

elaborato

Comune di Verona

IL PROGETTISTA

10

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

oggetto

Lottizzazione denominata "Marlin"

Relazione
illustrativa

Schede Norma n.521 e 528 del P.I.

f. to

Dott. Arch. Antonio Biondani

scala

LA PROPRIETA'

STAFF DI PROGETTAZIONE

collaboratore:
geom. Laura Muner

f. to

Sig. Mirco Romani

impianti:
p.i. Stefano Magglozzo

f. to

Sig.ra Emilia Giacomuzzi

Adeguamento alle
prescrizioni della
conferenza dei servizi
conclusiva del
29/06/2016

file: 3065_C3_a_A10_03_TAV10cop rel ill.dwg

data	destinazione	OdP/FT	RPT	RPg
13/06/2016	Comune- adeguamento conferenza servizi	LM	EN	AB
07/07/2016	Comune- adeguamento conferenza servizi conclusiva	LM	EN	AB
21/07/2016	Comune- modifiche finali	LM	EN	AB

Sistema di Qualità Architer
certificato UNI EN ISO
9001:2008
dati del controllo interno
validazione e archiviazione
C1_08_rev06app. 15/10/14

ARCHITER srl

Via Gobetti, 9 - 37138 Verona tel. 045 890 39 22 (3 linee r.a.) fax 045 890 42 22 architer@architer.it www.architer.it



N. di iscrizione del registro delle imprese di Verona, Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici, Codice Fiscale e Partita IVA 03085680233 INARCASSA SI003257 CCIAA di Verona n° 307754 Capitale sociale: € 10.000,00 Lv. UNICREDIT BANCA ag. B 3084 VR Borgo Milano Codice IBAN IT 72 J 02008 11717 000040729077

Società di ingegneria certificata UNI EN ISO 9001:2008 per il campo di applicazione: Progettazione integrale, direzione lavori e coordinamento della sicurezza per la costruzione e la ristrutturazione e il restauro di: edifici civili ed industriali; opere di urbanizzazione. Sviluppo di piani territoriali ed esecuzione di studi ambientali.



RELAZIONE ILLUSTRATIVA del progetto di PUA

ELABORATI PROGETTUALI

Il progetto di Piano risulta composto dai seguenti elaborati, costituenti la proposta di PUA con progetto preliminare delle opere di urbanizzazione :

TAV 1	Estratti cartografici - P.I.-scheda norma-definizione ambito PUA
TAV 2	Vincoli gravanti sull'area – Estratto P.I.: TAV1 –Vincoli della Pianificazione
TAV 3	Estratti cartografici - Planimetria catastale
TAV 4a	Stato di fatto: planimetria rilievo
TAV 4b	Stato di fatto: sezioni rilievo
TAV 4c	Libretto di campagna
TAV 5.0	Planimetria stato di fatto - rete acquedotto, fognatura, gas metano, telecom, illuminazione pubblica
TAV 6a	Analisi geologica, geomorfologica e idrogeologica
TAV 6b	Valutazione di compatibilità idraulica
TAV 7a	Planimetria di progetto e planivolumetrico
TAV 7b	Stato di progetto: Sezioni
TAV 8	Individuazione delle aree da cedere o vincolare
TAV 9.0	Impianti-planimetria di progetto -rete illuminazione pubblica
TAV 9.1	Impianti- planimetria di progetto – rete elettrici Bassa Tensione
TAV 9.2	Impianti- planimetria di progetto - rete telecomunicazioni
TAV 9.3	Impianti- planimetria di progetto -rete telecom
TAV 9.4	Impianti- planimetria di progetto -rete fognatura e raccolta meteoriche
TAV 9.5	Impianti- planimetria di progetto -rete acquedotto e irrigazione
TAV 9.6	Impianti- planimetria di progetto - rete gas metano
TAV 10	Relazione illustrativa
TAV 10.1	Relazione illustrativa degli impianti
TAV 10.2	Relazione previsionale di clima acustico
TAV 11	Norme di attuazione e Prontuario di Mitigazione Ambientale
TAV 12	Prontuario di mitigazione ambientale e soluzioni progettuali per mitigare impatto infrastrutture come da art. 3.3 Accordo di pianificazione del 20/10/2015
TAV 13	Schema di convenzione
TAV 14	Capitolato e preventivo sommario di spesa
TAV 14.1	Capitolato speciale- norme tecniche impianti
TAV 15	Screening VINCA ai sensi della DGRV n. 2299 del 09.12.2014
TAV 16	Analisi impatto viabilistico

