



ING. ROBERTO MARCONI STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA CIVILE

V.LE MANZONI 26 - 41012 CARPI (Modena) - tel. 059/686179 - telefax 059/652179 - C.F. MRC RRT 64L22 B819A - P.IVA 02016600369

COLLABORATORI

Ing. ELISA NASI

C.F. NSA LSE 73P58 B819Z - P.IVA 02741650366

Geom. ERMANNO MARCONI

C.F. MRC RNN 41B02 F960I - P.IVA 02010030365

PROGETTO

IL PROGETTISTA

REVISIONE LUGLIO 2014

In accoglimento 2° parere C.Q.A.P

PIANO PARTICOLAREGGIATO D'INIZIATIVA PRIVATA
COMPARTO B15

Zone di trasformazione insediativa (tipo B)
S.MARINO DI CARPI (MO), VIA CHIESA S.MARINO - VIA CASELLE

COMMITTENTE

LA PROPRIETA'

Sig. MARCHETTO GIANBATTISTA

TITOLO

TAVOLA N°

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

m

DATA

PROT.

DIS.

AGG.

SCALA

05 SETTEMBRE 2013

31 LUGLIO 2014

L'AREA

L'area oggetto del presente piano si trova in località San Marino, a nord-ovest del centro del capoluogo (Carpi), in prossimità della Chiesa (ad ovest di essa) ed è classificata dalla Variante generale al vigente P.R.G. come "Zone di Trasformazione: insediativi, urbane o frazionali di tipo B" (Art.57 N.T.A.) – ambito B15 soggetta a pianificazione urbanistica attuativa di iniziativa privata ai sensi dell'art.54 N.T.A. L'area oggetto di intervento, di seguito denominata area B15, ha una caratterizzante forma a ferro di cavallo che si sviluppa attorno alle abitazioni delle famiglie Marchetto Gianbattista e Guidetti/Marchetto Anna, a sud della via Chiesa San Marino, a est dell'ex caseificio di San Marino e del canale di bonifica denominato "Canale di San Marino", a ovest della via Caselle.

L'area è assoggettata ai seguenti "Vincoli territoriali di salvaguardia":

- terreni interessati da bonifiche storiche di pianura – Art. 69.09 NTA

L'area è assoggettata alle seguenti indicazioni ambientali per reti ed impianti tecnologici:

- fascia di rispetto stradale (zona nord ed est del comparto) - - Art. 76 NTA
- fascia di rispetto cimiteriale (zona est del comparto) - - Art. 73.12 NTA

L'area costituisce il naturale completamento dell'abitato di San Marino, strategicamente ben ubicato in quanto collegato alla viabilità principale, che transita 150 m. più a ovest (S.S. Motta – 468 di Correggio), prossima a negozi e servizi, adiacente al centro parrocchiale, collegata a Carpi tramite la suddetta viabilità principale o tramite la via Caselle, che 500 m. più a sud sbocca sulla via Griduzza in prossimità della costruenda rotonda di collegamento alla "Bretella Nord" e alla "tangenziale est", ossia la via Cavata. Ottimi pure i collegamenti ciclopedonali, che saranno integrati e implementati dalla presente proposta progettuale.

N.T.A.

L'art. 57 del P.R.G. prescrive per l'attività edilizia da svolgere nelle zone di trasformazione insediativa (tipo B), i seguenti parametri e procedimenti:

MODALITÀ DI ATTUAZIONE

- Attuazione tramite Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica o privata nel rispetto

dei seguenti indici e parametri:

Indice di utilizzazione territoriale UT = 2000 mq/ha (+ 500 mq/ha per eventuale ERP-PUA);

Indice di permeabilità IP su VC>70%; IP su VP>70% (se si realizzano servizi di standard: > 40 %)

numero massimo di piani fuori terra P = 4 compreso il piano terra ad esclusione dell'eventuale area destinata a politiche abitative integrate;

Densità arborea A = 50 alberi/ha;

Densità arbustiva A = 100 arbusti/ha;

RIPARTIZIONE FUNZIONALE

- Area di concentrazione edificazione SE = 50% di ST;

- Area di verde condominiale VC = 10% di ST

- Area di cessione VP = 40% di ST (eventuale ERP/PUA = 6% di ST);

Superficie complessiva SC della funzione abitativa non inferiore al 40% della SC complessiva (esclusa eventuale ERP) - Usi previsti U1/1 U1/2.

