



S T U D I O - S E G A L A

Michele Segala architetto

Via San Salvatore Corte Regia 6 37121 Verona IT
tel +39 045 590903 cel +39 348 7414227
email info@studio-segala.it www.studio-segala.it

C O M U N E
DI
V E R O N A

COMMITTENZA

MION IMMOBILIARE SPA

P.IVA 00531290237

VIA P. VASSANELLI 21/23

37012 BUSSOLENGO (VR)

TAVOLA:

TAV. 10.02

PUA_VIABIONDE363

REVISIONE:

01 - 30.11.2016
02 - 09.01.2017
03 -
04 -

SCALA:

DISEGNO:

APPROVATO: M.S.

DATA: 08.07.2016

AGGIORNATO: 09.01.2017

FILE:

TAV.10.02_COP.DWG

PUA

VIA BIONDE_363

PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO
URBANISTICO MISTO COMMERCIALE
RESIDENZIALE IN VERONA, VIA BIONDE, ATO 3,
CIRCOSCRIZIONE 3, DENOMINATO PUA
"VIA BIONDE_363"



PROGETTO:

Arch. Michele Segala

Arch. Roberta Corradini

Ing. Margherita Rizzi

COLLABORATORI:

IMPIANTI A RETE :

Ing. Ilario Rossi

Ing. Anna Rossi

GEOLOGIA:

Geol. Franco Gandini

TOPOGRAFIA:

Geom. Mauro Ralfermo

OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PROGETTISTA:

ARCH. MICHELE SEGALA



COMMITTENTE:

MION IMMOBILIARE S.P.A.

Sommario

1.0 ELABORATI PROGETTUALI	3
2.0 INQUADRAMENTO GENERALE	4
2.1 Stato dei luoghi e documentazione fotografica	6
3.0 AMBITO DI INTERVENTO.....	8
3.1 Richiesta di Validazione Dirigenziale in applicazione art. 4 delle NTO del PI.....	8
OGGETTO DELLA RICHIESTA.....	10
MOTIVAZIONE DELLA RICHIESTA.....	12
3.2 Applicazione art. 159 delle NTO del PI.....	15
4.0 COERENZA CON LO SCHEMA PROGETTUALE DELLA SCHEDA NORMA E/O CON LO SCHEMA PROGETTUALE ALLEGATO ALL'ACCORDO.....	15
5.0 ATTORI.....	17
6.0 ANALISI URBANISTICA E LETTURA DEL PI	17
6.1 carta dei vincoli e della pianificazione territoriale _tavola 1	17
6.2 Carta del paesaggio "tutela del paesaggio" tavola 2.1	21
6.3 Carta del paesaggio "unita' del paesaggio" tavola 2.2	21
6.4 Carta della rete ecologica "ambiti ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale" tavola 3.1	22
6.5 Carta della rete ecologica "zonizzazione degli ambiti della rete ecologica" tavola 3.2	23
6.6 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina regolativa tavola 4.0	23
6.7 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina operativa tavola 5.0	24
6.8 Carta programmatica tavola 6.00	25
6.9 Carta "piano della rete ciclabile" tavola 6.2.1 e 6.2.2 e 6.2.3 e 6.2.4	27
6.10 Repertorio normativo	29
6.11 Individuazione del centro urbano e delle aree degradate e da riqualificare (ai sensi l.r. 50 del 28.12.2012 e del regolamento 1 del 21.06.2013).....	30
7.0 DISEGNO URBANO PROPOSTO.....	33
7.1 Verifica dati dimensionali.....	33
7.2 Verifica standard urbanistico.....	35
7.2.1 Verifica standard a parcheggio in applicazione disposizioni incentivanti in materia di energia sostenibile e sostenibilità degli edifici	36

7.3	Verifica dei parametri ecologico - ambientali	37
8.0	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI	39
8.1	Considerazioni e caratteristiche legate alle opere stradali	39
8.1.1	normative di riferimento per la progettazione e l'esecuzione	41
8.2	Considerazioni e caratteristiche legate alle reti di sottoservizi.....	41
	<i>Rete acque nere</i>	41
	<i>Rete Acquedotto</i>	44
	<i>Rete gas metano</i>	46
	<i>Rete pubblica illuminazione</i>	46
	<i>Rete energia elettrica</i>	46
	<i>Rete telefonica</i>	47
	<i>Rete acque meteoriche</i>	47
	<i>Rete irrigazione area verde</i>	48
8.3	Preventivo sommario di spesa per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e servizi.....	48
9.0	RIFERIMENTO NORMATIVO	50

1.0 ELABORATI PROGETTUALI

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

ELENCO ELABORATI				
	elaborato	DESCRIZIONE	DATA	NOME FILE
	TAVOLE GRAFICHE			
01	TAV-01.01	ESTRATTO DEL P.I. DEFINIZIONE AMBITO DI INTERVENTO	30.11.2016	TAV.01.01_(PAT-PI)
02	TAV-02.01	VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA	30.11.2016	TAV.02.01_(VINCOLI)
03	TAV-03.02	PLANIMETRIA CATASTALE	09.01.2017	TAV.03.02_(planimetria catastale)
04	TAV-04.01	CARTOGRAFIA DELLO STATO DI FATTO	08.07.2016	TAV.04.01_(stato di fatto)
05	TAV-05.01	PLANIMETRIA INFRASTRUTTURE A RETE ESISTENTI	30.11.2016	TAV.05.01_(reti esistenti)
06	TAV-06.01	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICA GEOMORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA	30.11.2016	TAV.06.01_(relazione geologica)
07	TAV-06-A.01	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA	30.11.2016	TAV.06-A.01_(relazione compatibilità idraulica)
08	TAV-07.02	PROGETTO PLANIVOLUMETRICO VIABILITA' STATO DI PROGETTO ROTATORIA	09.01.2017	TAV.07.02_(planivolumetrico _viabilità sdp)
09	TAV-07-A.02	PROGETTO PLANIVOLUMETRICO VIABILITA' STATO DI FATTO	09.01.2017	TAV.07-A.02_(planivolumetrico _viabilità sdf)
10	TAV-08.02	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DA CEDERE O VINCOLARE	09.01.2017	TAV.08.02_(aree da cedere o vincolare)
11	TAV-09-A.02	OPERE DI URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI	09.01.2017	TAV.09-A.02_(opere stradali)
12	TAV-09-B.02	RETE FOGNATURA NERA	09.01.2017	TAV.09-B.02_(rete fognatura nera)
13	TAV-09-C.02	RETE ACQUEDOTTO	09.01.2017	TAV.09-C.02_(rete acquedotto)
14	TAV-09-D.02	RETE GAS METANO	09.01.2017	TAV.09-D.02_(rete gas metano)
15	TAV-09-E.02	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	09.01.2017	TAV.09-E.02_(rete illuminazione pubblica)
16	TAV-09-F.02	RETE ENERGIA ELETTRICA	09.01.2017	TAV.09-F.02_(rete energia elettrica)
17	TAV-09-G.02	RETE TELECOM	09.01.2017	TAV.09-G.02_(rete telecom)
18	TAV-09-H.02	RETE ACQUE METEORICHE	09.01.2017	TAV.09-H.02_(rete acque meteoriche)
19	TAV-09-I.02	RETE IRRIGAZIONE	09.01.2017	TAV.09-I.02_(rete irrigazione area vrde)
20	TAV-10.02	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	09.01.2017	TAV.10.02_(relazione illustrativa)
21	TAV-10-A.01	RELAZIONE ACQUE NERE ED ACQUEDOTTO	30.11.2016	TAV.10-A.01_(relazione acque nere e acquedotto)
22	TAV-10-B.02	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA FUORI AMBITO (VIA BIONDE)	09.01.2017	TAV.10-B.02_(relazione illuminotecnica)

23	TAV-10-C.01	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA IN AMBITO (AREA ESTERNA SUPERMERCATO)	30.11.2016	TAV.10-C.01_(relazione illuminotecnica)
24	TAV-10-D.01	RELAZIONE SUGLI EFFETTI DEL NUOVO INSEDIAMENTO SULLA MOBILITA'	30.11.2016	TAV.10-D.01_(rel mobilità)
25	TAV-11.02	NORME DI ATTUAZIONE	09.01.2017	TAV.11.02_(nta)
26	TAV-12.01	PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE AMBIENTALE	30.11.2016	TAV.12.01_(prontuario mitig. amb.)
27	TAV-13.03	SCHEMA DI CONVENZIONE	09.01.2017	TAV.13.03_(schema di convenzione)
28	TAV-14.02	PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA	09.01.2017	TAV.14.02_(preventivo sommario di spesa)
29	TAV-14-A.01	CAPITOLATO OPERE DI URBANIZZAZIONE STRADE	30.11.2016	TAV.14-A.01_(capitolato strade)
30	TAV-14-B.01	CAPITOLATO OPERE DI URBANIZZAZIONE A RETE	30.11.2016	TAV.14-B.01_(capitolato reti)
31	TAV-15.01	RELAZIONE SCREENING V.Inc.A	30.11.2016	TAV.15.01_(screening V.Inc.A)
32	DOC-16.01	CERTIFICAZIONE DI STIPULA APP ATTO EDIFICAZIONE A CONFINI	30.11.2016	DOC.16.01_(cert. stipula APP_atto edif. confine)
33	DOC-17.01	DICHIARAZIONE PERMEABILITA'	30.11.2016	DOC.17.01_(dich permeabilità)
34	DOC-18.00	DICHIARAZIONE DI ASSENSO EDIFICAZIONE	30.11.2016	DOC.18.00_(dich assenso)
35	DOC.19.00	DICHIARAZIONE VERDE ESISTENTE	30.11.2016	DOC.19.00_(dich verde esistente)

2.0 INQUADRAMENTO GENERALE

L'area oggetto di intervento, è in Verona, a nord ovest della città, in località Croce Bianca, A.T.O. 03, definito dalla scheda norma 363.