AMBITO DI INTERVENTO

Oggetto del P.U.A. è l'AMBITO DI TRASFORMAZIONE di cui alle Scheda Norma n. 521 e 528, rispettivamente Repertorio Normativo sez. 1, Numero Progressivo 42 e 90, Numero di Repertorio 521 e 528, del P.I. oggetto di accordo definitivo di pianificazione sottoscritto in data 20.10.2015 racc. n 26/82 Notaio Luca Paolucci registrato a Verona il 23.10.2015 al n. 19467 serie1T e trascritto a Verona il 23.10.2015 R.G. 37376/R.P. 24433 consistente in un intervento di tipo residenziale (U1).

Il perimetro dell'ambito di intervento del PUA coincide con il perimetro fissato dal PI e dalla scheda norma e ricomprende i mappali identificativi catastali riportati nell'accordo di pianificazione sottoscritto e più precisamente:

N° di ordine	Ditte intestate	Foglio	mapp.	Superficie Catastale mq
Catasto terreni				
1	Mirco Romani	259	111	736
2	Mirco Romani	259	115	1.615
3	Mirco Romani	259	139	365
4	Mirco Romani e Emilia Giacopuzzi	259	270	230
5	Comune di Verona	259	271	8
6	Comune di Verona	259	272	2
7	Mirco Romani e Emilia Giacopuzzi	259	275	5.381
8	Comune di Verona	259	276	2
Catasto fabbricati				
9	Mirco Romani	259	335 e.u.	96
10	Mirco Romani	259	336 e.u.	16
11	Mirco Romani	259	73 e.u.	403
TOTALE AMBITO				8.854 mq

Tutti i mappali, esclusi i mappali di proprietà del Comune di Verona, sono di proprietà dei sottoscrittori dell'accordo di pianificazione e richiedenti il PUA.

L'ambito del P.U.A. viene definito dalla somma delle superfici reali delle schede norma n. 521 e 528 del P.I.

La ST individuata nella scheda norma è pari a 8.862 mq utilizzata per il calcolo dei parametri minimi (VM, SPt, DA, DAr,...).

La ST reale effettiva è pari a 8.855 mq di cui 12 mq di proprietà comunale.

COERENZA CON LO SCHEMA PROGETTUALE DELLA SCHEDA NORMA

Il PUA risulta coerente con la tavola programmatica del Piano Guida di "via Carnia" in quanto prevede una fascia del verde di mitigazione lungo i lati sud-est dell'ambito della scheda norma n. 521.

Il PUA prevede inoltre un'estensione della fascia del verde di mitigazione lungo i lati sud-est anche dell'ambito della scheda norma n. 528.

ANALISI URBANISTICA E LETTURA DEL PI

In riferimento al PI vigente per l'ambito di interesse si rileva la presenza delle seguenti indicazioni normative:

TAVOLA 1 – Vincoli

Art. 26 – Fasce di Rispetto

Art. 31 – Vincolo sismico classe 3

Art. 39 – Aree di ricarica degli Acquiferi

Art. 52 – Infrastrutture della Mobilità – Fasce di rispetto

Art. 54 – Elettrodotti

Art. 54 – Elettrodotti fasce di rispetto

TAVOLA 2 – Il Paesaggio

TAV. 2.1 Tutela del Paesaggio

Art. 57,91,92 - Cintura dei forti

TAV. 2.2 – Unità di Paesaggio

Art. 57 – Unità 2 – Ambito Planiziale dell'Acquifero Indifferenziato

TAVOLA 3 – La Rete Ecologica

TAV. 3.2 – Zonizzazione degli ambiti della Rete Ecologica

Art. 62 – Area di Connessione Naturalistica – Ambito di Ammortizzazione della Frangia Urbana

TAVOLA 5 - Disciplina operativa

file: 3065_C3_o_W01_02_rel-ill

creazione	destinazione	OdA	RPt	RPg	
22/07/2016	Comune di Verona	LM	EN	A	

SISTEMA DI QUALITA' ARCHITER dati del controllo interno validazione e archiviazione C1 10 mod ADDRESS_rev 02 agg. 06/04/07

Scheda Norma n. 521
Scheda Norma n. 528

DISEGNO URBANO PROPOSTO

L'intervento proposto riguarda un'area inserita all'interno di un tessuto urbano edificato nel quartiere di San Massimo tra la via Carnia e le vie Perlasca e via Bellotto.

