, bianco, rosa, blu
 - fogliame ornamentale in periodo autunnale
 - forte presenza di ornamentali tutto l'anno, con corteccia decorativa e bel aspetto.
- (vedi tav. botanica con elenco essenze)

Stralci funzionali

Per la natura del progetto e l'articolazione del programma di realizzazione si rende necessario suddividere anche il settore "verde" in differenti stralci funzionali.

1) Le aree verdi pubbliche inserite all'interno del comparto residenziale, saranno realizzate contemporaneamente alla realizzazione e sistemazione delle strade e della rete dei servizi.

2) Le aree destinate a parco, esterne al comparto residenziale, di mq. 105.752,00 (10,6 ha), comprese tra strada ed argine golenale, saranno a loro volta suddivise in stralci funzionali.

2.1) un primo corpo (di mq. 11.442,00), connesso alla realizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche delle coperture, dei giardini e dei parcheggi, sarà realizzato contemporaneamente alla rete fognaria, che con un progetto di dettaglio definirà i modi del riciclo delle acque, anche con il riuso dei manufatti esistenti sulla porzione a valle del lotto, sia ai fini di un uso irriguo, sia come riserva d'acqua antincendio. Tale area per quanto riguarda il regime di proprietà resta un'area privata, ed i costi di approntamento del sistema di depurazione, dell'acqua piovana, trattamento di prima pioggia, (disoleazione) e passaggio in vasche di rigenerazione prima di raggiungere la vasca di accumulo, non sono assimilati né ad opere di urbanizzazione primaria, né secondaria, non rientrando tale ciclo tra le opere obbligatorie. Si pone come scelta del lottizzante che considera la qualità del "verde" elemento essenziale del progetto, valutando come convenienti le condizioni che ne agevolano la buona manutenzione. Sotto il profilo della fruizione, tale ambito si presenterà come un sistema di vasche in linea, idonee alla realizzazione di un habitat ideale, per fauna e piante acquatiche, facili da osservare dai percorsi che si snodano sulle aiuole di bordo.

2.2) un secondo corpo destinato a verde attrezzato ricreativo (privato ad uso pubblico di mq. 32.994,00), strettamente connesso alla sistemazione della viabilità e del verde urbano. Gli elementi che compongono il comparto, sono;

uno spazio attrezzato con campi da gioco, un parcheggio permeabile, aree relax per lo svago, il gioco libero e la ristorazione a fronte della zona naturalistica. Le parti costruite, destinate a servizi e ristorazione, per un massimo di mq. 1.400 di SUL, dovranno essere risolte come parti strettamente connesse ed integrate alla sistemazione del verde (privato ad uso pubblico), ed in questo perfettamente connaturate.

Caratteristiche del corpo dei servizi:

Superficie coperta mq. 850

SUL mq. 1400

Numero piani 2, terra e primo

Copertura a giardino e/o pannelli fotovoltaici

Destinazioni ; attività sportive e ricreative, ristorazione, deposito attrezzi e macchine funzionali alla gestione del parco

2.3) un terzo comparto (di mq. 61.316,00), relativo alla zona più specificamente naturalistica, sarà oggetto di cessione alla P.A., qualora la medesima, in attuazione di uno specifico programma, raggiungerà l'ottenimento del finanziamento di una misura CEE entro i primi tre anni di esecuzione del piano.

Decorsi tre anni dall'approvazione del presente piano senza il verificarsi della predetta condizione l'area, in regime privatistico, verrà trasformata dalla proprietà secondo la destinazione di parco con funzione naturalistica ad uso pubblico.

3 La residenza



Il quartiere residenziale conclude il sistema urbano edificato integrando le costruzioni nel disegno dei giardini che preludono al parco. I caratteri distintivi del progetto sono:

1) L'area è una parte di città, fruibile e percorribile alla stregua del Centro Storico, qui anziché piazze, strade e vicoli si hanno giardini, viali e sentieri.

2) La residenza è inserita nel parco non solo secondo componenti estetiche e di fruibilità, ma orientata e posizionata secondo i criteri di isolamento ed ombreggiamento dettati dal luogo (v. tavole).