Superficie complessiva SC della funzione terziaria di integrazione con la residenza – alberghiera, **non inferiore al 10 %** (trattandosi di area situata in una frazione del capoluogo) della SC complessiva (esclusa eventuale ERP): Usi previsti U2/1, U2/2, U2/3, U2/4, U2/5, U2/6, U6/1.

Area di cessione: VP = 40% di ST, di cui eventuale edilizia destinata a politiche abitative integrate = 6% di ST.

IL PROGETTO

I criteri ispiratori del progetto sono stati condizionati dai vincoli sopra riportati e dall'esigenza di collegare adeguatamente la viabilità ciclopedonale preesistente con quella di progetto e di dotare i nuovi insediamenti abitativi/terziari di integrazione di parcheggi ed accessi carrai adeguati ai mezzi che li percorreranno. A tale scopo è stata prevista una via di penetrazione al servizio di tre lotti posti nella zona ovest del comparto ove si ipotizza l'edificazione di case mono/bifamiliari o edifici plurifamiliari di non oltre 4 alloggi. Il lotto n°4 completa il comparto nell'area est, ove si prevedono non oltre quattro

unità abitative/immobiliari da realizzare all'interno di una corte di edifici (non oltre 3 edifici, di altezza più contenuta di quelli edificandi negli altri lotti). La caratteristica illustrata nasce in accoglimento del parere della Commissione Qualità Architettonica e il Parsaggio, che ha chiesto di non limitare la percezione del centro parrocchiale dalle vie di accesso e sarà perseguita limitando il parametro P (numero di piani) a 3 nei lotti n° 1-2-3 ($P_{max}=3$) e a 2 nel lotto 4 ($P_{max}=2$): tutto ciò favorirà l'edificazione di fabbricati che qualifichino planivolumetricamente il comparto (vedi tavola g6). L'accesso al lotto 4 sarà realizzato sul fronte est in modo da garantire l'accesso a nove posti auto P2 che garantiranno la quota parte di parcheggio pubblico e integreranno i posti auto pubblici del frontistante centro parrocchiale.

Il progetto prevede un'area verde di "filtro" su tutti lati: a nord tramite l'area di rispetto stradale che verrà di fatto implementata, a est tramite il rispetto della distanza cimiteriale ridotta a 50 m. dalla presenza della via Caselle, a sud tramite una striscia arbustiva funzionale alla separazione dell'adiacente territorio extraurbano adibito alle colture rurali dai lotti del comparto. Il presente progetto prevede che fra i lotti e la suddetta cortina arbustiva del fronte sud sia realizzato un tronco di pista ciclabile che garantirà il futuro collegamento fra la pista ciclabile esistente che parte dalla chiesa di San Marino ed il vicino comparto C3: sarà infatti sufficiente prevedere il ramo conclusivo dell'anello ciclabile nella redazione dell'adiacente comparto B40. Inoltre sottolineiamo come la committenza si sia preoccupata di migliorare la dotazione di verde dei lotti n° 1-2-3, tramite un accordo con il Consorzio di Bonifica Emilia Centrale volto al tombinamento del canale posto sul confine ovest del comparto e ad acquisire in uso (come giardino) l'area soprastante.

La presente proposta progettuale, su esplicita richiesta della committenza, sig. Marchetto Gianbattista, localizza una consistente area di Verde Condominiale sul retro dell'abitazione del richiedente: tale area risulta già ora integrata al giardino di casa Marchetto, recintata ed unita ad essa senza soluzione di continuità. Vista la volontà espressa dal lottizzante, proprietario, di mantenere tale area nelle pertinenze della propria abitazione quale "condicio sine qua non" per la presentazione della presente, si

è ritenuto passibile di approvazione tale soluzione, visto che le aree di verde condominiale possono essere recintate ed annesse ai lotti: in questo caso l'area di VP sarà recintata, priva di qualunque capacità edificatoria ed annessa all'area di pertinenza dell'alloggio classificata come "Edifici Residenziali con giardino all'interno del territorio urbanizzato" (Art.46bis.02 NTA).

