

**COMUNE DI FERRARA
VIA COMACCHIO - COCOMARO DI CONA
PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
"LE TRE CORTI"
AREA DI NUOVA LOTTIZZAZIONE - ZONA C8**

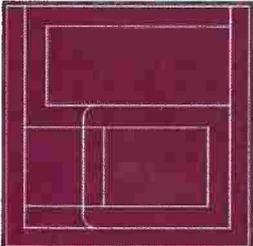


PROPRIETA'

GAMBALE IMMOBILIARE s.r.l.

GAMBALE IMMOBILIARE SRL
Corso Italia, 538
44049 MIRABELLO (FE)
Tel. P. 0532 247303

[Handwritten signature]



PROGETTO URBANISTICO ARCHITETTONICO

Studio Architettura Urbanistica
arch. Michele Pastore

Via Garibaldi n. 90 44121 FERRARA
Tel. 0532 247303 Fax. 0532 247303 E-mail. studiosa@libero.it



COLLABORATORI

arch. LIDIA SPANO
dott. MASSIMO PASTORE

LUCA FARINELLI architetto
via Bagare 6 - 44121 Ferrara
tel +39 0532 209003
studio@lfar.it
www.lfar.it

PROGETTO SPECIALISTICO

ABORATO ALLEGATO A
TA DI PR.

FAVOREVOLE
22 NOV. 2012
Il SEGRETARIO

LUOGO

Ferrara

DESCRIZIONE

RELAZIONE GENERALE



COMUNE DI FERRARA
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE - PROGETTAZIONE
U.O. PIANI URBANISTICI ATTUATIVI - PROGETTAZIONE

15 MAG. 2012

DATA

MAGGIO 2012

SCALA

E GESTIONE

Il Tecnico

ALLEGATO

19 2610 2013

RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

Dopo il parere positivo della Commissione Qualità e della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Paesaggistici, relativo alla zona C8 situata in località Cocomero di Cona a Ferrara, la ditta Gambale Immobiliare propone ora il progetto di Piano Particolareggiato sempre incentrato sui principi della sostenibilità ambientale. Tenendo conto comunque che tali principi sono diventati norma continuamente aggiornata (vedi la Deliberazione della Assemblea Legislativa della RER n°152 emanata il 26/09/11) con riferimento al singolo edificio, ed oggetto di studio approfondito con riferimento allo sviluppo urbanistico. In tale arricchimento di scenario non è indifferente il dibattito che segna il passaggio dal regime del PRG a quello del PSC. Infatti in questo nuovo clima il tema della sostenibilità si articola e si arricchisce proprio alla scala dell'insediamento urbano, ed è proprio a questa scala che oggi è necessario verificare gli sviluppi e le ricadute della sostenibilità non perdendo di vista la specificità morfologica del territorio che può spingere a sperimentare nuove soluzioni energetiche.

Se da una parte i temi della “edilizia sostenibile” sono in qualche modo acquisiti e diventati regolamenti e certificazioni non altrettanto si può dire della “urbanistica sostenibile”. E' in tale quadro che cercheremo di affrontare la progettazione di questa Zona C8 di Cocomero di Cona. Non solo quindi ad un livello di sostenibilità edilizia ma di un rapporto nuovo tra edificio e luogo. La

conoscenza del territorio come base della progettazione. L'acquisizione di elementi dei sistemi naturali ed antropici come base per una riqualificazione e rigenerazione urbana che proponga nuovi contesti ambientali ed urbani sostenibili.

1.) CARATTERI MORFOLOGICO-PAESAGGISTICI AREA INTERVENTO

L'area di intervento, Zona C8 del PRG vigente, è situata a Cocomaro di Cona di Ferrara, compresa tra il Po di Volano, l'argine golenale su cui insiste la strada provinciale, via Comacchio, e la via comunale Golena ad ovest.

L'area di intervento è formata dall'area censita al foglio 234 mapp. 149, di proprietà comunale (comprendente anche la via Golena) ed al foglio 234 mappali 1 e 5, di proprietà della Soc. Gambale Immobiliare s.r.l., quest'ultima per una superficie di mq 48.440. Ha una forma praticamente rettangolare allungata, con andamento est-ovest, che misura 490 ml circa parallelamente al Po di Volano ed ha una profondità di circa 100 ml tra il Po di Volano e via Comacchio. Individuata l'area è però necessario inserirla in un quadro più vasto. Gli elementi generatori di tale porzione del Comune di Ferrara, formata dalle frazioni di Cocomaro di Focomorto e Cocomaro di Cona, sono le due strade di via della Ginestra a nord e via Comacchio a sud. Tali strade, con andamento praticamente parallelo, contengono l'ampia zona di golena formata dal Po di Volano che corre all'interno delle due strade sopradette.

