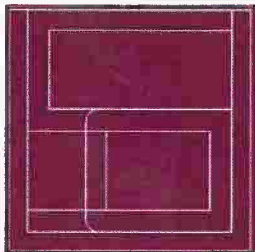


COMUNE DI FERRARA
 VIA COMACCHIO - COCOMARO DI CONA
 PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
 "LE TRE CORTI"
 AREA DI NUOVA LOTTIZZAZIONE - ZONA C8



PROPRIETA' **GAMBALE IMMOBILIARE s.r.l.**
GAMBALE IMMOBILIARE SRL
 Corso Italia, 536
 44013 MIRABELLO (FE)
 C.F./P.I. 01479800388



PROGETTO URBANISTICO ARCHITETTONICO
Studio Architettura Urbanistica
arch. Michele Pastore
 Via Garibaldi n. 90 44121 FERRARA
 Tel. 0532-210185 Fax. 0532-247303 E-mail: studioa@libero.it



COLLABORATORI
arch. LIDIA SPANO
dott. MASSIMO PASTORE
LUCA FARINELLI architetto
 via Bagaro 6 - 44121 Ferrara
 tel +39 0532 209003
 studio@lfar.it
 www.lfar.it

PROGETTO SPECIALISTICO
 ELABORATO ALLEGATO A
 RICHIESTA DI PR. ... *UR+3/11* ...
FAVOREVOLE
 22 NOV. 2012
 5 MAG. 2012
 COMUNE DI FERRARA
 SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
 Ufficio Piani Urbanistici Attuali

LUOGO **Ferrara**
 II SEGRETARIO

DESCRIZIONE **NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**
 COMUNE DI FERRARA
 SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
 SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE - PROGETTAZIONE
 U.O. PIANI URBANISTICI ATTUALI - PROGETTAZIONE
 E GESTIONE

12 GIU. 2013
 Il Tecnico

DATA **MAGGIO 2012** SCALA **—** **ALLEGATO**

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Art.1 - PREMESSA

Il terreno interessato dall'intervento di Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata (P.P.I.P.) riguarda 2 aree. La prima e prevalente area è di proprietà della Gambale Immobiliare s.r.l., con sede in Mirabello di Ferrara, ed è censita al NCT del Comune di Ferrara al foglio 234 mapp. 1 – 5 di mq. Totali 48.440. La seconda, censita al NCT del Comune di Ferrara al foglio 234 mapp. 149, di circa 870 mq è di proprietà del Comune di Ferrara. L'area di proprietà della Gambale Immobiliare s.r.l. è di forma rettangolare e fiancheggia, con i lati lunghi, la Strada provinciale per Comacchio verso sud, ed il ramo non navigabile del Volano verso nord. Con i due lati corti fiancheggia sul lato ovest la via Golena e altra proprietà sul lato est.

Il PRG vigente destina tale area a Zona C8 – Nuovi complessi insediativi con specifici caratteri di sostenibilità ambientale.

Fanno parte delle norme tecniche di attuazione i seguenti allegati:

- Stralcio di PRG con individuazione del perimetro del piano particolareggiato (tav 2a);
- Estratto catastale con indicazione dei limiti di proprietà (tav 2a);
- Documentazione fotografica;
- Relazioni:
 - Relazione Generale
 - Norme Tecniche di Attuazione
 - Relazione geologica e geotecnica
 - Relazione valutazione compatibilità – con riduzione rischio sismico
 - Relazione valutazione previsionale di clima e impatto acustico
 - Relazione progetto energetico
 - Relazione progetto verde
 - Relazione idraulica
 - Piano Programma degli interventi
 - Rapporto Preliminare ambientale per l'assoggettabilità
 - Viste assometriche e modellazione 3D

- Elaborati grafici architettonici urbanistici (a):
 - Tav. 1a Rilievo Planialtimetrico;
 - Tav. 2a Analisi morfologica – Estratti: Catastale/PRG/PSC;
 - Tav. 3a Planimetria generale – verifica Standard progettuali;
 - Tav. 4a Planivolumetrico;
 - Tav. 5a Planimetria generale con attacco a terra;
 - Tav. 6a Verde ed elementi progettuali;
 - Tav. 7a Profili e sezioni;
 - Tav. 8a Aree pubbliche da cedere e viabilità;
 - Tav. 9a Tipologie Edilizie – Case a Schiera;
 - Tav.10a Tipologie Edilizie – In linea 8 Appartamenti;
 - Tav.11a Tipologie Edilizie – In linea Edificio Piazza Mercato;
 - Tav.12a Tipologie Edilizie – In linea Edifici Piazza Centrale;

- Elaborati grafici sottoservizi (s):
 - Tav.13s Progetto rete acque bianche e nere;
 - Tav.14s Progetto rete acqua potabile e gas;
 - Tav.15s Progetto pubblica illuminazione ;
 - Tav.16s Progetto rete energia elettrica;
 - Tav.17s Progetto rete telefonica;
 - Tav. 18s Rilievo vegetazione.