3) Le tipologie sono ispirate alla utilizzazione di criteri propri delle architetture tradizionali, il più

possibile rispondenti alle condizioni ambientali, con l'acquisizione delle esperienze più recenti nell'uso di tecniche e materiali ed accorgimenti dell'architettura bioclimatica. Si tratta in generale di case a serra, rivolte a sud, con le pareti di accumulo di calore addossate ai soggiorni ai quali in inverno trasmettono il calore assorbito, ed in estate, ombreggiate, fungono da canne di ventilazione raffrescanti per le correnti generate dai flussi ascensionali dalla cantina al tetto. Le coperture sono a giardino su soletta ventilata, questa soluzione ha il vantaggio di sommare una grande capacità di isolamento, con la riduzione di superficie raggianti, terra anziché laterizio o altro materiale impermeabile.

4) La quota di edilizia economica popolare è il 40% del totale e non si differenzia per tipologie e caratteristiche costruttive dall'edilizia privata. La localizzazione degli edifici destinati a PEEP consente l'adozione per tale area di possibili stralci operativi autonomi.

Nell'insieme la morfologia del quartiere, combinata con la scelta tipologica tende ad esaltare come fattori di risparmio energetico:

- tipologie compatte, ad elevata densità costruttiva (si impiega mediamente per il riscaldamento, 20% in meno per alloggio rispetto a tipologia a schiera e 40% rispetto a case singole);
- progettazione del complesso tesa alla ottimizzazione del guadagno solare, funzionale al passaggio della luce solare incidente ed alla riduzione delle ombre portate, disposizione della piantumazione funzionale al raffrescamento estivo ed alla protezione dalle correnti invernali;
- copertura a giardino idonea anche all'accoglimento di collettori solari e pannelli fotovoltaici. L'evaporazione dell'acqua trattenuta da piante e terreno aumenta l'umidità dell'aria, raffrescandola e riducendo le polveri in sospensione. Migliorano le condizioni di isolamento termico. Si trattiene l'acqua piovana, anche quella in eccesso rispetto al necessario del giardino pensile, che viene poi convogliata in vasche di accumulo, impedendone la dispersione, per una riutilizzazione completa nel percorso naturale, ed il mantenimento del biotopo a confine con la golena.

La superficie residenziale complessiva è di mq. 28.000 per un totale di 360 alloggi a cui sono stati riservati più dei 1080 posti auto previsti (720 privati e 360 pubblici).

La parte grafica del P.P. è parte integrante delle norme tecniche.

La tavola n° 08 determina l'area di pertinenza di ogni edificio, l'altezza dei piani ammessi e la S.U.L. relativa ad ogni blocco edilizio.

Il corpo edificato può variare la sua forma e perimetro, conservando comunque un percorso libero di contorno, interno all'area di pertinenza, della larghezza di mt. 2 per il passaggio della rete di servizi e comunicazioni, conservando comunque la distanza di mt. 10 dagli edifici confinanti.

All'interno dell'area di pertinenza degli edifici, o delle aree di parcheggio, possono essere installate le cabine elettriche di servizio al comparto. Gli eventuali manufatti saranno schermati con fitta siepe di contorno, ed alla copertura piana, sarà in analogia col contesto, sovrapposta una vasca di terra, come fioriera sopraelevata, in modo da formare un tetto verde ventilato.

Al fine di garantire il sistema di architettura bioclimatica e non alterare i rapporti di ombreggiatura tra edifici sono ammesse esclusivamente quelle variazioni alle altezze, nel limite massimo di cinque piani, ed alle aree di sedime purché non si superi la distanza di dieci metri tra edifici, che non producano ombreggiature agli altri edifici..

Le coperture, sono tetti verdi ventilati. Il volume di ventilazione compreso tra ultimo solaio e fondo della vasca di terra, è da considerarsi elemento tecnologico funzionale ai caratteri della architettura bioclimatica, pertanto non idoneo a produrre S.U.L. o volume o aumento di piani o di altezza.

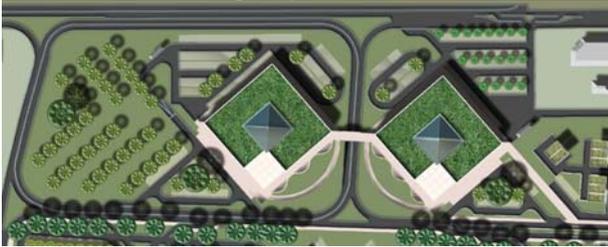
Il sistema serre costituisce applicazione di criteri e valori di bioarchitettura e costituisce per sua natura, una struttura avvolgente l'edificato.

Esso costituisce impianto tecnologico ad uso stagionale e con funzione precaria, pertanto non è idoneo a produrre S.U.L.