Il sistema parallelo è poi tagliato perpendicolarmente dalla via Golena: questo è il sistema generatore di supporto allo sviluppo dei due centri di Cocomaro.

La Zona C8 è collocata a cerniera tra i due centri e ne può diventare elemento di saldatura e quindi di sintesi dando vita ad una nuova ed integrata forma urbana.

Caratteristica base del Fondo Golena è di essere localizzato in una zona di paleogolena del Po di Volano delimitata dai due argini sui quali corre la viabilità stradale di via Comacchio e di via della Ginestra in rilevato (+8,40 metri l.m.m. = 10,80 quota di progetto con riferimento al rilievo) sul piano campagna (+9,20

quota di progetto insediamento nuovo). In questo caso la golena è sensibilmente più larga in sinistra del corso d'acqua.

Il sistema generatore determina poi tutti gli elementi morfologici naturali ed antropici. L'insediamento residenziale storico, che discende da tali matrici, si organizza sostanzialmente con due tipologie: una determinata da lotti stretti perpendicolari alle strade arginali ed al fiume (quasi sequenze di case a schiera) ed una formata da "corti" coloniche in posizione più distante da strade e fiume e quindi più in territorio agricolo.

L'andamento della viabilità agricola è prevalentemente perpendicolare al sistema generatore del fiume, così come lo stesso disegno dei campi coltivati e della rete di scolo delle acque. (vedi tav. 2a)

Il Po di Volano è segno importante di questa porzione del territorio comunale, scorre in trincea, regolato idraulicamente, e le sue sponde sono rinaturalizzate.

Il PRG del Comune di Ferrara tutela il Po di Volano sia come dossi visibili sul microrilievo che come interesse paesaggistico-ambientale legato soprattutto alle sue sponde. Queste aree sono inoltre riprese nello studio per la Rete Ecologica di 1° livello e, in questo specifico caso, come elemento funzionale per la realizzazione di un "corridoio ecologico" così come riportato nelle carte di progetto della Rete Ecologica Provinciale (REP).

Il Piano Strutturale del Comune di Ferrara (PSC) propone una rete ecologica e del verde che prevede il Po di Volano come parte del sistema dei Corridoi Ecologici acquatici primari, accompagnati lungo la riva da Corridoi Ecologici Terrestri. Di interesse è l'indicazione di un varco di permeabilità ecologica posto al limite sud-est dell'area di Fondo Golena.

Limitrofa alla sponda, più o meno baricentrica sul lato maggiore di Fondo Golena, si trova l'area con edificio della vecchia corte agricola, con percorso che collega l'edificio alla via Comacchio. Tale edificio, con destinazione progettuale a standards di interesse comune, sarà sottoposto ad intervento di "adeguamento funzionale" con la conservazione della corte verde e del pozzo esistente. Lo stesso percorso di collegamento con la via Comacchio è inserito come memoria storica nella nuova progettazione. Questa strada, con andamento est-ovest, è fiancheggiata da platani di notevole dimensione che ne fanno una strada storico-panoramica tutelata dal PTPR e dal PRG nonché da

ultimo dal PSC che ne definisce e ne tutela il corridoio ecologico terrestre. Questi sono i principali segni morfologici che costituiscono il “genius loci” della zona e del Fondo Golena sui quali si interverrà con un progetto che sia al contempo di sostenibilità urbana ed edilizia e che abbia particolare attenzione per le seguenti caratteristiche:

- la vicinanza ad un corso d’acqua non soggetto a rischio esondazioni che può essere utilizzato come elemento infrastrutturale
- una viabilità di valore paesaggistico a cui allacciarsi anche con percorsi ciclo-pedonali;
- l’inserimento in un contesto urbano formato dai 2 centri di Cocomaro di Cona e Cocomaro di Focomorto a bassa densità edilizia e con leggibili elementi tipologici;
- un andamento delle trame antiche, colture, percorsi con prevalente andamento nord-sud;
- una buona naturalità, distante da fonti di inquinamento acustico ed atmosferico, anche se la recente prossima apertura del Polo Ospedaliero di Cona indurrà qualche elemento di novità;
- forma allungata con una favorevole esposizione solare;
- scarsità di ostruzione ai raggi solari, con eccezione per i platani di via Comacchio dei quali si terrà conto nel disegno dei tetti, ed una idonea ventilazione, lontana da grandi costruzioni;
- un contesto di una generale valenza paesaggistica che sarà oggetto di interventi di ricostruzione del paesaggio naturale storico;
- la formazione di un nuovo pezzo di città determinato dalla sintesi dei due centri di Cocomaro preesistenti;
- una forma urbano-edilizia che riproponga, attraverso nuove tipologie, la memoria delle antiche forme insediative del territorio : le corti.
- un disegno urbano nel quale le varie forme del “verde” sono gli elementi di supporto e di connessione dei “costruiti”. E’ il verde che determina la sostenibilità del nuovo pezzo di città: tentiamo di proporre ai nuovi abitanti una immagine urbana dove il “verde” e gli spazi collettivi appaiono protagonisti.

2) IL PROGETTO

Dati gli elementi di conoscenza morfologica ed antropica acquisiti l'approccio alla progettazione ha tenuto conto, oltre che di questi, della convinzione che l'uscita dalla crisi economica del prodotto edilizio dipenderà anche dalla capacità di introdurre elementi innovativi dello sviluppo urbano. L'acquisizione dei temi energetici deve procedere di pari passo con la ricerca di una progettazione urbana sostenibile vale a dire proiettata sempre più a ricercare elementi di qualità, identità urbana e restauro del territorio nel quale ci si insedia.

Si può definire "rigenerazione urbana" un processo che vuole ricomporre e riqualificare pezzi di città non conclusi e frutto di uno sviluppo solo quantitativo. Nel nostro caso, come già accennato, il ruolo che si assegna alla nuova edificazione del Fondo Golena è quello di ricomporre i due centri di Cocomaro in uno dei quartieri in cui può essere organizzato il territorio di Ferrara secondo una struttura policentrica. Già con le urbanizzazioni avvenute nel recente passato i nuclei storici di Cocomaro di Focomorto e di Cona hanno subito modificazioni dell'assetto insediativo storico determinato o dalla collocazione tra strada e canale o dalla vocazione agricola. Ulteriore elemento di trasformazione drastica ha assunto, più di recente, la costruzione della nuova grande viabilità extra-urbana (la tangenziale est).

Il progetto punta a ricomporre pezzi non conclusi di città (i due Cocomaro) con una nuova tipologia territoriale e con nuovi elementi morfologici recuperabili del vecchio territorio agricolo (le corti coloniche)

Si tratta di cercare di costruire nuove centralità in una città meno gerarchizzata e più organizzata come rete di luoghi diversi. Questo ci pare uno degli obiettivi del PSC, che si condivide, ed al quale cominciare fin da ora a dare sostanza, anche se ancora in un quadro normativo di variante al PRG.

Fondo Golena può diventare un luogo centrale, con forme e spazi che si legano morfologicamente all'ambiente ed al paesaggio esistenti.

Il primo elemento caratterizzante l'intervento "sostenibile" è il ruolo che si assegna al **verde**. Questo assume tipologie capaci di formare un ambiente

urbano diverso, con valenze paesaggistiche gradevoli a seconda del ruolo che gli si assegna:

- verde di connessione tra le parti costruite;
- verde per il tempo libero;
- verde di rinaturalizzazione a formare il bosco ;
- verde ripariale lungo le rive del Volano.

Il secondo elemento di scelta progettuale interessa i temi della **mobilità**: sia il collegamento con la viabilità principale che con le varie zone all'interno dell'area.

Il collegamento con la via Comacchio avviene in due punti: con una strada di "servizio" che, verso est, si collega alla rotonda che smista la viabilità del nuovo polo ospedaliero; verso ovest con l'innesto sulla via Golena (in corrispondenza del ponte sul Volano), nel punto più distante dall'incrocio con la via Comacchio. Dalla Via Golena ci si immette sulla Via Comacchio solo in destra. I parcheggi pubblici sono collocati in prevalenza sulla strada interna di servizio così come le aree per le zone ecologiche. Da questa partono le strade di servizio ai nuclei residenziali (corselli non asfaltati ma realizzati con materiali autobloccanti o che comunque consentano una buona permeabilità) con uno schema a pettine che sarà interessato solo dal traffico dei residenti. La mobilità automobilistica interessa quindi solo i fronti sud ed ovest lasciando libera da automobili la maggior parte dell'insediamento che è percorribile senza auto con un secondo sistema a pettine formato dalle piste e dai percorsi ciclopedonali. Questi si raccordano poi alla pista ciclabile sopraelevata collocata sull'argine costruito a ridosso del Po di Volano. Questo nuovo argine ha lo scopo di racchiudere l'intera area golenale in un recinto di protezione da eventuali, seppur improbabili, esondazioni.