L'ambito, di forma regolare, è delimitato a sud da area libera non coltivata della stessa proprietà, ad ovest da area libera non coltivata di altra proprietà, a nord da Via Gardesane, a est da Via Bionde.



Ortofoto_Inquadramento territoriale



Ortofoto_Definizione ambito di intervento

2.1 Stato dei luoghi e documentazione fotografica

Ad oggi l'area si presenta come una superficie libera da verde ed essenze arboree, come evincibile dalla documentazione fotografica sottostante, lasciata a campo non coltivato (rif. DOC.19.00_dichiarazione verde esistente). Nell'intorno dell'ambito, parte delle aree sono agricole altre edificate con fabbricati a destinazione prevalentemente produttiva o commerciale.



Superficie Territoriale da rilievo (ST)

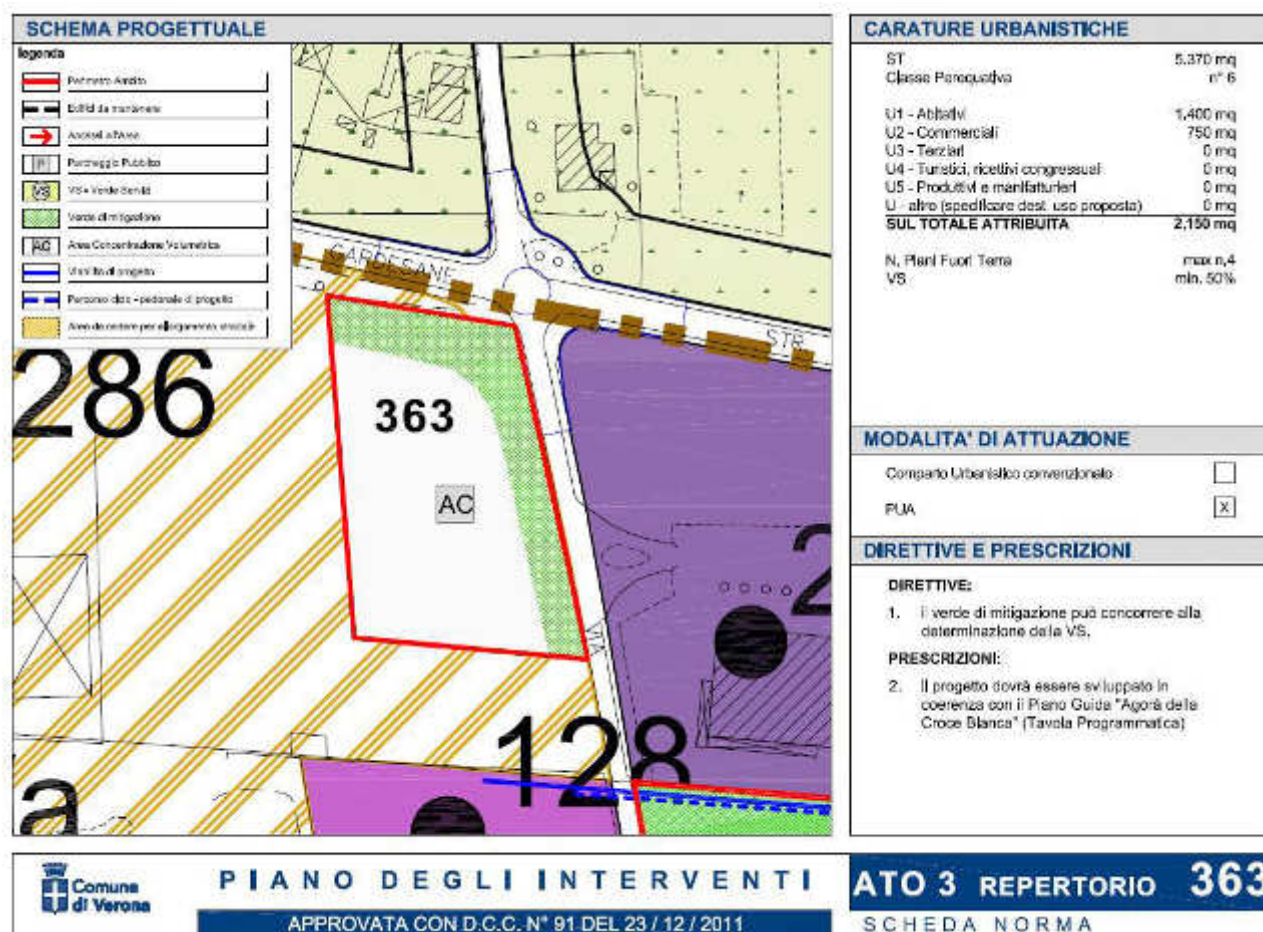


Superficie Territoriale ampliata in applicazione art. 4 delle NTO del PI (vedi richiesta di Validazione cap. 3.1)



3.0 AMBITO DI INTERVENTO

L'ambito coinvolge n. 1 manifestazioni di interesse che, come da Piano degli Interventi approvato con D.C.C. n. 91 del 23.12.2011, è stata definita con scheda norma e precisamente la scheda n. 363.



3.1 Richiesta di Validazione Dirigenziale in applicazione art. 4 delle NTO del PI

La Scheda Norma 363, è caratterizzata da una Superficie Territoriale (ST) pari a mq. 5.370,00. Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:

	DESTINAZIONI D'USO	S.U.L. [mq]
SCHEDA NORMA N.363	U1 abitativo	1.400,00
	U2 commerciale	750,00
Superficie Totale da Scheda n.363		2.150,00

L'ambito di scheda norma comprende le aree di proprietà privata, (e pubbliche mappale 141 foglio 199 ceduto in sede di APP) di cui sotto, ed ha una superficie catastale di mq. 5.370.

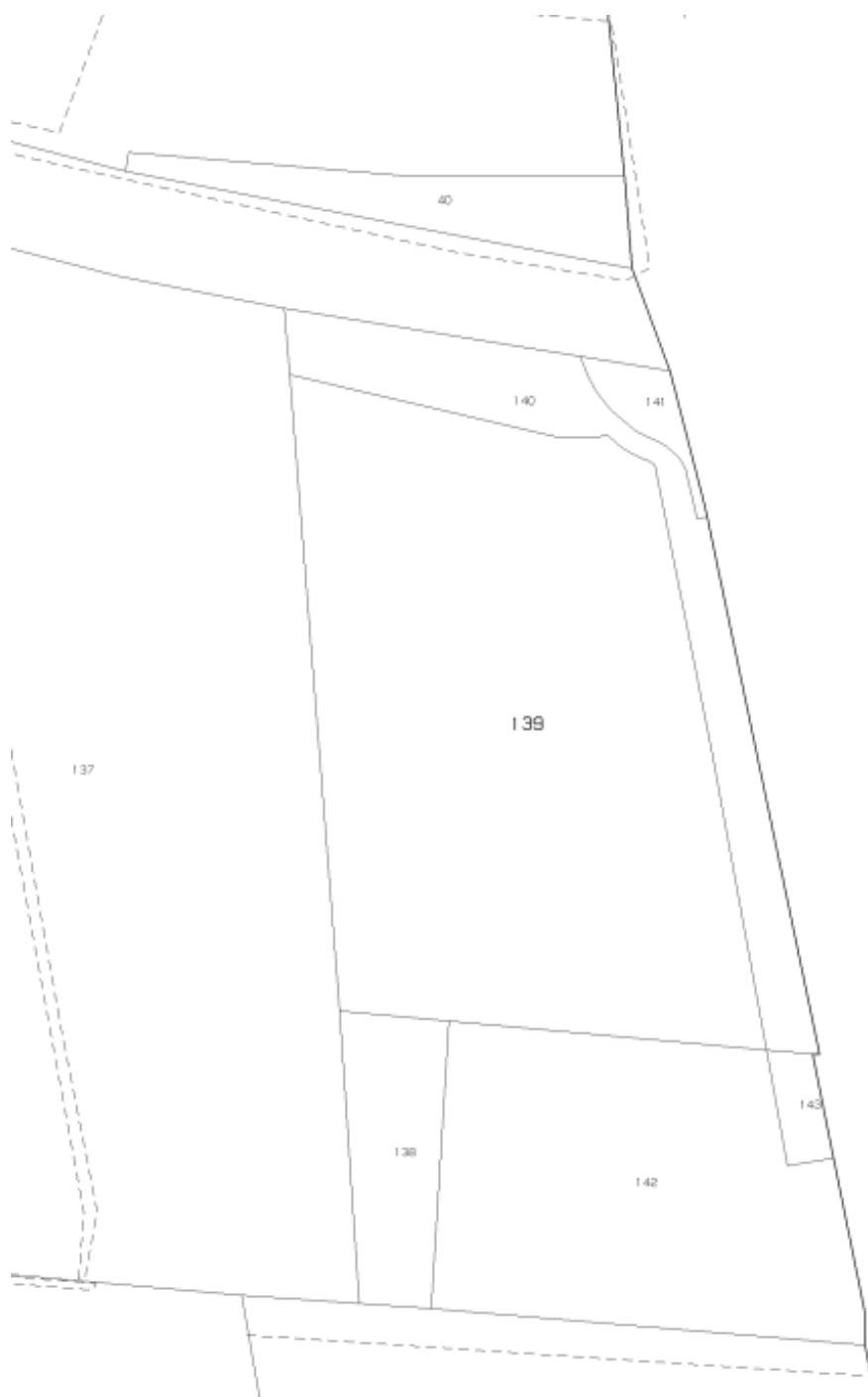
L'ambito è censito al N.C.T. della Provincia di Verona come segue:

CATASTO	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE CATASTALE MQ	PROPRIETARI
N.C.T.	199	139	4.358,00	MION IMMOBILIARE SPA
N.C.T.	199	140	892,00	MION IMMOBILIARE SPA
N.C.T.	199	141	120,00	COMUNE DI VERONA
TOTALE SUPERFICIE CATASTALE AMBITO			5.370,00	

Il mappale 199 censito al N.C.T. del Comune di Verona al fg. 199 è stato ceduto dalla Ditta Mion Immobiliare spa al Comune di Verona in sede di stipula di Accordo definitivo di pianificazione, come da Certificazione di stipula a firma del Notaio Michela Merighi in data 07.07.2016 (vedi DOC.16.01).

La Ditta è, altresì, proprietaria dei mappali confinanti a sud con l'ambito di intervento, con una superficie catastale totale di mq. 2554 censiti al N.C.T della Provincia di Verona come segue:

CATASTO	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE CATASTALE MQ	PROPRIETARI
N.C.T.	199	138	444,00	MION IMMOBILIARE SPA
N.C.T.	199	142	2.013,00	MION IMMOBILIARE SPA
N.C.T.	199	143	97,00	MION IMMOBILIARE SPA
TOTALE SUPERFICIE CATASTALE DI PROPRIETA'			2554,00	



Estratto mappa catastale

OGGETTO DELLA RICHIESTA

La disponibilità della Ditta di aree confinanti con l'ambito, è una delle motivazioni alla base della presente richiesta di validazione. In particolare, **si richiede la possibilità di applicare:**

- 1. L'art. 4 "Criteri e limiti di flessibilità del PI" comma 1 lettera b delle NTO del PI**, che prevede la possibilità di variare il perimetro dell'ambito di intervento previsto dal PI nella misura massima del *dieci per cento* della misura lineare (vedi **ALLEGATO 1** pag. 14).

La variazione del perimetro, secondo art. 04, vista la discordanza tra la ST reale (mq. 5230,09) e ST catastale (mq. 5370,00) dell'ambito, in via cautelativa, è stata calcolata utilizzando il dato minore, ossia la ST reale da rilievo. In particolare la superficie dell'ambito di intervento da rilievo risulta pari a mq. 5.230,09. Il perimetro dell'ambito di intervento, con ST pari a mq. 5.230,08 , è di ml. 302,83.

VARIAZIONE DEL PERIMETRO SCHEDA NORMA N. 363 (ART. 04 comma 1, lettera b delle NTO del PI)			
PERIMETRO (ML)	VARIAZIONE DEL 10% DELLA MISURA LINEARE, OSSIA DEL PERIMETRO	VARIAZIONE (ML)	
302,83	10%	perimetro	30,283

La variazione prevista comporta un aumento lineare del perimetro pari a ml. 30,00. La superficie territoriale in aumento risulta di mq. 902,07. La ST ampliata, sommatoria tra superficie in aumento e ambito di intervento da scheda norma, vista la discordanza tra la ST reale e ST catastale dell'ambito da scheda norma, risulta:

AMBITO SCHEDA NORMA (ST CATASTALE) **MQ. 5370,00** + APPLICAZIONE ART.4 c. 1 lett. b (SU ST REALE) **MQ. 902,07 = MQ. 6272,07 ===== > ST per il calcolo di Vs, permeabilità, Da e Dar**

AMBITO SCHEDA NORMA (ST REALE) **MQ. 5230,09** + APPLICAZIONE ART.4 c. 1 lett. b (SU ST REALE) **MQ. 902,07 = MQ. 6132,16 ===== > ST reale**

N° di ordine	Ditte intestate	Foglio	mapp.	Superficie Catastale totale	Superficie da rilievo totale		Superficie territoriale ampliata reale compresa nell'ambito (rilievo topografico)	Superficie territoriale ampliata per il calcolo della VS, permeabilità, Da e Dar (catastale + ampliamento reale)
				mq	mq		mq	mq
1	MION IMMOBILIARE SPA	199	139	4358,00	5230,09	intero	5230,09	5370,00
2	MION IMMOBILIARE SPA	199	140	892,00		intero		
3	COMUNE DI VERONA	199	141	120,00		intero		
4	MION IMMOBILIARE SPA	199	138	444,00	confine sud non rilevato	parte	902,07	902,07
5	MION IMMOBILIARE SPA	199	142	2013,00	confine sud non rilevato	parte		
6	MION IMMOBILIARE SPA	199	143	97,00		parte		
TOTALE				7924,00			6132,16	6272,07



SOMMA 1+2+3 = MQ. 5370 SUPERFICIE CATASTALE E SUPERFICIE TERRITORIALE (ST) AMBITO SCHEDA NORMA 363



SUPERFICIE TERRITORIALE REALE (ST*) AMBITO SCHEDA NORMA 363



SUPERFICIE TERRITORIALE AMPLIATA REALE (ST***) secondo art. 4 delle NTO del PI



SUPERFICIE TERRITORIALE AMPLIATA (ST**) secondo art. 4 delle NTO del PI, per il calcolo della VS, permeabilità, Da e Dar

- 2. L'art. 4 “Criteri e limiti di flessibilità del PI” comma 1 lettera d delle NTO del PI**, che prevede la possibilità per i PUA di accordi ex art. 6 della L.R. 11/2004, di una variazione massima del *quindici per cento* delle previsioni della Scheda Norma. Dunque si richiede la variazione della SUL prevista dalla Scheda Norma 363, e in particolare:

VARIAZIONE SUL SCHEDA NORMA N. 363 (ART. 04 comma 1, lettera d delle NTO del PI)				
DESTINAZIONE D'USO PREVISTA DALLA NORMATIVA	S.U.L. [mq]			
Residenziale	1.400,00			
Commerciale	750,00			
Totale S.U.L.	2.150,00	flessibilità variazione previsioni scheda del 15% della SUL Totale	$[2.150,00 \times 15\%] =$	322,50
		Totale S.U.L. U1 (residenziale)	$[1.400,00 - 322,50] =$	1.077,50
		Totale S.U.L. U2 (commerciale)	$[750,00 + 322,50] =$	1.072,50
		Totale S.U.L. complessiva (U1+U2)		2.150,00

La SUL, tipo U1- residenziale, prevista dalla scheda norma è di mq. 1.400,00; la SUL risultante dalla variazione prevista dall'art. 4 delle NTO, è pari a mq. 1.077,50.

La SUL, tipo U2 – commerciale, prevista dalla scheda norma è di mq. 750,00; la SUL risultante dalla variazione prevista dall'art. 4 delle NTO, è pari a mq. 1.072,50.

La SUL complessiva, U1 e U2, prevista dalla scheda norma è di mq. 2.150,00; la SUL complessiva risultante dalla variazione prevista dall'art. 4 delle NTO, è pari a mq. 2.150,00, quindi invariata rispetto a quella prevista dalla scheda norma.

MOTIVAZIONE DELLA RICHIESTA

I presupposti per l'applicazione dell'art. 4 sussistono principalmente:

1. Nella disponibilità della Ditta di aree di proprietà contigue all'ambito di intervento.
2. Nella attuale contingenza economica, un quadro compromesso dalla situazione dei mercati, che di fatto hanno ridotto in maniera significativa la richiesta di interventi legati alle attività prevalentemente residenziali.

L'opportunità che offre l'art. 4 in materia di flessibilità crea l'occasione per aggregare le percentuali di superfici necessarie per comporre gli spazi commerciali con i parametri funzionali richiesti da tali attività. Gli spazi commerciali, così dimensionati, creano le condizioni economiche per attivare, di conseguenza, la realizzazione degli spazi abitativi e dell'intervento perequativo.