4 Il complesso direzionale – commerciale

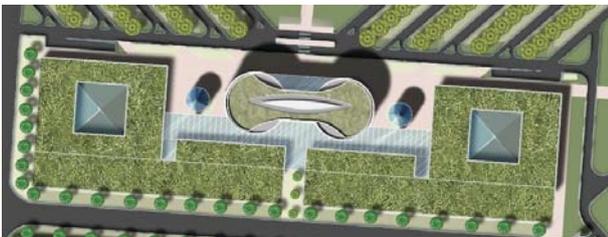
Il sistema direzionale è concentrato in due complessi edilizi, uno formato da due corpi a corte di due piani sul fronte stradale, l'altro arretrato, oltre la bretella di snodo, che fa perno sulle due torri. Il complesso restituisce alle due torri la loro piena incidenza emotiva strettamente assimilata alla identità ed alla percezione del luogo.

Articolazione degli spazi



Le Corti situate sul fronte con la diagonale perpendicolare all'asse stradale, si incuneano sul pendio in modo da valorizzare i due fronti stradali come piani terra di accesso, si hanno così due facce a levante di due piani e due a ponente di un piano.

- I corpi edificati, simmetrici, contigui, uniti da sottopassaggio tra loro, ed a monte con l'area di pertinenza delle torri, si sviluppano su due piani attorno ad una grande piazza centrale articolata su due livelli, si tratta di un nuovo spazio di socialità urbana, su cui possono innestarsi molteplici attività, pubbliche e private.
- la superficie utile lorda complessiva è di 12.000 mq. da cui sarà scomputata la piazza centrale coperta di uso pubblico ed i percorsi esterni, logge o pensiline coperte, funzionali alla protezione dei percorsi pubblici dagli agenti atmosferici ed organici al progetto bioclimatico.
- le destinazioni sono tutte pertinenti al terziario, con dato limite per gli esercizi commerciali che non possono superare nell'insieme (compreso il complesso a monte, delle Torri) la superficie di vendita di 10.000 mq. e che i singoli esercizi non abbiano una superficie di vendita superiore a mq. 2500.
- Nelle tavole annesse sono riportati gli ingombri a terra dei due corpi di fabbrica, ed i percorsi pedonali che li circondano che possono essere coperti da logge o pensiline.
- La tipologia dei manufatti, consente l'uso dei materiali più diversi, tradizionali od innovativi, perché usati con coerenza, funzionali ai criteri del massimo risparmio energetico e di alto comfort per l'utenza.
 - L'altezza max. consentita è di mt. 10,50
 - La copertura a giardino può essere integrata o sostituita da copertura eliotermica e/o fotovoltaica.
 - I percorsi pedonali esterni a ridosso degli edifici potranno essere realizzati da pensiline e logge con materiali di protezione eventualmente integrati da pannelli fotovoltaici, senza costituire modifica per allineamenti e fili fissi.



Le torri

Sono composte da un basamento a due piani, sovrastato da due colonne di 10/11 piani (in funzione della distanza tra solai) unite in sommità da un piano attico. Le destinazioni previste sono aperte a più opzioni, tutte interne al terziario o

“quaternario” fidando nel potere di attrazione di un elemento architettonico unico nel contesto territoriale, e nel contempo acquisito come elemento inscindibile del paesaggio. Ulteriori margini di flessibilità sono dati dalla tipologia costruttiva, una canna vuota all'interno, che può variare di spessore in funzione della destinazione, e ridistribuire sui due livelli del piede le superfici inutilizzate in verticale. Nel ipotesi allegata sono messe a

confronto due destinazioni compatibili affiancate, una torre di uffici o studi o istituti ed un torre-albergo, 100 camere più servizi comuni. In sommità un belvedere con ristorante e solarium.

In questo caso la sezione del piano tipo utilizzato è differente tra le due torri, ottimizzando lo spessore in funzione della destinazione. I collegamenti verticali sono multipli per ogni "canna" per consentire la specializzazione dei percorsi più rispondente ai flussi.

La terrazza che copre il basamento è proposta come ulteriore spazio di uso pubblico, consentendo anche a questo livello osmosi tra gli spazi comuni di diversa natura, sala conferenze, sale meeting, etc .

Le destinazioni ammesse sono le stesse del complesso le Corti, con le stesse limitazioni relative al dimensionamento commerciale.