Il piano quotato, a cui riferire tutte le quote di stato di fatto e di progetto, così come indicato nella Tav. 1°, assume convenzionalmente la quota di riferimento di +10,00 = +7,60 slm. Ciò detto la quota attuale di Via Comacchio e di Via Golena è di ml +10,80 con riferimento al rilievo che coincide con ml +8,40 slm. L'attuale piano di campagna, con quote diverse ad andamento digradante dalla scarpata di Via Comacchio verso la riva del Volano, che si assume in media uguale a ml +9,20 con riferimento al rilievo uguale a ml +6,80 slm, diviene anche la nuova quota di riferimento dell'intera progettazione.

Art. 2 - PIANO PARTICOLAREGGIATO – GLI USI PREVISTI E GLI STANDARDS

L'area, oggetto dell'intervento come sopra descritto, è l'intera zona C8 indicata come "insediamento ecosostenibile" nella scheda progetto del PRG Vigente. Questa ha una superficie totale di mq 48.440 con indice territoriale di 1,00 mc/mq, quindi con una volumetria massima di mc 48.440.

La scheda progetto sopradetta sostanzialmente divide l'intera area in 4 zone: ad ovest la zona destinata a riorganizzare la via Golena (prevalentemente l'area di proprietà demaniale) con l'articolazione di una zona di piazza, ad est una ampia zona di verde pubblico, a nord una fascia di verde che fiancheggia il Po di Volano, in posizione centrale, prospiciente la Via Comacchio, la zona destinata agli insediamenti residenziali.

Gli **usi previsti** nel Piano Particolareggiato sono quelli previsti all'art.30.8 – sottozona C8 – "Nuovi complessi insediativi con specifici caratteri di sostenibilità ambientale" – Sono quindi consentiti i seguenti usi:

- U1 - abitazioni
- U3.1 - attività commerciali al dettaglio – Esercizi di vicinato
- U3.2 - pubblici esercizi
- U3.3 - usi vari di tipo diffusivo
- U3.7 - artigianato di servizio
- U3.10 - servizi sociali di quartiere
- U3.13 - attrezzature per lo sport
- U6.1 - attrezzature tecnologiche e servizi tecnici urbani

Relativamente alle dotazioni di standards pubblici previsti vale quanto specificato nel proseguo :

gli **standards urbanistici richiesti** nella scheda progetto sono:

- parcheggi pubblici	mq 1.938
- verde	mq 17.040
-attrezzature di interesse comune	<u>mq 2.810</u>
totale	mq 21.788

il totale standards per i 484 abitanti previsti è pari a mq/abitante di 45,02

Gli **standards urbanistici previsti** nel Piano Particolareggiato sono:

- parcheggi pubblici (escluso park x usi U3.1)	mq	2.665	>	1.938
- verde attrezzato	mq	16.557		
- piste ciclabili	<u>mq</u>	<u>3.211</u>		
totale verde			mq	19.768 > 17.040
- piazze	mq	2.556		
- darsena+banchina	mq	348		
- ex casa colonica	<u>mq</u>	<u>438</u>		
totale interesse comune			mq	3.342 > 2.810
	TOTALE		mq	25.775 > 21.788

Il totale standards previsti per i 484 abitanti è pari a mq/abitante **53,25 > 45,02**

Gli standards previsti, eccedenti rispetto alla scheda progetto, sono sufficienti a dimensionare gli standards pertinenziali inerenti, a titolo esemplificativo, l'uso (U3.1) commerciale (vedi Tavv. 3a,11a, 12a). Infatti destinando ad attività U3.1 tutti gli spazi indicati ai piani terra degli edifici in linea delle due piazze si avrebbe un fabbisogno aggiuntivo riferito a circa mq 350 di sup. utile e mc 945 di volume ai quali corrispondono i seguenti standards:

1) – 12 parcheggi privati (x 12 negozi)	= (12 x 5 x 2,5)	= mq	150
2) – parcheggi pubblici (4 mq/100 mc)	= 945 x 4 /100	= mq	37,8
3) – verde (16 mq/100 mc)	= 945 x 16/100	= mq	151,2
4) – interesse comune (10mq/100 mc)	= 945 x 10/100	= mq	94,5

ciò detto e facendo riferimento al totale degli standards già a disposizione che vedono eccedenza in termini di mq disponibili (vedi riepilogo standards):

- parcheggi pubblici	eccedenza di mq	730	>	187,8 (150 mq + 37,8 mq)
- verde	eccedenza di mq	2.728	>	151,2
- interesse comune	eccedenza di mq	532	>	94,5

si può sostenere che il fabbisogno di standards per gli usi U3.1 sia ampiamente soddisfatto fin da ora.