L'ambito soggetto a Piano Urbanistico Attuativo, comprende le Schede Norma n. 521 e 528 del Piano degli Interventi per una superficie catastale complessiva di 8.854 mq di cui 8.842 mq dei proponenti e 12 mq di proprietà Comunale.

Sono inoltre previste opere in extra ambito per un totale di mq 7,20 , come individuate nella Tav. 7a.

Il Piano in oggetto prevede la realizzazione di un complesso residenziale articolato in nr. quattro lotti, di cui nr. tre (lotti nrr. 2-3-4) edificabili per un totale di 950 mq di S.U.L.; e un lotto inedificabile (lotto nr. 1) privo di SUL.

Sul lotto inedificabile – nr. 1 – sono presenti degli edifici preesistenti.

La rimanente porzione di lotto è inedificabile, in relazione alla SUL, e per una parte è sistemata a cortile/orti e giardini e per la rimanete parte è verde di mitigazione come disciplinato dal P.I.

Gli standard sono stati calcolati come da Legge Regionale n°11 del 23 Aprile 2004, art. 31 e come da art. 20 P.I., che prevede dotazioni minime di aree per servizi pari a 30 mq per abitante teorico.

L'accesso ai lotti edificabili, nrr,. 2-3-4 avviene dalla strada esistente, via Bellotti.

L'accesso pedonale e carraio al lotto nr. 1, avviene tramite servitù di passo (cfr. Notaio Lino Girardi rep.. 17260 reg. a Verona il 04.10.1991 nr. 3663) per l'accesso alla pubblica via.

Nel lotto n. 4 è previsto un accesso pedonale e carraio ai sostegni ed ai conduttori per l'esecuzione della manutenzione ordinaria da parte dell'ente gestore dell'elettrodotto.

Le carreggiate stradali sono realizzate in asfalto, i parcheggi in autobloccanti grigliati, ad ovest una aiuola verde.

La qualità ambientale dell'insediamento è garantita inoltre dal verde privato, piantumato.

Il PUA prevede delle consistenti fasce verdi di mitigazione all'interno di entrambi gli ambiti delle schede norma 521 e 528; in particolare viene individuata la realizzazione di una barriera arborea-arbustiva posta sul lato sud degli ambiti d'intervento atta a mitigare gli

impatti dell'infrastruttura, Tangenziale nord T4-T9, soddisfacendo pertanto quanto richiesto dall'art. 3.3 dell'Accordo di Pianificazione del 20/10/2015.

La dimensione contenuta degli edifici residenziali, massimo 2 piani, aiuta a mitigare l'intervento e ad aumentare la valorizzazione paesaggistica.

Dal punto di vista impiantistico l'area risulta servita dai servizi a rete presenti nella zona pertanto si prevede di realizzare le nuove infrastrutture tecnologiche a sottosuolo che risultano principalmente essere:

- rete idrica all'interno della lottizzazione;
- rete fognaria a gravità fino all'innesto con l'esistente su via Bellotto;
- estensione della rete esistente all'interno della nuova viabilità di lottizzazione gas in bassa pressione di cat VII e dei relativi allacci ai nuovi lotti;
- canalizzazioni per la distribuzione dell'energia elettrica di bassa tensione e delle predisposizioni per l'allacciamento dei lotti;
- canalizzazioni per la distribuzione del segnale telefonico all'intero della lottizzazione secondo lo schema approvato da Telecom;
- canalizzazioni per la rete telecomunicazioni;
- illuminazione pubblica;
- raccolta e confinamento delle acque meteoriche con sistema pozzi perdenti.

L'allacciamento delle nuove infrastrutture sulle reti esistenti, impone un'impostazione di quote tali da garantire la pendenza necessaria al corretto funzionamento delle stesse.