L'articolazione delle superfici proposte

piano terra	7.300 mq
piano primo	5.900 mq (a cui vanno aggiunti 1.000 mq per la sala congressi)
piano 2°-10°	650 mq
piano ultimo	950 mq

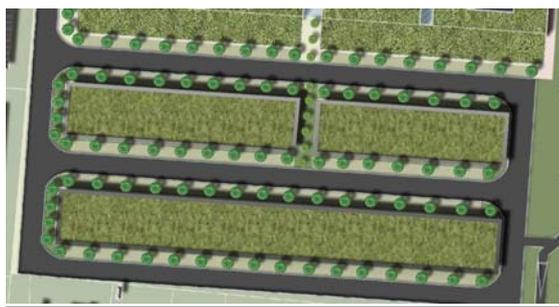
non è vincolante, essendo vincolanti la quantità complessiva di 20.000 mq di S.U.L. (più 1000 mq di sala congressi), ed il perimetro esterno a terra, che rappresenta la massima linea di espansione, il raggio delle torri, e l'altezza massima dettata dal vincolo aeroportuale di mt. 45.

Se l'involucro delle torri, sarà realizzato in "doppia pelle" la distanza tra le due pareti concentriche, non sarà calcolata ai fini della superficie utile.

La pelle esterna può essere realizzata in tutte le parti opache o traslucide con pannelli eliotermici o fotovoltaici, così come gli eventuali loggiati o pensiline a protezione dei percorsi pedonali.

Così come per la zona delle Corti i percorsi pedonali a ridosso degli edifici, protetti e schermati da pannelli non sono calcolati ai fini della superficie di massimo ingombro.

I piani di copertura sono a terrazza verde o giardino pensile, eventualmente integrati da pannelli eliotermici o fotovoltaici.



5 Le aree artigianali

Un segmento di progetto, non marginale, riguarda l'inserimento alle spalle degli opifici esistenti, di due schiere di edifici per l'artigianato. Si affacciano sul retro del piede delle Torri, integrano con un aspetto vitale il quadro delle attività di interesse comune tra città, territorio e quartiere.

Le schiere sono interrotte da un viale pedonale che raggiunge la piazzetta tra le due torri, formando diversi corpi di fabbrica, come illustrato nelle tavole, per un totale di 20.000 mq di S.U.L.

L'articolazione dei corpi su due fronti, consente una modulazione molto elastica dei singoli esercizi, riproponendo due strade per botteghe, assimilabili alle tipologie terziarie e residenziali del quartiere. Sono ammesse tutte le destinazioni consentite dalla normativa del vigente P.R.G. per le zone artigianali di completamento, di espansione e di servizio, ad eccezione di attività incompatibili con l' habitat ed il comfort residenziale, particolarmente per gli aspetti nocivi al clima acustico.

Le Tavole di Piano definiscono ingombri ed H.Max.

La copertura a tetto verde può essere integrata in parte o sostituita da pannelli fotovoltaici.



6 L'area scolastica

L'area scolastica è di mq. 7.314 con una S.U.L. di mq. 3.060.

La scuola delimita a sud-est il quartiere residenziale, l'edificio e l'area di pertinenza sono strettamente connessi agli spazi pubblici, a cerniera col parco, i viali centrali di attraversamento del quartiere ed i parcheggi della "tangenziale" locale.

Pensata per due sezioni di scuola elementare, si articola attorno al vuoto centrale che fa da sfondo alla piazza, e consente ai ragazzi uno "sfogo controllato".

Le aule normali sono in sequenza, tese ad arco, con vista libera su corte centrale e giardino esterno. Ai due estremi dell'arco, due corpi per le attività integrative, parascolastiche e di servizio, conclusi dalla mensa da un lato e palestra dall'altro.

Questo complesso si propone come luogo vivificatore centrale per l'intero quartiere. Sia per le funzioni, (attività parascolastiche, centro di quartiere, con attività assembleari, biblioteca etc..), sia per la centralità, fruibilità e dimensione degli spazi liberi, che si caratterizzano come compendio della piazza e dei viali pubblici. Raggiungibile con grande facilità di parcheggio sul fronte veicolare, aperto e conseguente ai vialetti pedonali e ciclabili sul fronte pedonale interno.

L'organismo di facile lettura ed assimilazione nelle sue articolazioni anche per gli utenti più piccini, avrà aspetto accogliente e luminoso, per il grande e protettivo tetto verde e le ampie vetrate che legano direttamente gli ambienti di gruppo o collettivi al giardino esteso su tutti i lati.