Per quanto riguarda il trattamento delle acque nere si prevede la costruzione di un nuovo depuratore da costruirsi vicino al depuratore esistente di Cocomaro di Cona.

Art. 3 – I LOTTI EDIFICABILI E LE TIPOLOGIE INSEDIATIVE

I lotti edificabili, in numero di 5, si distribuiscono lungo la strada di servizio in modo parallelo tra di loro e perpendicolarmente alla stessa strada. Tra i lotti singoli edificabili sono collocate fasce a verde pubblico (di larghezza minima di 12.00 ml) di connessione tra la strada di servizio ed il Po di Volano. Tali fasce contengono le piste ciclabili che si connettono con quella sull'argine sud del Po di Volano.

Le piste ciclabili principali sopraddette misurano ml 3,00 di larghezza.

Le tipologie insediative proposte (art:2-Scheda Progetto) sono:

a) - case in linea

- tre piani fuori terra con H max : m 9,50
- distanze minime dai confini : m 5,00

d) – case a schiera

- H max m 7,80
- Distanze minime dai confini m 5,00

Art. 4 - STRADE - PISTE CICLOPEDONALI - PARCHEGGI

Una sola strada carrabile asfaltata collega tutti i lotti residenziali, è ad andamento est – ovest parallela a Via Comacchio posta ad una quota + 9,20. Tale strada, a doppio senso di marcia è larga ml 6,50 oltre a due banchine laterali ciascuna di ml 0,50. Verso est si innesta sulla nuova rotonda della Via Comacchio, verso ovest in prossimità del ponte sul Po di Volano. Tale ultimo tratto di strada si sopraeleva fino alla quota della via Golena + 10,80 e si dilata nella piazza su cui affaccia un edificio misto residenziale commerciale.

Nella parte centrale, sul lato nord della strada diservizio, si attestano i parcheggi pubblici e privati. I marciapiedi di larghezza minima 1,50 si attestano a ridosso degli edifici. Sempre su questo lato si dipartono i corselli, di larghezza minima di ml 6,00, al servizio delle autorimesse degli edifici a schiera e degli edifici in linea. Tra i corselli sono poste fasce di verde pubblico alberato che contengono le piste ciclabili (ml 3,00). Queste con andamento nord – sud a pettine si raccordano con la più importante pista ciclabile lungo il Volano (ml 3,00) con andamento est-ovest. Tali piste ciclabili con pendenza inferiore al 5,5% sono dotate di pianerottolo ogni 15 metri.

All'estremo ovest di questo itinerario verso il ponte sul Volano è collocata una zona di darsena e alaggio per le imbarcazioni.

Tutti i corselli per i parcheggi, i parcheggi stessi ed i percorsi ciclopedonali sono realizzati con pavimentazioni drenanti e/o autobloccanti. La dimensione per posto auto è di ml 5,00 x 2,50.

Lungo la strada di servizio sono posizionate le piazzole RSU.

Art. 5 - AREE VERDI PUBBLICHE

Nella realizzazione del verde pubblico si utilizzano criteri a forte valenza ambientale ed ecologica in particolare:

- uso di essenze autoctone o perfettamente ambientate nel territorio ferrarese;
- elevata biodiversità con portamenti vegetativi diversificati e fioriture scalari al fine di favorire lo sviluppo del maggior numero di specie animali;
- prevenzione delle problematiche fisiologiche e patologiche.

Si prevedono diverse aree omogenee di verde:

1. verde pubblico di separazione dei cinque lotti edificabili. Si tratta di fasce verdi che contengono due filari paralleli di piante arboree intervallate da arbusti che sono di bordo alla pista ciclabile. Ogni fascia verde di larghezza totale minima di 12,00 ml, sarà identificato da alberi di una sola specie.
2. verde pubblico per il tempo libero ed attività sportive collocate immediatamente ad est dei lotti edificabili. Il verde sarà costituito principalmente da piante arboree di alto fusto, meno da arbusti, per mantenere maggiore superficie prativa. Si darà spazio anche ad alberi caratterizzati dalla produzione di frutti eduli.
3. verde pubblico rinaturalizzato – bosco e situato nella zona all'estremo est dell'insediamento. Sarà interessato da un intervento di vera e propria riforestazione urbana e sarà la zona a massima biodiversità e naturalità di tutto l'insediamento.
4. verde ripariale lungo il volano. In tali zone si prevedono interventi di riordino, di pulizia e di integrazione di piante precisando che in questo caso la vegetazione più

che valore estetico assume grande valore ambientale. La pendenza delle scarpate verso l'interno dell'insediamento è pari al 35%.