VERIFICA PERIMETRO E SUPERFICI AMBITO _SCALA 1:1000



LEGENDA

SUPERFICIE CATASTALE = SUPERFICIE TERRITORIALE (ST) DA SCHEDA NORMA 363	5370,00 MQ
SUPERFICIE TERRITORIALE DA RILIEVO (ST*)	5230,09 MQ
PERIMETRO SUPERFICIE TERRITORIALE DA RILIEVO (ST*) (93,98+38,39+8,77+7,73+49,60+40,76+63,60)	302,83 ML

VARIAZIONE DEL PERIMETRO SCHEDA NORMA N. 363 (ART. 04 comma 1, lettera b delle NTO del PI)			
PERIMETRO (ML)	VARIAZIONE DEL 10% DELLA MISURA LINEARE, OSSIA DEL PERIMETRO	VARIAZIONE (ML)	
302,83	10%	perimetro	30,283

VARIAZIONE PERIMETRO ST DA RILIEVO (secondo art. 4 delle NTO del PI) PERIMETRO AMPLIMENTO : (65,00-63,60)+14,30+14,30 SUPERFICIE AMPLIAMENTO	30,00 ML < 30,283 ML 902,07 MQ
SUPERFICIE TERRITORIALE AMPLIATA (ST**) (5370,00 MQ+902,07 MQ) Superficie territoriale per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar, dovute	6272,07 MQ

N.B.: LA SUPERFICIE TERRITORIALE AMPLIATA (ST**), vista la discordanza tra la ST reale e la ST catastale, è stata calcolata utilizzando il dato maggiore tra le due, ossia la ST catastale, pari a mq. 5370,00, sommata all'area dell'ampliamento pari a mq. 902,07.



3.2 Applicazione art. 159 delle NTO del PI

In applicazione dell'art. 159 "Ambiti di trasformazione: disciplina funzionale" comma 6 delle NTO del PI, nell'ambito della destinazione d'uso principale U1 - usi abitativi, è considerata accessoria la destinazione U2/1, purchè complessivamente considerata in termini di SUL, non superi il limite massimo del *20 per cento* della destinazione d'uso principale.

MODIFICA DESTINAZIONE D'USO SCHEDA NORMA N. 363 (ART. 159 comma 6 delle NTO del PI)				
DESTINAZIONE D'USO	S.U.L. [mq]			
Residenziale	1.077,50	di cui il 20% destinazione d'uso Commerciale accessoria (U2/1)	$[1.610,00 \times 20\%] =$	215,50
Commerciale	1.072,50			
Totale S.U.L.	2.150,00	S.U.L. U1 principale $[1.077,50 - 215,50]$		862,00
		S.U.L. U2/1 accessoria di U1		215,50
		S.U.L. U2 principale		1.072,50
		Totale S.U.L. (U2 principale+ U2/1 accessoria di U1)		1.288,00

A fronte della SUL complessiva, mq. 2.150,00, rimasta invariata:

- la **SUL tipo U1 residenziale è pari a mq. 862,00;**
- la **SUL tipo U2/1 accessoria è pari a mq. 215,00;**
- la **SUL tipo U2 commerciale è pari a mq. 1.072,50;**
- la **somma della SUL U2 commerciale principale e SUL U2/1 accessoria è pari a mq. 1288,00.**

4.0 COERENZA CON LO SCHEMA PROGETTUALE DELLA SCHEDA NORMA E/O CON LO SCHEMA PROGETTUALE ALLEGATO ALL'ACCORDO

L'assetto urbanistico proposto con il PUA è coerente rispetto allo schema progettuale della Scheda Norma.

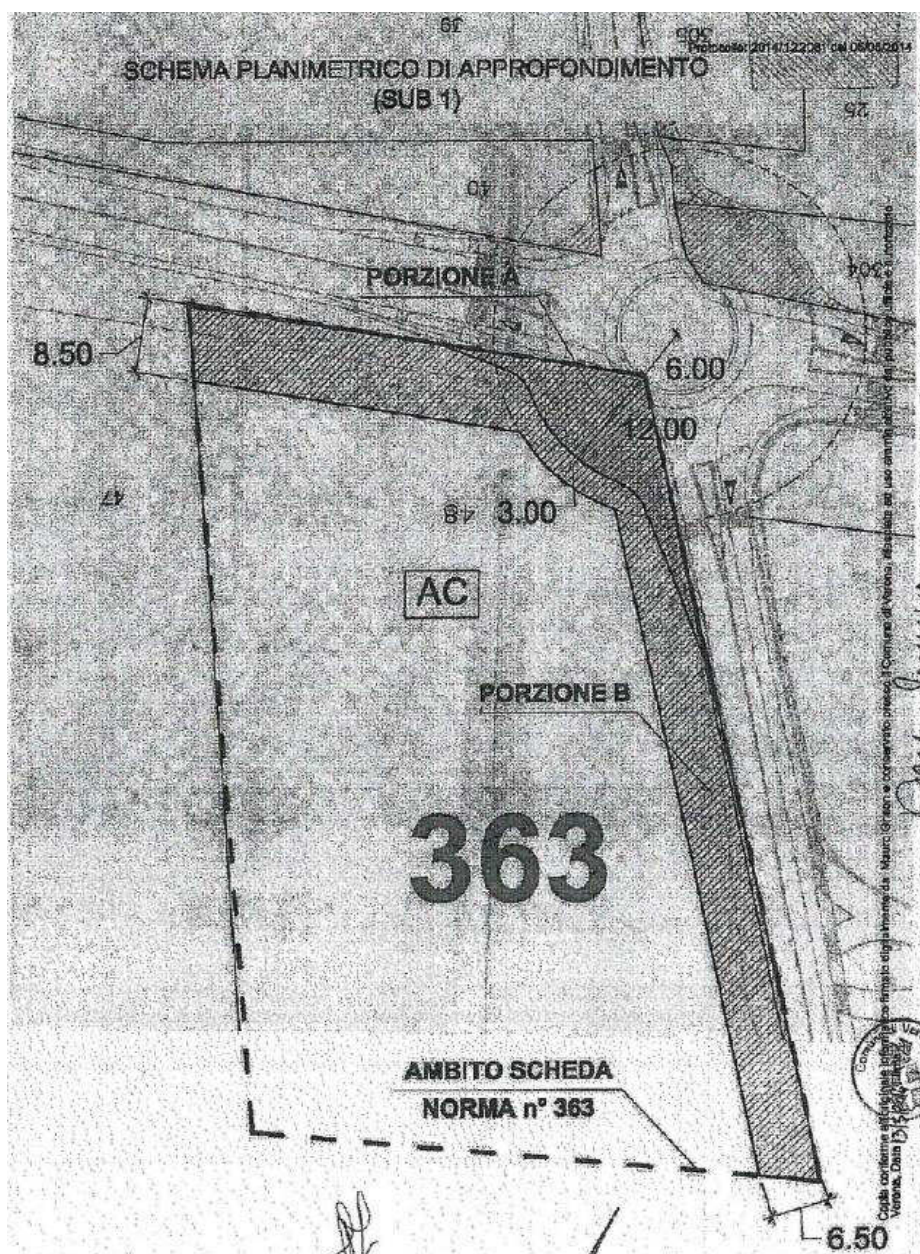
Come prescritto nella Scheda Norma:

- il progetto è stato sviluppato in coerenza con il Piano Guida "Agorà della Croce Bianca", infatti non viene preclusa la possibilità di realizzare una viabilità di distribuzione locale con controviali nella porzione a sud dell'ambito di intervento (rif. TAV.18.00_dichiarazione edificazione a confine).
- il progetto è stato sviluppato in coerenza con il Piano Guida "Agorà della Croce Bianca", infatti prevede la realizzazione della pista ciclabile e marciapiede (ml. 4,00 + ml. 1,50) su Via Bionde e parte Via Gardesane fino al collegamento con l'attraversamento pedonale.
- non è stata prevista la fascia di verde di mitigazione (ad eccezione di una piccola porzione di VM nel lotto residenziale) su Via Bionde e Via Gardesane, come prevista dalla scheda norma, poichè tale porzione di ambito, è stata utilizzata per l'allargamento stradale di Via Bionde con realizzazione della nuova pista ciclabile e marciapiede, oltre parte già ceduta in sede di Accordo definitivo per la realizzazione della rotatoria. Inoltre ai fini della "funzionalità" della destinazione commerciale del lotto 2, risultano indispensabili adeguate superfici destinate a parcheggio, piuttosto che a verde. In

ogni caso, il parcheggio ad uso pubblico P2 prevede aiuole verdi con piantumazione di alberi ed arbusti.

Come da APP:

- l'area "A", fg. 199 mapp. 141, è stata ceduta in sede di stipula APP (vedi certificazione di stipula DOC.17.00);
- l'area "B", ridefinita dal progetto (rif. TAV.08.02_Individuazione delle aree da cedere e vincolare), a seguito di più precisi e necessari frazionamenti prima della stipula Convenzione, viene ceduta con il presente PUA;
- l'edificazione è stata collocata nella parte sud-ovest del lotto, coerentemente con l'indicazione per l'area a concentrazione volumetrica, ovvero edificabile, nel rispetto del vincolo di destinazione del 50% a VS. L'intervento proposto prevede, infatti, la realizzazione di un lotto commerciale con nuova costruzione di un fabbricato con SUL pari a 1.288 mq, e un lotto residenziale con nuova costruzione di due fabbricati con SUL complessiva pari a 862,00 mq, non si esclude altresì la realizzazione di un unico corpo di fabbrica. La SUL complessiva è pari a 2.150,00 mq.



Estratto schema planimetrico di approfondimento (sub. 1) APP

5.0 ATTORI

La proprietà dell'area di intervento avanti definita anche "comparto" è identificata al N.C.T. del Comune di Verona al Fgl. 199 particella 138, 139, 140, 141, 142 e 143 ed è di proprietà di:

- *MION IMMOBILIARE SPA* con sede legale in Bussolengo, via P. Vassanelli n. 21/23, iscritta al Registro delle Imprese di Verona, C.F. e P.IVA 00531290237, numero R.E.A.: VR-140122.