Viene in ogni caso rispettato il D.P.R. n. 503/1996 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

Il disegno urbano proposto risulta coerente con quanto è previsto nella scheda norma.

VERIFICA DATI DIMENSIONALI

L'ambito del PUA ha una superficie reale pari a 8.855 mq (di cui 12 mq di proprietà comunale).

La SUL con destinazione d'uso abitativo (U1-usi abitativi) dell'ambito di trasformazione nel progetto di PUA è così suddivisa :

LOTTI U.M.I.	SF (Superficie Fondiaria)	di cui VM (Verde di Mitigazione)	SUL (Superficie Utile Lorda)
1	2.948 mq	1.326 mq	0 mq
2	1.446 mq	583 mq	350 mq
3	1.319 mq	486 mq	350 mq
4	2.674 mq	1.580 mq	250 mq
	TOTALE 8.387 mq	TOTALE 3.975 mq	TOTALE 950 mq

Le aree pubbliche (o di uso pubblico) previste sono :

AREE PARCHEGGIO (compreso spazio di manovra)	100 (parcheggio)+287= 387 mq
VERDE ARREDO DEL PARCHEGGIO	69 mq
TOTALE	456 mq

Superficie reale AMBITO PUA: 8.387 (SF)+456 (aree pubbliche)+12 (proprietà comunale)= **8.855 mq**

VERIFICA STANDARD URBANISTICO

La dotazione minima di servizi richiesta ai sensi dell'art. 20 delle NTO del PI è la seguente:

Standard complessivo da rispettare è 427 mq

(numero abitanti teorici * 30mq/ab; numero di abitanti teorici = SUL /66,7)

Abitanti teorici = 950/66,7= 14,24

Standard complessivo 14,24x30mq/ab= 427,28 mq

La dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico richiesta ai sensi dell'art. 14 delle NTO del PI è pari a 95 mq (SUL*1/10)

Il PUA prevede:

AREE PARCHEGGIO (compreso spazio di manovra)	100 (parcheggio)+287= 387 mq
VERDE ARREDO DEL PARCHEGGIO	69 mq
TOTALE	456 mq

Da quanto riportato in tabella si evince come le dotazioni di servizi previste dal PUA pari a mq 456 risultano assolvere lo standard complessivo.

La dotazione di aree per parcheggio pubblico previste dal PUA pari a mq 100 risultano assolvere lo standard richiesto.

VERIFICA DEI PARAMETRI ECOLOGICO- AMBIENTALI

La VS richiesta pari al 50% della ST da scheda (mq ST * 50% = mq 4.431) nel PUA è così verificata:

VS	AREE PUBBLICHE (o di uso pubblico)	456 mq
	VERDE DI MITIGAZIONE DA VINCOLARE (interno alla superficie fondiaria dei lotti)	3.975 mq
TOTALE		4.431 mq

Il progetto del PUA assolve alla quota di VS dovuta.

La Permeabilità richiesta pari al 30% della ST (ST*30%= 2.659 mq) è così verificata:

Nelle aree pubbliche o di uso pubblico = mq 69 (verde arredo del parcheggio)

Nelle aree private = mq 2.590 (complessiva all'interno dei lotti n.1-2-3-4)

Permeabilità: 69 + 2.590= 2.659 mq

La Da e la Dar richiesta è pari a Da = n. 266 e Dar = n. 266

DA (8.862*3alberi/100mq= 266)

DAR (8.862*3alberi/100mq= 266)

Il PUA prevede :

	N. ALBERI	N. ARBUSTI
AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO	5	5
LOTTO 1	92	92
LOTTO 2	45	45
LOTTO 3	42	42
LOTTO 4	82	82
TOTALE	266	266

Il PUA prevede, all'interno dei Lotti 1-2-3-4, una quantità minima di DA e DAr che costituisce una barriera verde atta a mitigare l'impatto della Tangenziale nord T4-T9 così come riportato nelle Norme Tecniche di Attuazione del PUA.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI

Rimandando alle tav. 14 e 14.1, per la descrizione delle caratteristiche costruttive, si può riassumere quanto di seguito descritto.