Per specie arboree e arbustive da piantumare si veda TAV. 6a e Relazione progetto verde.

Art. 6 - TIPOLOGIE EDILIZIE

Le tipologie edilizie previste sono di 4 tipi:

1. Edifici a schiera nei lotti C - definiti nella TAV 9a.
n. 36 alloggi - mc. 17507,16
2. Edifici in linea residenziali nei lotti B - definiti nella TAV 10a.
n. 24 alloggi – mc. 10329,89
3. Edifici in linea misto commerciali – residenziali nei lotti A – definiti nelle TAVV 11a e 12a.
n. 42 alloggi – mc. 18313,68
4. Edificio esistente da recuperare per attività collettive – – mc. 1.250 ca

Le tipologie edilizie di progetto, contenute nel presente P.P.I.P. consentono di edificare una volumetria di mc 46.150, che sono incrementabili di mc 2.290 per raggiungere i mc 48.440 previsti nella Scheda Progetto di PRG. Ciò è consentito nel progetto esecutivo degli edifici utilizzando il “massimo ingombro degli edifici” già previsto dallo stesso P.P.I.P. Tav. 5a).

TOTALE ALLOGGI – n. 102 = mc. 46.150 < 48.440

Per i lotti di case a schiera di tipo C, che si raggruppano in serie di sei unità l'interasse è di ml. 7 ma potrebbe variare nei limiti massimi della volumetria complessiva di mc. 48.440 e limitatamente alla sagoma di massimo ingombro indicata nella TAV 5a (sagoma limite 42,54 x 14,10 ml.). Il garage è sempre previsto interno affacciato sul corsello di servizio. Gli edifici sono due piani fuori terra con parte del tetto a falda per ospitare i pannelli energetici.

Per gli edifici in linea di tipo B, con sagoma attuale di 37,90 x 12,30 ml., con la possibilità di variazione già detta per la tipologia C (sagoma limite 39 x 12,80 ml.).

Ove l'ingombro massimo sbordi su percorsi carrabile e/o marciapiedi questo è consentito solo in aggetto ai piani superiori rispetto al piano terra.

Il piano terra destinato a garage ed a vani tecnologici ha una parte centrale passante e su pilastri per garantire la continuità della corte e i due piani sovrastanti sono destinati a residenza. Il secondo piano è dotato di soppalco utilizzando le pendenze del tetto a falda.

Gli edifici in linea di tipo A misto commerciale – residenziale si dividono in due tipi. Quelli di bordo alla piazza centrale e quello che definisce la piazza sulla via Golena.

I primi hanno una sagoma di progetto di 54,08 x 11,50 ml. con la possibilità di variazione già detta per le altre tipologie (sagoma limite 54,08 x 13,50 ml.). E' una tipologia che prevede il piano terra destinato a garage, vani tecnologici e, per la parte sulla piazza, attività commerciali. I due piani superiori sono destinati a residenza. I tetti sono in parte a terrazza ed in parte a falda; la parte che riceve sole (arretrata rispetto al filare di alberi di via Comacchio) sarà dotata di pannelli energetici.

Il secondo è diverso dai due sopraddetti in quanto i garages sono collocati nell'interrato poiché la piazza è sopraelevata allo stesso livello di via Golena e via Comacchio ml + 10,80. Sagoma di progetto 54,08 x 11 ml. (sagoma limite 54,08 x 13 ml.)

Anche per questi tipi di edifici, ove l'ingombro massimo sbordi su percorsi carrabili, piazze e/o marciapiedi questo è consentito solo in aggetto ai piani superiori rispetto al piano terra.

Le altezze massime sono:

1. ml. 6,50 per le case a schiera – tipologia C
2. ml. 9 per gli edifici in linea residenziali – tipologia B
3. ml. 9,50 per gli edifici in linea misti – tipologia A

Per quanto riguarda il fabbricato esistente, questo è normato dal PRG vigente all'art. 21 " Prescrizioni per gli interventi su edifici di interesse architettonico ambientale nel territorio rurale". Nel caso particolare l'intervento previsto è di "adeguamento funzionale", che fissa:

elementi da conservare e ripristinare ed elementi modificabili o inseribili.