Il professionista incaricato di seguire l'iter Amministrativo della presentazione del PUA preliminare e quindi di produrre gli elaborati allegati di competenza è:

- *Arch. Michele Segala*, con studio in Verona, Via San Salvatore Corte Regia, 6, c.f. SGL MHL 70E02 L781Z, p.iva 03005040237, info@studio-segala.it, www.studio-segala.it.

6.0 ANALISI URBANISTICA E LETTURA DEL PI

Con D.C.C. N. 43 del 28.07.2016 è stata adottata la variante 22 al Piano degli Interventi, dalla verifica della documentazione cartografica e normativa adottata, si è rilevato, che rispetto l'ambito di intervento, non sono intervenute variazioni rispetto al PI vigente, si conferma dunque l'analisi urbanistica e lettura del PI vigente. In riferimento al PI vigente per l'ambito di interesse si rileva la presenza delle seguenti indicazioni normative:

6.1 carta dei vincoli e della pianificazione territoriale_tavola 1



 Art. 39 - Aree di ricarica degli Acquiferi

 Art. 43 - Vulnerabilità Intrinseca degli Acquiferi

 Art. 52 - Aeroporti-Fasce di Rispetto

Art. 39 - Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi, fiume Adige ed altri corsi d'acqua pubblici, risorgive, laghetti, acque pubbliche in genere e vegetazione ripariale.

1. Il PI, in applicazione di norme o atti di pianificazione di livello locale, regionale o nazionale, rileva a fini ricognitivi le seguenti fonti di vincolo idrogeologico e idraulico e le relative fasce di rispetto:

1.1 CORPI IDRICI:

- a) Acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese (R.D. 25-7-1904 n. 523 - Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie);
- b) Corsi d'acqua, strade, argini ed altre opere di bonifica (R.D. 8-5-1904 n. 368 - Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi);
- c) Fiumi, stagni, laghi e lagune. (Art. 18 Norme di attuazione e prescrizioni di piano del Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del bacino del fiume Adige)
- d) Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici (DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 , n. 152 - Norme in materia ambientale – art. 152);
- e) Disposizioni in materia di polizia idraulica per la conservazione e salvaguardia delle opere della bonifica (Legge regionale 8 maggio 2009, n. 12 - Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio);
- f) Le fasce di rispetto di cui all'art. 41, comma 1, lett. g) della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 - Norme per il governo del territorio – e del PAT;
- g) I pozzi, sorgenti, sguazzi, fontanili e laghetti, anche non rientranti specificamente nella disciplina e tutela delle risorse idropotabili, ma che costituiscono elementi puntuali significativi della storia e dell'ambientazione naturalistica della risorsa idrica (art. 22 NTA del PAT);

1.1.1 All'interno delle fasce di rispetto di cui al precedente punto 1.1 lett. f), nella parte non ricompresa negli ulteriori vincoli di cui alle precedenti lettere da a) ad e) e g), oltre agli interventi ammessi dalla norma generale, sono assentibili:

- a) Gli interventi di ampliamento per il miglioramento funzionale di attività in zone improprie disciplinate dal PI ai sensi dell'art. 73 delle N.T.A. del PAT con apposite previsioni nel repertorio normativo che prevedano le necessarie opere di mitigazione e/o compensazione ambientale al fine di garantirne la sostenibilità;
- b) gli interventi previsti dall'art. 44, comma 4 lett. a) e a-bis, nonché comma 5, della L.R. 11/2004 e succ. modificazioni, limitati al recupero a fini residenziali o agrituristiche dell'annesso rustico posto in aderenza al fabbricato esistente e con le medesime caratteristiche architettoniche;
- c) ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alla disciplina igienico-sanitaria vigente;
- d) opere pubbliche o di interesse pubblico compatibili con la natura del vincolo.
- e) gli interventi che costituiscono realizzazione di strutture agricolo-produttive aventi i requisiti di cui all'art. 136, comma 2, lett b), n. 4, purché non sopravanzino, con riferimento ai fabbricati preesistenti, verso il fronte di rispetto.

1.1.2 In relazione al precedente punto 1.1, lett. g), per una fascia di larghezza pari a 20 mt dai confini delle aree demaniali interessate da pozzi, sorgenti, sguazzi, fontanili e laghetti sono vietati interventi edilizi ed infrastrutturali ed interventi di bonifica di qualsiasi tipo, salvo quelli di rinaturalizzazione e valorizzazione ecologica ed ambientale.

2. Ai sensi dell'art. 52 delle NTA del PAQE, e fatte salve - qualora prevalenti - eventuali diverse previsioni o prescrizioni dei piani regionali di settore, nell'ambito della fascia di ricarica degli acquiferi sono vietate le attività industriali, dell'artigianato, della zootecnia che producono acque reflue non collegate alla rete

fognaria pubblica o delle quali non siano previsti, nel progetto approvato di rete fognaria, idoneo trattamento e/o comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area.

3. Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree ricadenti nella disciplina di cui al precedente comma 2. prive delle infrastrutture ivi indicate, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e la gestione dell'impianto di depurazione e pretrattamento.

4. Nella fascia di ricarica degli acquiferi è fatto divieto di scaricare sul suolo e nel sottosuolo le acque di raffreddamento.

Art. 43 - Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

1. La Vulnerabilità Intrinseca degli Acquiferi è riferita alla diversa classificazione delle unità geoambientali, discriminate sulla base dei seguenti criteri di analisi:

- a. composizione litologica del sottosuolo;
- b. caratteristiche di permeabilità del sottosuolo;
- c. composizione e spessori degli strati di alterazione e copertura superficiale;
- d. morfologia;
- e. dinamica geomorfologica prevalente;
- f. geoidrologia degli acquiferi.

2. Sulla base degli approfondimenti contenuti nel quadro conoscitivo, sono individuate le seguenti unità geoambientali:

A) UNITÀ DELLE AREE DI PIANURA E DI FONDOVALLE

Unità E: Vulnerabilità intrinseca elevata

Essa comprende aree caratterizzate:

dalla presenza di alluvioni fluviali e fluvioglaciali a composizione prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa, ad elevata permeabilità primaria.

da strati di alterazione superficiale di scarsa potenza.

da morfologia pianeggiante, con cigli e scarpate di terrazzi alluvionali, alvei e paleoalvei.

da dinamica geomorfologica prevalentemente fluviale e fluvioglaciale.

da presenza di falda libera a profondità inferiore a 10 metri dal piano campagna.

Unità A: Vulnerabilità intrinseca alta

Essa comprende aree caratterizzate:

dalla presenza di alluvioni fluviali e fluvioglaciali a composizione prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa, ad elevata permeabilità primaria

da strati di alterazione superficiale di scarsa potenza.

da morfologia pianeggiante, con cigli e scarpate di terrazzi alluvionali, alvei e paleoalvei.

da dinamica geomorfologica prevalente fluviale e fluvioglaciale.

da presenza di falda libera a profondità maggiore di 10 metri dal piano campagna.

[...]

3. I progetti di PUA e gli interventi edilizi di cui alle lett. d), e) ed f), comma 1, art. 3 del D.P.R. 380/2001 potranno essere autorizzati e/o assentiti a condizione che rispettino le previsioni del Piano Regionale di

Tutela delle Acque, approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009 e successive linee guida applicative.

4. A tal fine, nella relazione geologica allegata al progetto, dovrà essere:

- a) dato esplicitamente atto del rispetto delle presenti norme;
- b) precisate le opere incidenti sulla vulnerabilità degli acquiferi;
- c) illustrate, anche progettualmente, le misure di tutela, salvaguardia e mitigazione proposte.

Art. 52 - Infrastrutture della mobilità, ferrovie, tramvie, aeroporti ed altre infrastrutture strategiche.

1. Nelle fasce di rispetto sono ammesse esclusivamente le opere conformi alle norme speciali che le disciplinano e nel rispetto delle disposizioni in materia di igiene, sicurezza, tutela dall'inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico. La compatibilità è attestata da professionista abilitato nella documentazione progettuale.

2. Si applicano inoltre le limitazioni alla trasformabilità previste, a seconda della fattispecie che ricorre, dalle seguenti norme speciali:

- a) Il Codice della Strada e Regolamento di esecuzione;
- b) Il Decreto interministeriale 1 aprile 1968, n. 1404 - Distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nella edificazione fuori del perimetro dei centri abitati, di cui all'art. 19 della legge n. 765 del 1967;
- c) Le direttive degli artt. 7 e 9 delle NTA del PAQE;
- d) Il Regolamento viario comunale;
- e) Il D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753 - Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto;
- f) Il Capo IV – Lavori relativi a infrastrutture strategiche ed insediamenti produttivi – del D. L.gvo 12 aprile 2006, n. 163 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- g) Artt. 707 e 715 del Codice della Navigazione Aerea, provvedimenti ENAC in materia di ostacoli alla navigazione aerea, valutazione del rischio ed atti di pianificazione relativi;

3. Nelle fasce di rispetto stradale di cui al precedente comma 2, lett. c) e disciplinati dalle norme della Città Storica, della Città Esistente e del Sistema dei Servizi, non sono ammesse nuove costruzioni o ampliamenti delle preesistenti che sopravanzino all'allineamento formato dagli edifici o impianti esistenti verso il fronte di rispetto. Va in ogni caso garantita una distanza non inferiore a 20 metri dal ciglio stradale.