IMPIANTI: IMPOSTAZIONI DI PIANO

La linea elettrica di media tensione posta in prossimità del confine ovest del comparto sarà interrata sotto all'area di cessione della nuova via di penetrazione, sotto al corridoio ciclabile di collegamento posto a est dell'area VP sede del lotto PAI e sotto al nuovo ramo di pista ciclabile (angolo sud-ovest). Il nuovo elettrodotto in media tensione sarà raccordato a quello esistente tramite la posa in opera (a cura di ENEL DISTRIBUZIONE, vedi parere allegato tav."u") di un nuovo palo ed il prolungamento della linea aerea fino all'angolo sud-ovest del comparto.

La rete di cavidotti interrati consentirà la fornitura dell'energia elettrica, delle linee telefoniche e rete dati a tutti i lotti e predisporrà l'area d'intervento alla connessione in rete ai vari sottoservizi.

Analogo criterio ispira la rete di distribuzione acqua potabile e gas, che prevede le reti principali e la predisposizione agli allacciamenti di tutti i lotti ed un terminale (per ogni rete) nell'angolo sud-ovest per la chiusura ad anello sul futuro comparto B40.

La rete fognaria sarà distinta per acque nere e bianche: i fognoli delle acque bianche saranno sovradimensionati in modo da far fronte alle precipitazioni eccezionali costituendo essi stessi volumi di laminazione che ritardino e diluiscano nel tempo l'apporto massimo alla rete di scolo principale gestita dal Consorzio di Bonifica Centro Emilia/azienda AIMAG; tale funzione sarà implementata/completata dal rifacimento di circa 50 m. di tombinamento fatiscente (e, pertanto, a sezione ridotta) posto immediatamente a valle del comparto sul prolungamento est della via Chiesa, immediatamente a est del confine del centro parrocchiale: in sostanza il fossato sud di via Chiesa già tombinato dall'incrocio con via Caselle per 50 m. circa verso est.

Sono già stati richiesti e ottenuti i pareri/benestare/Nulla Osta per le opere di competenza a tutti gli Enti Pubblici / Aziende Municipalizzate coinvolte (vedi allegato).

CENNI SUI DATI TECNICI E INDIRIZZI PROGETTUALI

La Superficie Territoriale del comparto è pari a 9996 mq.: il calcolo di tale superficie è stato eseguito con l'ausilio del programma grafico "Autocad" sulla base della restituzione grafica del rilievo strumentale eseguito in loco.

La superficie di cessione al Comune sarà pari a 5097 mq., come risulta individuata ed evidenziata nella tavola g1, ed è costituita da aree verdi, marciapiedi pubblici (in parte), parcheggi P2 e piste ciclabili nel rispetto del parametro di permeabilità complessiva del 70%. All'interno di tale area risulta interamente ricompreso il VP, che, come prescritto dal P.R.G., deve essere non inferiore a 3998,4 mq. minimi richiesti; il presente progetto prevede VP pari a 4129 mq. > 3998,4 mq. ed è stato ubicato ai margini del comparto, in modo da ottimizzare la posizione di SE (superficie di concentrazione dell'edificazione) e lotti, nel rispetto delle aree di rispetto stradale e cimiteriale.

Su tali aree verranno poste a dimora una quantità di essenze arboree ed arbustive tale da equiparare le quantità prescritte dalle norme di P.R.G. (50 alberi/ha di S.T. e 100 arbusti/ha di S.T.) pur se con l'ausilio della formula comparativa di compensazione che stabilisce l'equipollenza fra n°1 albero e n°6 arbusti. In forza di ciò il progetto prevede la messa a dimora di 29 alberi e 226 arbusti. Le essenze, sia arboree che arbustive, sono state concordate con i tecnici dell'Ufficio manutenzione aree verdi del Comune di Carpi privilegiando le specie caratterizzate da alta rusticità (alta capacità di sopportare siccità, rigori climatici, infestanti e parassiti). Tali essenze saranno tutte di tipo autoctono o assimilate e rispettose dei seguenti criteri di massima: lungo i viali alberati e nella maggioranza delle aree verdi e dei filari saranno privilegiate le piante con impianto radicale ad aggressività limitata e chioma dal diametro non superiore a 10m. in "età adulta". Nelle aree verdi più vaste le essenze citate saranno integrate da piante di completamente di maggiori dimensioni, che saranno poste a dimora ricercando configurazioni a "boschetto", da alternare a radure erbose. Nelle eventuali zone umide,

ove saltuariamente, in condizioni di piovosità eccezionale, si potrebbero formare aree di acqua ristagnante, si piantumeranno esclusivamente essenze che ben sopportano il ristagno di umidità. Per una migliore comprensione di quanto descritto rimandiamo alla tavola g5 – “Alberi e Piantumazioni”. Per le modalità di posa e l’individuazione delle “cultivar” si rimanda all’elaborato “i” - “Relazione tecnica del progetto del verde”.