Inoltre lungo la sponda del Po di Volano è previsto il mantenimento sia del percorso per i mezzi di manutenzione delle sponde che la ricomposizione, il restauro e la nuova piantumazione di essenze arbustive per l'arricchimento del Corridoio Ecologico.

La pista ciclabile sopraelevata parte dal ponte sul Volano ad ovest e si innesta sulla via Comacchio ad est. Ai due estremi sono collocati: ad ovest la darsena fluviale, ad est la zona di verde attrezzato con varie attività sportive e di tempo

libero. Un percorso interno, infine, con andamento “est-ovest” per ciclisti e pedoni, attraversa tutto l’insediamento garantendone la permeabilità totale in tutte le direzioni.

Il sistema dei percorsi ciclopedonali è compreso all’interno di corridoi che ripropongono la trama della “piantata” ferrarese (carrareccia agricola fiancheggiata da filari alberati) che apre coni ottici verso il Po di Volano (con andamento nord-sud perpendicolare al fiume). All’interno di questi corridoi si pongono i **nuclei residenziali (terzo elemento di scelta progettuale)**, secondo disposizioni più aperte e spaziose memoria e simulacro delle antiche “corti coloniche”

L’intero insediamento è composto da cinque nuclei, come già detto, collegati dal tessuto di verde pubblico e/o privato che funziona contemporaneamente da filtro e da connessione, comunque sempre a formare un ambiente su cui tutti gli alloggi affacciano, capace di creare un microclima salubre.

I cinque nuclei (lotti edificabili) si configurano con tipologie diverse. Tre propongono una tipologia ad “U” aperta a ricordo, come detto, della corte agricola. Ciascuna di queste “U” è composta da un edificio in linea (con 8 alloggi su due piani e spazi condominiali al piano terra), parallelo alla strada di arroccamento, con galleria aperta e passante verso l’interno della corte che consente la visuale fino all’argine. Tale edificio in linea è delimitato ad est e ad ovest da due ali di case a schiera (sei per lato) che vogliono ricordare la tipologia delle vecchie case, con lotto stretto ed allungato, poste tra il Po di Volano e Via Comacchio. L’organizzazione di questo nucleo crea al suo interno sia spazi condominiali, con percorso perpendicolare verso il Volano, sia spazi privati più riservati e prospicienti le zone comuni.

Verso ovest, prospiciente la Via Golena, è situato un edificio in linea con destinazione commerciale al piano terra e residenziale ai due piani superiori, che delimita una piazza. Questa assume il ruolo di centralità e di cerniera tra i due centri di Cocomaro e può essere destinata a recepire anche un mercato periodico. Per questa ragione, sia la piazza che l’edificio in linea, sono sopraelevati fino alla quota di Via Golena, che è uguale a quella di Via

Comacchio. La qual cosa consente di interrare i garages delle residenze serviti da un corsello posto sul retro, lato est.

L'ultima tipologia insediativa, collocata in corrispondenza della vecchia casa colonica presente sul fondo agricolo, è formata da altri due edifici in linea, simili al precedente che definiscono una ulteriore corte assieme alla casa colonica. Questa è destinata a standards sociali, per bambini e/o anziani. Anche in questo caso i piani terra degli edifici in linea sono destinati in parte ad attività direzionali o commerciali, in parte a garages per la residenza. La vecchia carrareccia, che collegava Via Comacchio con la casa agricola, diventa l'asse pedonale alberato di una nuova "centralità" dell'insediamento.

L'organizzazione urbanistica insediativa costituisce elemento "cogente" del Progetto di Piano Particolareggiato che dovrà rimanere vincolante anche se le tipologie edilizie potranno subire modifiche nella fase dei progetti esecutivi. Così come, se saranno modificate le tipologie edilizie, gli interventi prospicienti una stessa corte dovranno essere omogenei.