Il pacchetto spazi di manovra è realizzato con tout-venant 25 cm e stabilizzato da 15 cm, binder 15 cm. e tappeto di usura di 3 cm.

La finitura dei parcheggi è realizzata con blocchetti in cls grigliato e spuntina di ghiaia di riempimento.

I cordoli sono in granito come gli esistenti per il marciapiede, i cordoli di divisione aree parcheggio e verde in cls di sez. 12/15 con h = 25 cm.

Nelle aree a verde sono previsti n. 3 alberi nell'aiuola e n. 2 tra gli stalli del parcheggio.

Il materiale utilizzato per la formazione delle nuove condotte idriche sarà il polietilene tipo PE100 PN16, nella versione nera con righe blu coestruse per usi alimentari, conforme alla norma EN 12201, e certificato dal marchio italiano di qualità. (IMQ) e certificato dall' I.I.P. e gli accessori idraulici più comuni come le saracinesche saranno a corpo piatto, del tipo a cuneo gommato per classe di pressione PN16 e saranno posizionate all'interno di pozzetti aventi agibilità operativa conforme alle prescrizioni di Acque Veronesi.

Le nuove condotte di raccolta delle acque nere prevedono, in relazione alla loro quota di posa, pozzetti sulle diramazioni di allaccio con base 60x60 e profondità fino a 1m sulle condotte collettrici pozzetti con base 100x100 e profondità superiori ad a 1m.

Gli stacchi per l'allaccio delle utenze saranno corredati nella parte finale in prossimità del limite di proprietà di terminale equipaggiato con sifone "tipo Verona" di diametro De160mm per l'allacciamento delle unità abitative unifamiliari e di diametro De 200mm per gli insediamenti multipli di tipo condominiale come da indicazioni "Acque Veronesi" gestore della rete fognatura.. Lungo il collettore principale ad ogni cambio di direzione, o intersezione e comunque ad una interdistanza compresa tra 35-50m, sarà previsto un

pozzetto di ispezione in calcestruzzo, i collettori e le diramazioni che costituiranno il nuovo sistema fognario di lottizzazione.

L' impianto di irrigazione è costituito da pozzetti in cls separato dal gruppo di misura con a lato un secondo pozzetto in PEad contenente all'interno il programmatore a batteria gestore dei singoli periodi di erogazione e del comando di apertura e chiusura delle elettrovalvole a solenoide.

L'illuminazione pubblica recepisce le indicazione di A.G.S.M. per le nuove realizzazioni sono previsti corpi illuminanti di tipo stradale con corpo opaco in pressofuso di AL, in esecuzione chiusa ed ottica totalmente "Cut -off"; isolati in classe II, con grado di protezione IP66, omologati CE; sorgenti luminose a LED con bassa corrente di pilotaggio (350mA; 500mA) e temperatura di colore non superiore a 4400°K.