La superficie di concentrazione dei volumi edificabili (S.E. = 4817 mq. < 4998 mq. concessi) è stata individuata nella zona est ed ovest del “ferro di cavallo” per ovvie necessità di evitare interferenze con gli insediamenti classificati dal P.R.G. come “Edifici Residenziali con giardino all’interno del territorio urbanizzato” (art.46bis.02a NTA) concentrati al centro del “ferro di cavallo” (= forma del comparto). La posizione della S.E. è stata inoltre ulteriormente giustificata dall’esigenza di rispettare il vincolo di inedificabilità nella fascia di rispetto stradale sul lato nord e dalla fascia di rispetto cimiteriale nel lato est, ove si è concentrata un’area verde che integrerà il centro parrocchiale posto a est di via Caselle, ulteriormente incrementata a seguito della citata prescrizione della C.Q.A.P..

Prospiciente a tale piazzale/area verde, all’interno del lotto n°4 è stata ubicata la funzione terziaria di integrazione con la residenza, vista l’idonea collocazione in affaccio sull’incrocio.

La superficie di Verde condominiale (VC) prevista è pari a 1050 mq. > 999,6 mq. richiesti ed è stata distribuita in maniera diffusa in modo da garantire un’adeguata dotazione di area verde permeabile ad ognuno.

Una particolare attenzione è stata dedicata al dimensionamento delle corsie stradali, che sono state sovradimensionate (7 m.) anche per favorire la manovra di inversione nelle aree terminali. Stessa attenzione nel dimensionamento della pista ciclabile, che con i suoi 3 m. di larghezza, supera di 50 cm. il minimo di legge e facilita la fruizione della medesima da parte delle “utenze deboli” individuabili con i portatori di limiti motori. Stesso discorso per il marciapiede della via di penetrazione e accesso ai lotti 1-2-3, che è stato dimensionato con larghezza pari a 200 cm. aumentando il minimo normativo del 25% (50 cm.).

Il progetto prevede la realizzazione di lotti di terreno fabbricabile di dimensioni medio grandi nell'area est e piccole nell'area ovest, onde ottemperare alle richieste dell'utenza: i lotti adiacenti saranno eventualmente accorpabili, senza che tale intervento costituisca variante al Piano, per soddisfare le esigenze di utenze differenti; l'area di fusione delle SE risulterà completamente edificabile, ovviamente nel rispetto delle distanze minime dai confini (5,00 ml.) e della distanza minima fra fronti finestrati prospicienti (10,00 ml.) prescritte da normative statali e regolamenti locali (P.R.G. e Regolamento Edilizio del Comune di Carpi). I lotti di terreno edificabile 1-2-3 saranno tutti dotati di un doppio ingresso carrabile, posto in prossimità della linea di confine col lotto adiacente, in modo da favorire l'edificazione di case abbinata bifamiliari, e di due ingressi pedonali posti al centro di quelli carrabili, fatta salva l'unica eccezione del lotto n°1 che presenta un ingresso carrabile sulla via Chiesa San Marino. Per una migliore comprensione dei criteri di dimensionamento dei lotti si vedano le tav. g2.1 g2.2, unitamente alla tav. h, che dà anche un'indicazione (non vincolante) relativamente alla quota del pavimento del piano terra degli erigendi fabbricati, che si presume si troveranno rialzati rispetto al colmo strada di circa 25-30 cm..