Gli edifici che formano i cinque nuclei propongono sostanzialmente tre tipologie residenziali. (vedi tavv. 9 a, 10 a, 11 a, 12 a)

- Edifici in linea commerciali-residenziali di 2 piani oltre al piano terra, porticato verso le piazze, destinato ad accogliere, oltre ai garages per la residenza, i negozi complementari alle piazze. (totale di 42 alloggi)
- Edifici in linea residenziali di 2 piani oltre al piano terra. Tali edifici formano le tre testate verso Via Comacchio che, volendo sempre mantenere aperta la vista verso il fiume, sono aperte al piano terra proponendo un nuovo cono visivo dalla strada di servizio verso il fiume (totale di 24 alloggi)
- Infine gli edifici a schiera raggruppati a blocchi di 6 con i garages posti sui corselli di penetrazione. (totale di 36 alloggi).

Va ricordato che su un totale di mc 48.440 edificabili da scheda progetto le tipologie qui progettate comportano una volumetria di mc 46.150 (esclusa la ex casa colonica destinata a standards): Ciò significa che la progettazione

esecutiva ha un margine di incremento di 1.682 mc all'interno di quelli definiti fin da ora come "massimo ingombro degli edifici".

La superficie utile netta massima che così si ottiene è pari a mq 9.000.

Va sottolineata una particolarità: gli edifici hanno affacci con orientamento prevalente est-ovest mostrando a sud un fianco praticamente privo di affacci, per chiudersi al calore estivo di tale orientamento ed al rumore della strada interna e soprattutto della parallela via Comacchio, destinata a veder aumentato il suo traffico con il completamento del polo Ospedaliero di Cona.

Il numero massimo dei piani è sempre di due piani utili fuori terra destinati a residenza più, nei casi degli edifici in linea, il piano terra destinato ad autorimesse e cantine e, negli edifici sulle piazze, anche ad usi non residenziali. Gli usi previsti sono quelli indicati nelle NTA all'art. 30.8 – *sottozona C8 – nuovi complessi insediativi con caratteri di sostenibilità ambientale*.

In conclusione è opportuno verificare la corrispondenza tra la scheda progetto di PRG/Variante ed il progetto che si presenta. La scheda progetto poneva come elementi vincolanti le zone di verde ad est ed una fascia di rispetto lungo il Po di Volano, di profondità di 25,00 ml in corrispondenza della darsena, e di ml 20,00 per il restante sviluppo contenente la pista ciclopedonale. Viceversa, come elementi modificabili, sia la zona della piazza ad ovest che la darsena. Il progetto rispetta esattamente gli elementi imm modificabili ed apporta alcune variazioni agli elementi modificabili soprattutto come conformazione geometrica. Invece di una piazza il progetto, come già detto, prevede due piazze con ruoli diversi e con una superficie decisamente superiore a quella indicata nella scheda progetto. La zona della darsena viceversa è collocata esattamente in corrispondenza di quella prevista nella scheda progetto.

Infine per indicare e quantificare gli standards pertinentenziali inerenti l'uso commerciale (U 3.1) si specifica che se tutti gli spazi indicati nelle tipologie delle due piazze ai piani terra fossero destinati ad attività U 3.1 darebbero un fabbisogno aggiuntivo di mq 350 di sup. utile e mc 945 di volume ai quali corrispondono i seguenti standards:

- 1) – 12 parcheggi privati U3.1 = (12 x 5 x 2,5) = mq 150
- 2) – Parcheggi Pubblici (4 mq/100mc) = 945 x 4/100 = mq 37,8
- 3) – Verde (16 mq/100mc) = 945 x 16/100 = mq 151,2

4) – Interesse comune (10mq/100mc) = 945 x10/100 = mq 94,5
ciò detto e facendo riferimento al totale degli standards già a disposizione che vedono eccedenze in termini di mq disponibili (vedi riepilogo standards):

- parcheggi pubblici eccedenza di mq 273
- verde eccedenza di mq 2.783
- Interesse comune eccedenza di mq 502

Infatti da un riepilogo si ricava:

scheda progetto		progetto P.P.I.P.	
- parcheggi	mq 1.938	- parcheggi	mq 2.665
- verde	mq 17.040	- verde	mq 19.768
<u>- inter. com.</u>	<u>mq 2.810</u>	<u>- interesse com.</u>	<u>mq 3.342</u>
tot. standards	mq 21.788	tot. standards	mq 25.775

si può sostenere che il fabbisogno di standards per gli usi U 3.1 sia ampiamente soddisfabile.

Per quanto riguarda la rete delle acque bianche e la relativa necessità di vasche di laminazione che ne controllino il flusso verso il Po di Volano si è ipotizzata una soluzione duplice che tiene conto della realizzazione dell'intero intervento in stralci.