Tra gli elementi da conservare e ripristinare va compreso: il pozzo esistente, la corte con elementi di verde, il vecchio percorso carraio centrale nella piazza.

Art. 7 - DISTANZE

Le distanze minime sono:

- dal Po di Volano ml 20
- dal Po di Volano in corrispondenza dell'area di alaggio ml 25
- dalla strada pubblica di viabilità interna ml 6,50
- tra le schiere nelle corti ml 20
- tra gli edifici in linea nella piazza centrale ml 28
- Tra i singoli lotti edificabili ml 12
- Distanze dai confini di proprietà ml 5

Le altre principali distanze sono indicate nella TAV. 5a.

Art. 8 - RIEPILOGO STANDARDS PUBBLICI E PRIVATI

Standards richiesti dalla scheda progetto di PRG

- Parcheggi pubblici mq. 1.938
- Verde mq. 17.040
- Attrezzature di interesse comune mq. 2.810
- TOTALE STANDARDS mq. 21.788
- Mq/abitante (mq. 21.788/484) mq. 45,02

Standards di progetto

- Parcheggi pubblici e privati di uso pubblico mq. 2.665 > mq. 1938
 - Verde attrezzato: verde mq. 16.557
 - piste ciclab. mq. 3.211
- mq 19.768 > mq 17.040

- interesse comune: piazze pubb.	mq	2.556	
- darsena + banchina	mq	348	
<u>ex casa colonica</u>	<u>mq</u>	<u>438</u>	
			mq 3.342 > mq 2.810
TOTALE	STANDARDS PUBBLICI		mq. 25.775 > mq. 21.788

- sedime edifici	mq	7.099
- strade e marciapiedi pubblici, verde corredo	mq	6.463
- percorsi automobilistici privati e parcheggi per uso U3.1	mq	3.373
- verde privato	mq	5.730

Nel caso di introduzione di usi, nella fase di presentazione dei progetti esecutivi, che aumentano il carico urbanistico, i relativi standards aggiuntivi andranno reperiti tra quelli in esubero.

Art. 9 – ARCHITETTURA SOSTENIBILE

Per quanto riguarda i temi che determineranno la sostenibilità dell'insediamento si fa riferimento al Progetto Energetico redatto dal Dipartimento di Ingegneria – Tecnopolo Mechlav dell'Università degli Studi di Ferrara in attuazione dell'art. 4 della Scheda Progetto di PRG. Con particolare riferimento ai materiali e componenti degli involucri edilizi che dovranno essere tali da garantire la riduzione dei consumi energetici sia invernali che estivi, nonché con riferimento ai sistemi impiantistici che dovranno garantire elevati rendimenti energetici così come definito nelle Direttive CEE e nella Deliberazione della Assemblea Legislativa della RER n° 52 del 26/09/11.

Art. 10 - DISCIPLINA PROGETTI ESECUTIVI E VARIANTI

Tutti gli elementi progettuali del presente Piano Particolareggiato di Iniziative Privata vanno realizzati attraverso Progetto Esecutivo da sottoporre a permesso di costruire per

le opere di urbanizzazione e, per le opere edilizie, al titolo edilizio vigente all'atto della presentazione del progetto esecutivo.

Il PPIP costituisce definizione cogente per tutti gli elementi precisati in queste Norme Tecniche e nelle Tavole progettuali elencate all'art. 1. Infatti è ritenuto elemento cogente l'organizzazione urbanistica proposta dal P.P.I.P. che dovrà rimanere vincolata anche se le tipologie edilizie dovessero subire modifiche nella fase esecutiva. Così come modificando le tipologie edilizie gli interventi prospicienti una stessa corte dovranno essere omogenei.

Restano come unici elementi modificabili la superficie utile fino ad un massimo assoluto di mq 9.000, entro le sagome limite della TAV. 5a, e la volumetria che, comunque, deve essere sempre minore o uguale di mc 48.440 fissata dalla scheda progetto.

Infatti le varianti che venissero proposte per la realizzazione dei singoli edifici, ferma restando la rispettiva tipologia e il rispetto della sagoma limite, non costituiscono variante al PPIP ma sua specificazione attuativa con semplice modificazione volumetrica per raggiungere la volumetria massima consentita.

Per quanto non contemplato dalla presente normativa deve intendersi applicabile interamente la normativa di PRG vigente all'approvazione del presente Piano Particolareggiato.

arch. Michele Pastore