Il comparto andrà in attuazione dopo l'approvazione del progetto di urbanizzazione primaria. Sono inoltre stati contattati gli enti gestori dei servizi e cioè "Aimag S.p.a.", per quanto riguarda la distribuzione di acqua potabile e gas metano, nonché per le reti fognarie bianche e nere, "Enel Distribuzione S.p.a.", per la distribuzione dell'energia elettrica, "Telecom S.p.a.", per la rete telefonica fissa ed il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale per lo scolo delle acque bianche. Detti enti ci hanno segnalato i punti di consegna dei rispettivi servizi, che si concentrano in prossimità della via Chiesa.

Rete fognaria: i diametri segnalati nella tav. j2 sono gli stessi derivati dal dimensionamento (tav.r6) e risulteranno definitivi alla luce del parere favorevole al presente PP ed alle relative opere di urbanizzazione (tav.r1-r2-r7-r8-r9-r10 progettazione esecutiva) rilasciato da Aimag e Consorzio di Bonifica Emilia Centrale. I reflui delle acque nere saranno convogliati sul collettore esistente in via Chiesa, mentre i

recapiti delle acque bianche sono stati individuati di concerto con l'Ufficio Tecnico del Consorzio di Bonifica Emilia Centrale e con AIMAG, che hanno indicato il fossato sud di via Chiesa con una portata massima complessiva di 20 l/sec./ha. Per evitare il rischio di rigurgito dei reflui dalle caditoie stradali in caso di fortuali eccezionali, è stato previsto il sovradimensionamento dei collettori fognari interni al comparto, ossia a monte del recapito ed il rifacimento di una porzione di fosso tombinato immediatamente a valle del recapito, subito a est dell'incrocio con via Caselle al confine con l'area parrocchiale in direzione est, in modo da implementare adeguatamente il bacino di laminazione dell'intero abitato di San Marino di fatto costituito dal fossato posto a sud della via Chiesa nel tratto a est del Comparto B15 (vedi integrazione allo Studio Idraulico – all. s).

I parcheggi sono stati dislocati in modo da essere distribuiti uniformemente su tutto il territorio, con accessibilità a pettine nell'ala est di fronte alla chiesa ed in linea nella nuova strada di lottizzazione nell'ala ovest. La monotona continuità dei parcheggi in linea verrà interrotta da aiuole alberate che garantiranno l'ombreggiamento dei posti auto e la mitigazione ambientale di strada e accessi carrai.

La dotazione di parcheggi pubblici (P2) è adeguata a soddisfare gli standard minimi, definiti dalle NTA alla "Tabella Usi" allegata all'art.28 NTA PRG vigente, anche nel caso in cui gli usi limitati più penalizzanti in materia di parcheggi (U2/1, U2/2, U2/3, U2/4, U2/5, U2/6, U6/1) si estendano fino al 10% del totale del comparto.

Riportiamo qui di seguito la tabelle significative del Piano Particolareggiato, che illustrano le ripartizioni di Superficie Territoriale (ST), Superficie di Concentrazione dell'edificazione (SE), Verde Pubblico di cessione (VP) e Verde Condominiale (VC) recintabile oltrechè le superfici fondiarie recintabili (SE+VC) dei singoli lotti e le Superfici Complessive massime edificabili sull'intero comparto e sui singoli lotti (SC). A seguire si riportano anche le tabelle di verifica degli standard minimi richiesti in materia di parcheggi e di indici urbanistico-ecologici (alberi e arbusti).

DATI TECNICI - COMPARTO B15		
INDICI DI P.R.G. COMPARTO B15	SUP. (MQ.)	SUP. %
S.T.	9.996	100 %
S.E. (area di concentrazione dell'edificazione)	4.998	50 %
V.P. (area di cessione)	3.998,40	40 %
V.C. (verde condominiale)	999,60	10 %
S.C. - MQ. 2000/HA	1.999	20 %
S.C. funzioni terziarie di integrazione (art.57.02) min 10% S.C.	200	10%
INDICE DI PERMEABILITA' SU V.P. > 70 %	2.799	70 %
INDICE DI PERMEABILITA' SU V.C. > 70 %	699,70	70 %
DATI DI PROGETTO COMPARTO B15	SUP. (MQ.)	SUP. %
S.T.	9.996	100 %
S.E. (area di concentrazione dell'edificazione)	4.817 < 4.998 (verificato)	48 %
V.P. (area di cessione)	4.129 > 3.998,4 (verificato)	41,5 %
V.C. (verde condominiale)	1.050 > 999,6 (verificato)	10,5 %
S.C. - MQ. 2000/HA	1.999 (verificato)	20 %
S.C. funzioni terziarie di integrazione (art.57.02) min 10% S.C.	200 (verificato)	10 %
INDICE DI PERMEABILITA' SU V.P. > 70 %	3.671 > 2.890 (verificato)	89% >70% (verificato)
INDICE DI PERMEABILITA' SU V.C. > 70 %	904 > 735 (verificato)	86% >70% (verificato)