Considerando un fabbisogno di deflusso per circa 1.700 mc (Ha 4.84 x 350 mc/ha = mc 1.694) si ipotizza che il primo stralcio di circa Ha 1.3 , per un fabbisogno di Ha 1.3 x 350 mc/ha = circa mc 460 troverà soluzione costruendo un "cassone" interrato posto parallelo ed accostato all'edificio in linea sulla piazza. Si precisa che tale soluzione presuppone una gestione condominiale e non pubblica della vasca di laminazione.

Il secondo ed il terzo stralcio, per un fabbisogno di circa 1.250 mc, troveranno soluzione nella zona a verde pubblico, situata ad est, attraverso una depressione del terreno, mai superiore a 0,50 ml, che fa parte del più generale assetto delle aree verdi e dei parcheggi a gestione pubblica.

Per quanto riguarda il trattamento delle acque nere, anche questo è rapportato alla realizzazione per stralci dell'intero intervento. Si è ipotizzata una soluzione che, pur prevedendo che tutti i nuovi abitanti vadano considerati come

utilizzatori di un nuovo depuratore da costruirsi a fianco di quello esistente, considera il primo stralcio risolto attraverso il sollevamento nell'impianto collocato sul lato sud della Via Comacchio ed il conferimento al depuratore esistente di Cocomaro di Cona. Viceversa il secondo e terzo stralcio, e quindi il completamento dell'intero Piano Particolareggiato come detto, dovranno essere risolti attraverso un nuovo depuratore da costruirsi accanto al già detto depuratore esistente di Cocomaro di Cona.

3) GLI STRALCI FUNZIONALI

Data la dimensione dell'intervento si ritiene necessario prevedere la possibilità di individuare stralci funzionali per la realizzazione dell'intero Piano Particolareggiato. Si prevede quindi la realizzazione attraverso 3 stralci così definiti (vedi relazione "Piano Programma degli interventi"):

1° stralcio

- l'ingresso da via Golena (ad ovest) con accesso a questa da Via Comacchio solo in destra, utilizzando quindi la rotonda di svincolo dalla via Comacchio verso il polo ospedaliero di Cona. Poiché si stanno iniziando i lavori da parte della Provincia si è certi del completamento di questa rotonda quando si inizierà la realizzazione del P.P.I.P. Tale accesso immetterà sulla strada di servizio del P.P.I.P. che sarà costruita fino alla prima "corte" con uno svincolo di ritorno per l'uscita;
- potranno essere costruiti 34 alloggi oltre alle funzioni di centro prospicienti Via Golena;
- le acque nere saranno portate, come detto, al depuratore di Cocomaro di Cona;
- le acque bianche saranno raccolte in una vasca interrata, sotto la piazza, prima dell'immissione controllata nel Po di Volano. La gestione di tale vasca sarà condominiale;

- sarà costruito tutto l'argine sopraelevato a difesa dell'insediamento mentre la pista ciclabile sopra l'argine sarà costruita solo per il tratto che va dalla Via Golena fino alla prima "corte";
- gli standards saranno realizzati proporzionalmente ai primi 34 alloggi.
- Sarà completata la zone di alaggio verso il ponte di Via Golena.

2° stralcio

- saranno costruiti altri 34 alloggi verso est;
- la strada al servizio del P.P.I.P. sarà costruita completamente quindi l'ingresso avverrà dalla rotonda di Via Comacchio,
- le acque nere saranno portate al depuratore di Cocomaro di Cona previo il suo ampliamento;
- le acque bianche saranno raccolte nella parte di vasca proporzionale ai 34 alloggi situata nella zona a verde verso est, prima della immissione controllata nel Po di Volano;
- la pista ciclabile sull'argine del Po di Volano sarà prolungata fino alla casa colonica destinata a standards;
- gli standards saranno realizzati proporzionalmente a questi ultimi 34 alloggi.

3° stralcio

- saranno costruiti gli ultimi 34 alloggi,
- le acque nere saranno portate al nuovo depuratore già realizzato;
- le acque bianche saranno raccolte nella vasca di accumulo completata nella zona verde
- sarà completata la pista ciclabile sopra l'argine del Po di Volano;
- sarà ristrutturata la casa colonica destinata a standards assieme al completamento della piazza centrale;
- saranno completate le zone verdi ed i parcheggi verso est nonché la piattaforma sul Volano davanti alla casa colonica

Ferrara, gennaio 2012

arch. Michele Pastore