Ogni aula ha affaccio diretto su un giardino di pertinenza, le parti comuni sulla grande corte centrale.

Il tetto giardino può essere integrato o sostituito parzialmente da un sistema di pannelli fotovoltaici.

L'insieme si caratterizza fortemente come luogo costruito in stretta connessione con l'ambiente naturale che lo contiene, non solo per esaltarne vivibilità e piacevolezza, ma anche per associare l'istituzione scolastica ad un luogo che educi esso stesso le generazioni future al rispetto per la natura.

RIEPILOGO DEI DATI

SUPERFICIE TERRITORIALE mq. 311.111,00

Zona residenziale	C1	mq.	25.175,00
Zona produttiva, artigianale di espansione	D2	mq.	17.023,00
Zona direzionale e commerciale	G2	mq.	22.413,00
Zona scuola elementare	F6	mq.	7.314,00
Verde pubblico urbano e territoriale	F1	mq.	56.314,00
Verde privato ad uso pubblico (parco urbano)	F1PU	mq.	29.917,00
Verde privato per depurazione	F1D	mq.	11.673,00
Verde pubblico di quartiere	F2	mq.	39.532,00
Verde privato ad uso pubblico	F2PU	mq.	3.538,00
Parcheggi pubblici	P1	mq.	29.616,00
Parcheggi pubblici a manutenzione privata	P2	mq.	42.276,00
Viabilità interna	V	mq.	11.029,00
Zone per la viabilità veicolare	S	mq.	15.291,00

SUPERFICIE UTILE LORDA

S.U.L. Residenziale	28.000,00 mq	
S.U.L. Direzionale	33.000,00 mq	(di cui 10.000 mq di commerciale e 1.000 mq di sala congressi)
S.U.L. Produttiva	20.000,00 mq	(di cui 3.400 soppalcati)
S.U.L. Servizio per parco	1.400,00 mq	

SUPERFICIE DI PARCHEGGI PUBBLICI

Superficie totale di parcheggio	70.891,00 mq
di cui Direzionale	20.952,00 mq
Produttivo	22.417,00 mq
Residenziale	18.696,00 mq
Scolastico	759,00 mq
Parco	5.272,00 mq
Parcheggio scambiatore	2.795,00 mq

SINTESI DELLE PRESCRIZIONI

	H max.	Distanza min. edifici	Distanza min. strade
Residenza	19,00 m	10,00 m	(come da progetto)
Direzionale	10,50 m	(come da progetto)	(come da progetto)
Direzionale Torri	45,00 m	(come da progetto)	(come da progetto)
Artigianale	10,00 m	10,00 m	(come da progetto)
Scuola	10,00 m	10,00 m	10,00 m
Centro ricreativo	5,00 m	10,00 m	10,00 m

SINTESI DELLE NORME ISPIRATE A CRITERI DI EDILIZIA BIOCLIMATICA

1) Serre:

il sistema a “doppia pelle” va considerato come impianto tecnologico ad uso stagionale, ombreggiatura estiva, accumulo di calore invernale, pertanto non idoneo a produrre S.U.L.

2) Coibentazione:

gli ispessimenti dei tamponamenti perimetrali finalizzati al miglioramento dell’isolamento degli edifici, ai fini del calcolo delle superfici, saranno assimilati allo spessore convenzionale di 30 centimetri quando superano tale misura di almeno 6 centimetri.

3) Tetti in terra ventilati:

ai fini del calcolo di h.max e volumi, vanno considerati come elementi tecnologici la “vasca in terra” ed il volume d’aria interposto tra questa ed ultimo solaio, pertanto non incidenti sulle prescrizioni relative a tali grandezze.

4) Pensiline:

i percorsi pedonali coperti, esterni agli edifici non residenziali, funzionali alla protezione dei pedoni ed alla climatizzazione degli edifici, quando fuoriescono dalla linea di filo fisso riferita agli elementi strutturali, non sono da considerare modifica di questa.