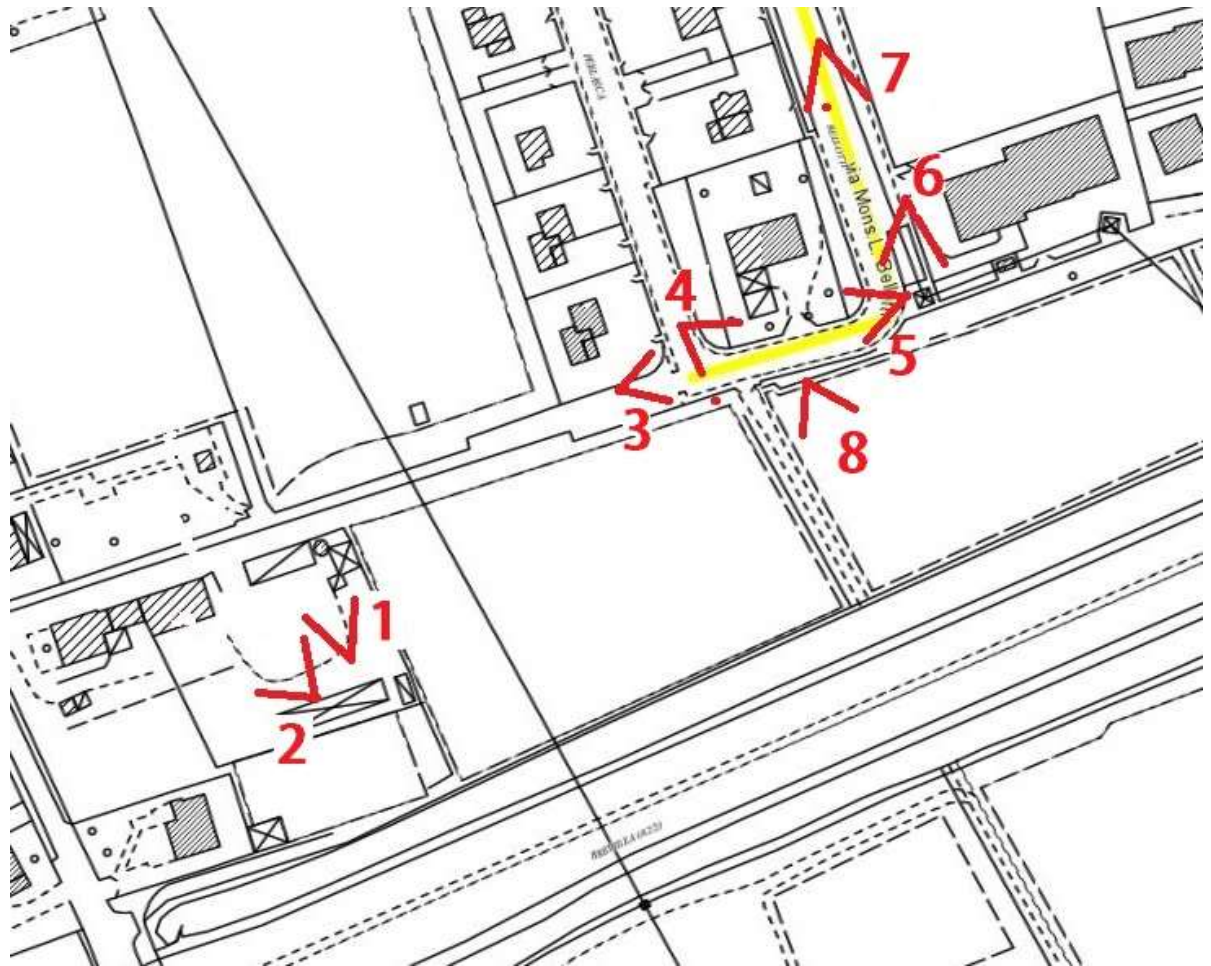
La distribuzione dell'energia elettrica utilizza cavidotti e tubi corrugati esternamente ed internamente lisci realizzati con materiale HDPE di tipo strutturale di colore rosso di diametro 125/106mm, conformi alle Norme CEI 23-46 (CEI EN 50086-2-4), ed hanno una resistenza allo schiacciamento di 750Nw, certificati con il marchio di qualità IMQ.

Lungo la viabilità stradale sono previste canalizzazioni asservite alla distribuzione della telefonia fissa e dei dati su supporto fisico in cavo. Le tubazioni hanno caratteristiche costruttive conformi alla regola tecnica ed alla tipologia di materiali approvati da Telecom.

Il preventivo sommario di spesa ed il relativo quadro economico di spesa per le opere di urbanizzazione (TAV. 14) computa con importo per opere di urbanizzazione di € 51.575,79.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Fotopiano con individuazione coni ottici



file: 3065_C3_o_W01_02_rel-ill

creazione	destinazione	OdA	RPt	RPg	
22/07/2016	Comune di Verona	LM	EN	A	



Foto n. 1



file: 3065_C3_o_W01_02_rel-ill

creazione	destinazione	OdA	RPt	RPg	
22/07/2016	Comune di Verona	LM	EN	A	

Foto n. 2



Foto n. 3



file: 3065_C3_o_W01_02_rel-ill

creazione	destinazione	OdA	RPt	RPg	
22/07/2016	Comune di Verona	LM	EN	A	

Foto n. 4



Foto n. 5



Foto n. 6

file: 3065_C3_o_W01_02_rel-ill

creazione	destinazione	OdA	RPt	RPg	
22/07/2016	Comune di Verona	LM	EN	A	



Foto n. 7



Foto n. 8