4. Nelle fasce di rispetto stradale di cui al precedente comma 2, lett. c) e disciplinate dalle norme della Città della Trasformazione, del sistema dei parchi ed agricolo non sono ammesse nuove costruzioni o ampliamenti delle preesistenti a distanza inferiore a 60 metri dal ciglio stradale.

5. Nelle fasce di rispetto stradale di cui al precedente comma 2, lett. c), sono ammessi:

- a) interventi finalizzati all'abbattimento o mitigazione degli inquinamenti e al miglioramento del clima acustico, nonché delle qualità insediative;
- b) aree per standard a verde e parcheggio, aree a servizio con funzione di filtro e mediazione tra il tracciato viario e gli insediamenti, nonché aree per la fitodepurazione e sedi stradali;
- c) interventi per la formazione di nuclei di vegetazione arboreo-arbustiva, adatta alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio;
- d) pertinenze e servizi stradali, infrastrutture a rete.

6.2 Carta del paesaggio “tutela del paesaggio” tavola 2.1



Nessun vincolo presente nell'area oggetto di studio

6.3 Carta del paesaggio “unita’ del paesaggio” tavola 2.2



UNITA' DI PAESAGGIO
1 - Ambito Planiziale del fiume Adige
2 - Ambito Planiziale dell'Acquifero Indifferenziato
3 - Versanti Collinari Urbani
4 - Versanti Collinari Lessinei
5 - Ambiti della Pianura Valliva (Tra Versanti Collinari)

Art. 57 - Tutela del paesaggio, pertinenze scoperte, contesti figurativi, cime, crinali e con visuali (vedute).

1. Il PI, sulla base delle direttive del PAT, tutela il paesaggio, le pertinenze scoperte, i contesti figurativi, le cime, i crinali ed i con visuali (vedute).

2. In base all'analisi specialistica delle caratteristiche naturali e storiche di detti beni ed in relazione al livello di rilevanza ed integrità dei valori paesaggistici presenti sul territorio, il P.I, con riferimento alle direttive e vincoli del PAQE e del PAT, ripartisce il territorio comunale in ambiti omogenei e precisamente nelle seguenti cinque unità di paesaggio:

- a) Unità di paesaggio 1: ambito planiziale del fiume Adige;
- b) Unità di paesaggio 2: ambito planiziale dell'acquifero indifferenziato;
- c) Unità di paesaggio 3: ambito del sistema collinare urbano;
- d) Unità di paesaggio 4: ambito del sistema collinare lessineo;
- e) Unità di paesaggio 5: ambito della pianura valliva.

[...]

**6.4 Carta della rete ecologica “ambiti ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale”
tavola 3.1**



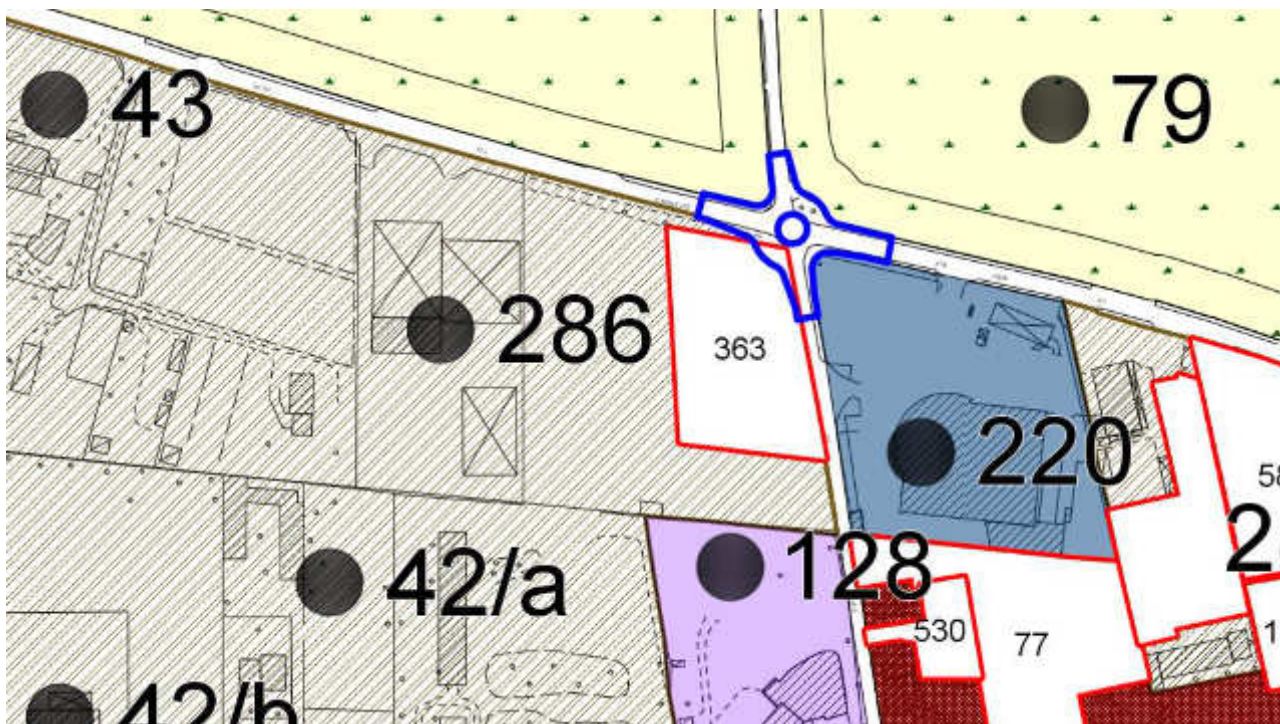
Nessun vincolo presente nell'area oggetto di studio

6.5 Carta della rete ecologica “zonizzazione degli ambiti della rete ecologica” tavola 3.2



Nessun vincolo presente nell'area oggetto di studio

6.6 Carta della disciplina regolativa “zonizzazione” disciplina regolativa tavola 4.0



REP_01 - MANIFESTAZIONI INTERESSE COMPATIBILI E PRIORITARIE

Art. 182 - Viabilità di Progetto

Art. 183 - Attività Fuori Zona

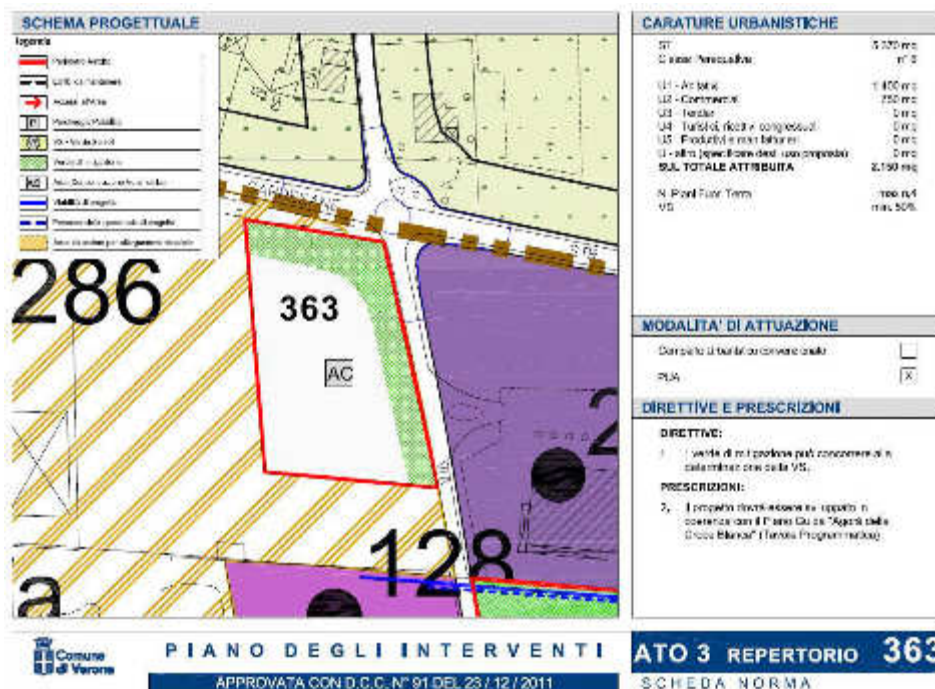
(CONFINANTI CON AREA OGGETTO DI STUDIO)

Art. 182 - Progetti di opere pubbliche o di pubblica utilità già approvati o inseriti nella programmazione delle OO.PP.