SUPERFICI S.F. e S.C. SINGOLI LOTTI						
LOTTO	S.E. mq.	V.C. mq.	S.F. recintabile S.E. + V.C. mq.	SOLUZIONE EDIFICIO	SUP. COMPLESSIVA mq.	
					RESIDENZIALE	TERZIARIA MAX
1	485	45	530	casa bifamiliare	300	
2	490	45	535	casa bifamiliare	300	
3	494,5	45	539,5	casa bifamiliare	300	
4	2.514,50	219	2.733,50	casa quadrifamiliare n°1 attività commerciale	1.099 - 859	0 - 240
TOTALE	3.984	354	4.338		1.999	

CALCOLO E VERIFICA PARCHEGGI					
NORMATIVA FUNZIONALE (USI)		INDICI DI P.R.G.		INDICI DI PROGETTO	
		P1	P2	P1	P2
ART. 21	Funzione Abitativa	10 mq./35 mq. SC	1 mq. /4 mq. SC	20 (verificato)	18 (verificato)
U 1/1	Abitazioni Residenziali SC progetto mq. 1.759	mq. 1.759 x 10/35 = mq. 502,57 : 25 =	mq. 1.759 x 1/4 = mq. 439,75 : 25 =		
		20	18		
ART. 22	Funzione Terziaria	1 p.auto/30 mq. SV (*)	1 mq. /2 mq. SC (**)	8 (verificato)	5 (verificato)
U2/1,U2/2, U2/3,U2/4, U2/5,U2/6, U6/1	Funzione Terziaria Integraz. con Residenza < 400 mq.	mq. 240 / 30 mq. =	mq. 240 x 1/2 = mq. 120 : 25 =		
	TOTALE	8	5	28 (verificato)	23 (verificato)

(*) U2/2a funzione terziaria più penalizzante per P1 con SV = SC

(**) U2/3 funzione terziaria più penalizzante per P2

AREE VERDI RECINTABILI		
LOTTO	S.F. mq.	DESTINAZIONE
VC1	561	AREA VERDE PRIVATO DI PERTINENZA MAPPALE 53

CALCOLO E VERIFICA PIANTUMAZIONI		
	<i>INDICI DI P.R.G.</i>	<i>INDICI DI PROGETTO</i>
DENSITÀ ARBOREA	50 alberi/ha = n° 50 alberi	n° 29 alberi (*)
DENSITÀ ARBUSTIVA	100 arbusti/ha = n° 100 arbusti	n° 100 + 126 arbusti (*)

(*) Gli indici risultano verificati tramite la formula comparativa di compensazione per cui n°6 arbusti equivalgono a n°1 albero. $29 + 126/6 = 29 + 21 = 50$ richiesti.

CENNI SUGLI INDIRIZZI PROGETTUALI DEGLI EDIFICI

Il presente piano contiene un planivolumetrico che risulta vincolante per quanto riguarda la posizione e numero di piani (P=3 per i lotti 1-2-3 e P=2 per il lotto 4) degli edifici da costruirsi, viceversa è indicativo (non prescrittivo) per quanto riguarda gli aspetti architettonici.

La progettazione dei nuovi fabbricati, nella sostanza, dovrà ispirarsi ai caratteri identitari del territorio dei centri frazionari carpigiani. Il riferimento alle tipologie architettoniche e compositive, alle tecniche costruttive e ai materiali della tradizione locale dei nuclei storici delle frazioni deve intendersi soddisfatto quando l'intervento preveda volumi dalle proporzioni equilibrate e dalle forme compatte e regolari. I nuovi edifici devono essere realizzati seguendo una proporzione equilibrata tra le dimensioni in altezza, profondità e lunghezza: si rimanda comunque alle norme urbanistiche ed edilizie per la buona esecuzione del piano (tav. "L" art.9)