INDICI EDILIZI ED URBANISTICI

C1 ████████ ZONE RESIDENZIALI DI ESPANSIONE INTENSIVA

St	Sup. territoriale	79 478,00 mq	=	7,95	ha
	(considerando solo le aree strettamente a contatto)				
SUL	Sup. Utile Lorda	28 000,00 mq			
	Abitanti insediabili				
	1 ab / 25 mq	1 120,00	ab		

			<i>parametri limite PRG vigente</i>
Ut	utilizzazione territoriale SUL/St	0,35 mq/mq	<i>0,35 mq/mq</i>
Hmax	altezza massima degli edifici	17,00 m	<i>22,00 m</i>
W	visuale libera	-	<i>0,50</i>
DC	distanza dai confini	5,00 m	<i>5,00 m</i>
DF	distanza tra fabbricati	10,00 m	<i>10,00 m</i>
DS	distanza dalle strade	5,00 m	<i>5,00 m</i>
IP	indice di piantumazione	- n.ro/ha	<i>200,00 n.ro/ha</i>
S1+S2	opere di urbanizzazione primaria e secondaria	41 806,00 mq	<i>23 520,00 mq</i>
	di cui		<i>considerando lo standard di</i>
			<i>21,00 mq/ab</i>
P	parcheggio (par. limite: 1p.auto/app.)	17 347,00 mq	<i>2 800,00 mq</i>
		373 p.a.	<i>360 p.a.</i>
S	viabilità (par. limite: nessuno)	6 547,00 mq	<i>-</i>
V	verde (par. limite: S1+S2-P-S)	17 912,00 mq	<i>13 440,00 mq</i>

n.b.: il numero di posti auto ad uso privato sono stabiliti in misura pari a 2 posteggi per ogni appartamento

D2 **ZONE INDUSTRIALI A CARATTERE ARTIGIANALE DI ESPANSIONE**

St	Sup. territoriale	40 207,00 mq	=	4,02	ha
SUL	Sup. Utile Lorda	20 000,00 mq			

		<i>parametri limite PRG vigente</i>	
Ut	utilizzo territoriale SUL/St	0,50 mq/mq	<i>0,50 mq/mq</i>
Hmax	altezza massima degli edifici (esclusi volumi tecnici)	10,00 m	<i>8,00 m 10,00 m (PRG 2003)</i>
W	visuale libera	-	<i>0,50</i>
SM	superficie minima di intervento	20 000,00 mq	<i>2 000,00 mq</i>
DC	distanza dai confini	5,00 m	<i>5,00 m</i>
DF	distanza tra fabbricati	10,00 m	<i>10,00 m</i>
DS	distanza dalle strade	8,00 m	<i>8,00 m</i>
IP	indice di piantumazione	- n.ro/ha	<i>200,00 n.ro/ha</i>
S1+S2	opere di urbanizzazione primaria e secondaria	22 417,00 mq/mq	<i>8 041,40 mq considerando lo standard di 0,20 mq/mq</i>

F6 **ZONE DESTINATE ALL'ISTRUZIONE**

St	Sup. territoriale	7 314,00 mq	=	0,73	ha
SUL	Sup. Utile Lorda	3 060,00 mq			

		<i>parametri limite PRG vigente</i>	
		<i>(nessuno)</i>	

G2 **ZONE DESTINATE A CENTRI DI QUARTIERE E DI SERVIZIO**

St	Sup. territoriale	63 070,00 mq	=	6,31	ha
SUL	Sup. Utile Lorda	33 000,00 mq			
	- commerciale	10 000,00 mq			
	- direzionale	22 000,00 mq			
	- sala congressi	1 000,00 mq			
<hr/>					
				<i>parametri limite PRG vigente</i>	
Ut	utilizzo territoriale SUL/St	0,52 mq/mq		<i>0,70 mq/mq</i>	
Hmax	altezza massima degli edifici (esclusi volumi tecnici)	10,50 m		<i>10,50 m</i>	
	(per torri)	45,00 m			
W	visuale libera	-		<i>1,00</i>	
DC	distanza dai confini	5,00 m		<i>5,00 m</i>	
DF	distanza tra fabbricati	10,00 m		<i>10,00 m</i>	
DS	distanza dalle strade	10,00 m		<i>(non stabilito) m</i>	
IP	indice di piantumazione	- n.ro/ha		<i>200,00 n.ro/ha</i>	
S1+S2	opere di urbanizzazione primaria e secondaria	42 170,00 mq/mq		<i>26 400,00 mq</i>	
	di cui			<i>considerando lo standard di</i>	
P	parcheggio (par. limite: 40% SUL)	28 726,00 mq		<i>0,80 mq/mq</i>	
				<i>24 900,00 mq</i>	
				<i>considerando la L.R. 26</i>	
V	verde (par. limite: S1+S2-P)	13 444,00 mq		<i>13 200,00 mq</i>	