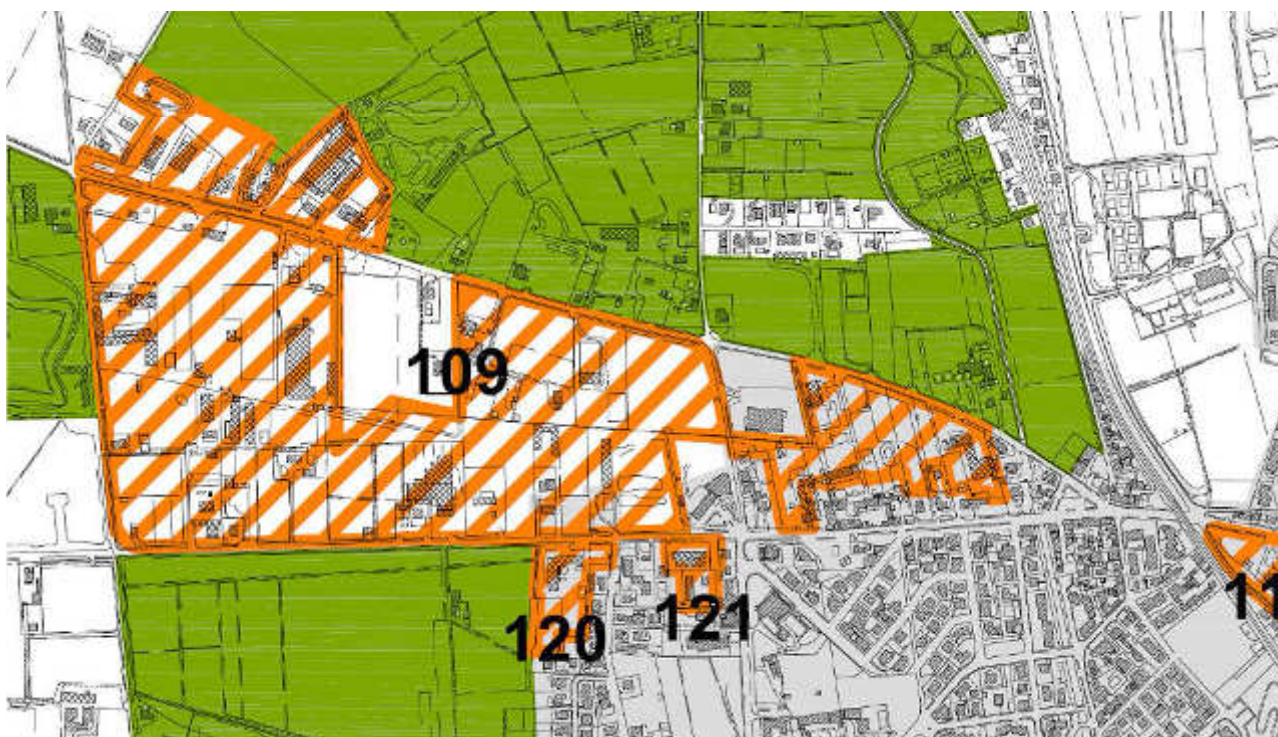
1. Sono integralmente recepiti nel presente PI, ancorché non rappresentati in tutto o in parte negli elaborati costituenti il piano, i progetti di opere pubbliche o di pubblica utilità già inseriti negli atti di programmazione delle opere pubbliche ed in corso di procedimento, nonché quelli inseriti nel bilancio di previsione 2011 di cui alla deliberazione del Consiglio Comunale n. 31 del 26/05/2011.
2. In particolare è integralmente recepita nel presente PI la variante n. 305 al previgente PRG/PI relativa all'Anello circonvallatorio – Traforo delle Torricelle” ed i relativi vincoli preordinati all'esproprio, comprese le norme di attuazione della Z34 che continuano ad applicarsi sino al completamento dell'opera pubblica.
3. Sono integralmente recepiti nel presente PI, ancorché non rappresentati in tutto o in parte negli elaborati costituenti il piano, i progetti di opere pubbliche o di pubblica utilità approvati in variante urbanistica da parte di enti o organi statali, regionali o provinciali, nonché le varianti urbanistiche ed i progetti di opere private di pubblico interesse e/o utilità.
4. Qualora le opere o gli impianti di cui al comma 3, rispetto al provvedimento di originaria approvazione in variante urbanistica, non fossero più necessari o dismessi, la riconversione ad altra funzione è subordinata all'approvazione di un accordo ai sensi degli artt. 6 o 7 della L.R. 11/2004 con il Comune che prevede la bonifica ed il risanamento del sito e l'inserimento delle nuove previsioni urbanistiche compatibili, mediante apposita variante al PI, nella pianificazione operativa.
5. Oltre ai vincoli preordinati all'esproprio apposti dal PI operativo ai sensi del precedente art. 161, sono comunque recepiti e confermati sino alla scadenza legale, ancorché non rappresentati negli elaborati del PI, i vincoli preordinati all'esproprio apposti in data precedente all'approvazione del presente PI.

6.7 Carta della disciplina regolativa “zonizzazione” disciplina operativa tavola 5.0

Ambiti soggetti a scheda norma con accordi ai sensi dell'art.6 L.R. 11/2004



6.8 Carta programmatica tavola 6.00



AMBITI DESTINATI ALLA REALIZZAZIONE DI PROGRAMMI COMPLESSI DEL PAT E DEL PAQE - PROGETTI SPECIALI - AREE DISMESSE O DA RICONVERTIRE



Croce Bianca

PROGETTO SPECIALE CROCE BIANCA

Per il Masterplan Croce Bianca si propone una soluzione che non entra nel merito delle proposte planivolumetriche presentate se non per quel che riguarda il sistema infrastrutturale e di accessibilità. Si tratta di uno schema prestazionale riguardante le viabilità, i sistemi di accesso e la sosta, la mobilità lenta e la minima caratterizzazione ambientale che serve ad indirizzare i singoli interventi.

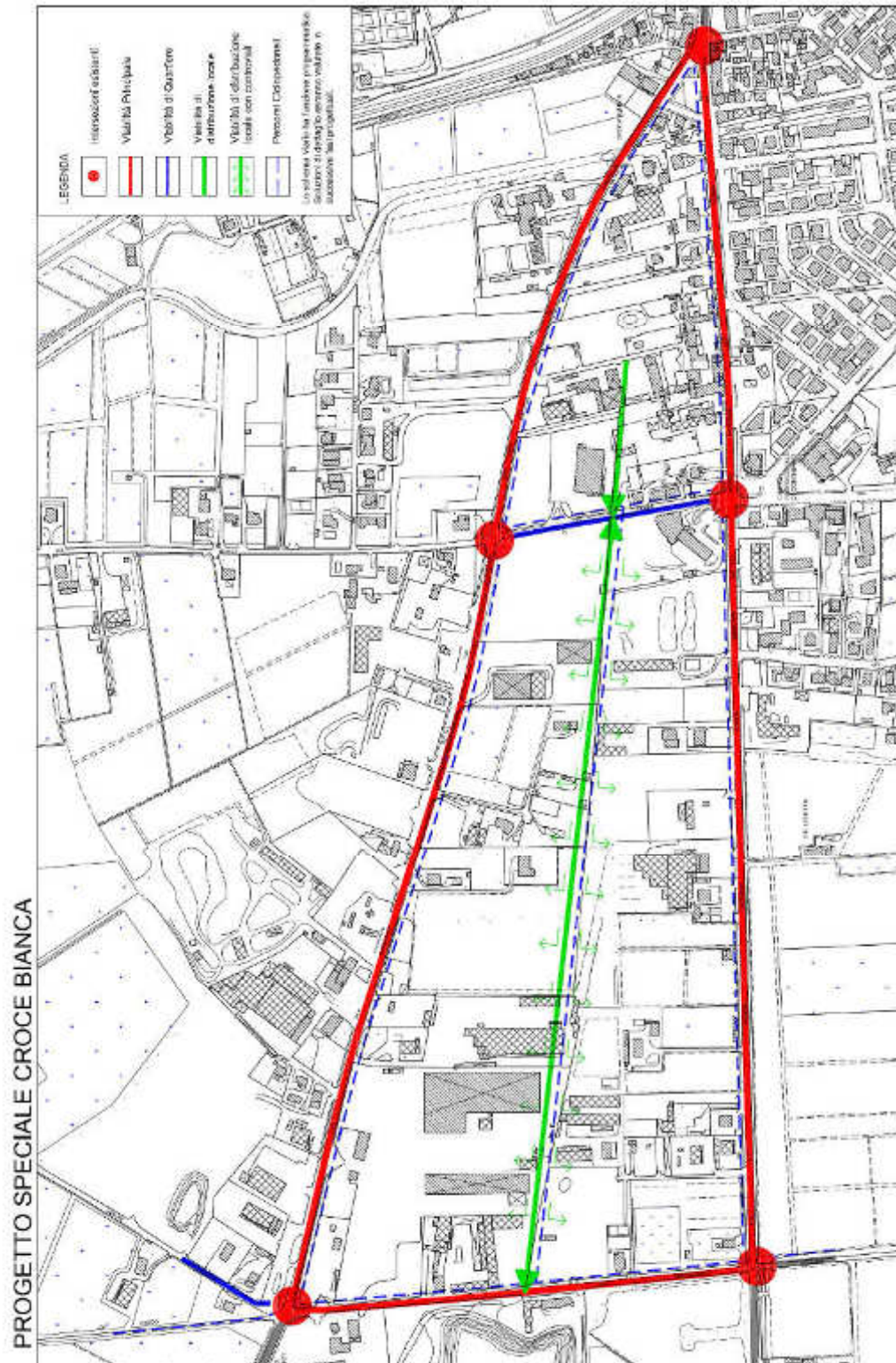
1. L'area, di forma triangolare, è delimitata a nord da via Gardesane, a sud da via Stanga Strada Bresciana ed a ovest da via Bartolomeo Bacileri. Questo sistema rappresenta la viabilità principale di Interquartiere. Sui lati nord e sud nei successivi livelli di progettazione si ipotizzano cessioni o arretramenti della nuova edificazione al fine di creare un sufficiente spazio per la pista ciclabile e per interventi di mitigazione ed ambientazione.
2. All'interno dell'area si individua un sistema di smistamento attraverso un viale ad andamento tendenzialmente non rettilineo da est ad ovest (viabilità di Quartiere) che si innesta ad ovest su via Bacileri mentre ad est sull'esistente via Blonde. Le intersezioni sono da prevedere omnidirezionali con soluzioni di traffic calming. La sezione minima è ipotizzata con carreggiata a doppio senso e con una corsia per senso di marcia affiancata da marciapiedi e pista ciclabile. Ai lati sono previste due fasce alberate o attrezzate (controviali, parcheggi).
3. Dalla spina centrale si diramano controviali (viabilità di distribuzione locale) dedicati al servizio alle aree per l'ingresso di merci e persone oltreché a parcheggi pubblici e/o privati pertinenziali.
4. Ad est di via Blonde invece si sviluppa un sistema di viabilità locale (un'isola ambientale) per servire un insediamento a carattere prevalentemente residenziale.
5. Tutta l'area è percorsa sul suo perimetro e sul lato interno da una pista ciclabile o ciclopedonale che si raccorda con il tratto nord sud previsto lungo via Bartolomeo Bacileri.
6. La viabilità indicata al punto 2. rappresenta un obiettivo prioritario di piano cui dovrà trovarsi una definizione progettuale in sede di progettazione attuativa. La viabilità indicata ai punti 3. e 4. assume invece una valenza orientativa e non vincolante che può essere diversamente localizzata nei livelli di progettazione successivi anche in considerazione dello stato dei luoghi accertato.

Nei Masterplan della Croce Bianca le aree verde-servizi (VS) e verde di mitigazione dovranno essere previste il più possibile contigue in modo da avere a disposizione ampie ed idonee aree pubbliche dove realizzare i futuri servizi necessari allo sviluppo del quartiere, come aree sportive, centri polifunzionali, parchi giochi.

Nella parte est di Via Bionde, di prevalenza residenziale, sarà opportuno salvaguardare le specie arboree-arbustive preesistenti e conservare le aree a siepi/filari.

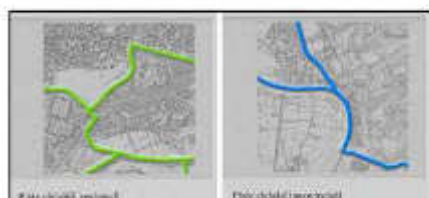
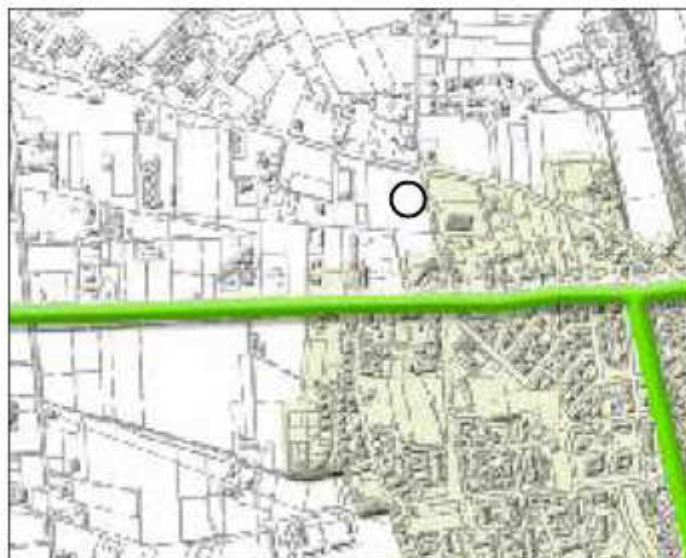
Nell'ambito dell'area compresa tra via Bacilieri e via Bionde sarà possibile la realizzazione di un terziario di servizi per il quartiere e/o una zona di piccolo artigianato "vicinale" (es. carrozzerie, elettrauto, idraulico...)

Il tutto sarà comunque demandato alla progettazione del PUA.



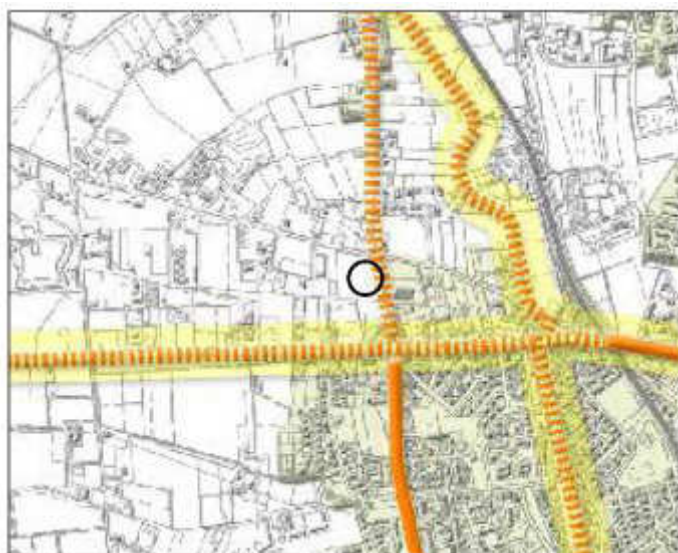
6.9 Carta "piano della rete ciclabile" tavola 6.2.1 e 6.2.2 e 6.2.3 e 6.2.4

- tavola 6.2.1 "ITINERARI CICLABILI SOVRACOMUNALI"



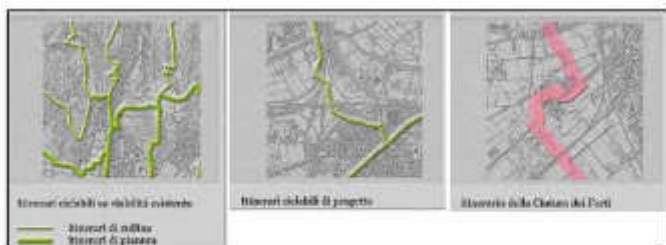
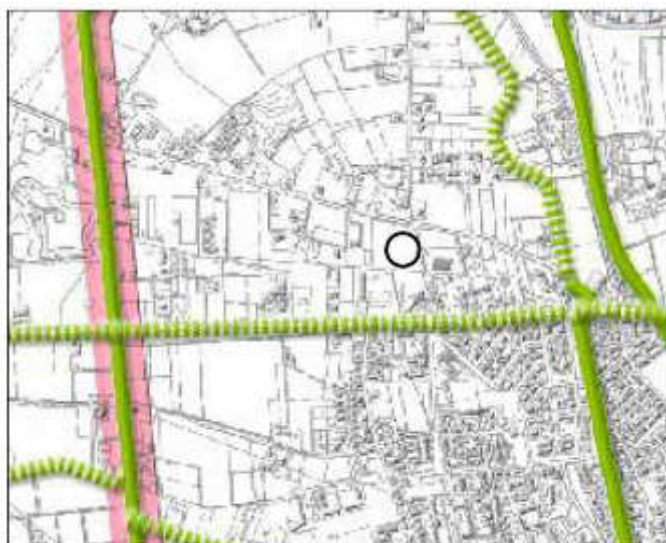
○ AREA DI INTERVENTO

- tavola 6.2.2 "PISTE CICLABILI NELLO SPAZIO URBANO"



○ AREA DI INTERVENTO

- **tavola 6.2.3 "PISTE CICLABILI"PERCORSI TURISTICO AMBIENTALI NEL PAESAGGIO APERTO"**



○ AREA DI INTERVENTO

- **"SOVRAPPOSIZIONE FRA PISTE CICLABILI NELLO SPAZIO APERTO E PERCORSI TURISTICO AMBIENTALI"**



○ AREA DI INTERVENTO

Art. 178 – Rete ciclabile

1. Il PI, recepisce il piano della rete ciclabile esteso all'intero territorio comunale, che, per tale fatto, viene a costituire parte integrante e sostanziale del prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale.
2. Il Piano costituisce quadro di riferimento generale per la progettazione coordinata degli interventi pubblici sul territorio comunale.
3. Il Piano individua la rete principale urbana e la maglia delle piste ciclabili esistenti e le direttrici di completamento futuro, sia in ambito urbano che nel territorio aperto.
4. In sede di attuazione degli accordi ai sensi dell'art. 6 e 7 della L.R. 11/2004, potrà essere prevista la progettazione unitaria di più interventi tra loro connessi al fine di progettare unitariamente ed attuare la realizzazione di un tratto che ricomprenda almeno l'arco posto tra due nodi, comprendendo altresì la soluzione dei nodi relativi secondo le modalità individuate dal piano stesso.

6.10 Repertorio normativo

- SEZIONE 1

Nr. Progr.	Nr. Repertorio	ATO	DISCIPLINA ECOLOGICA - AMBIENTALE ART. 8 NTO				QUOTA ERS (SUL)	ALTRE INDICAZIONI PROGETTUALI
			Superficie permeabile territoriale	Superficie permeabile fondiaria	Densità arborea (Da)	Densità arbustiva (Dar)		
69	363	3	30%	30%	3 alberi/100 mq preferibilmente realizzando o potenziando, qualora esistenti, i filari sui bordi interni dei lotti	3 arbusti/100 mq		

- SEZIONE 8

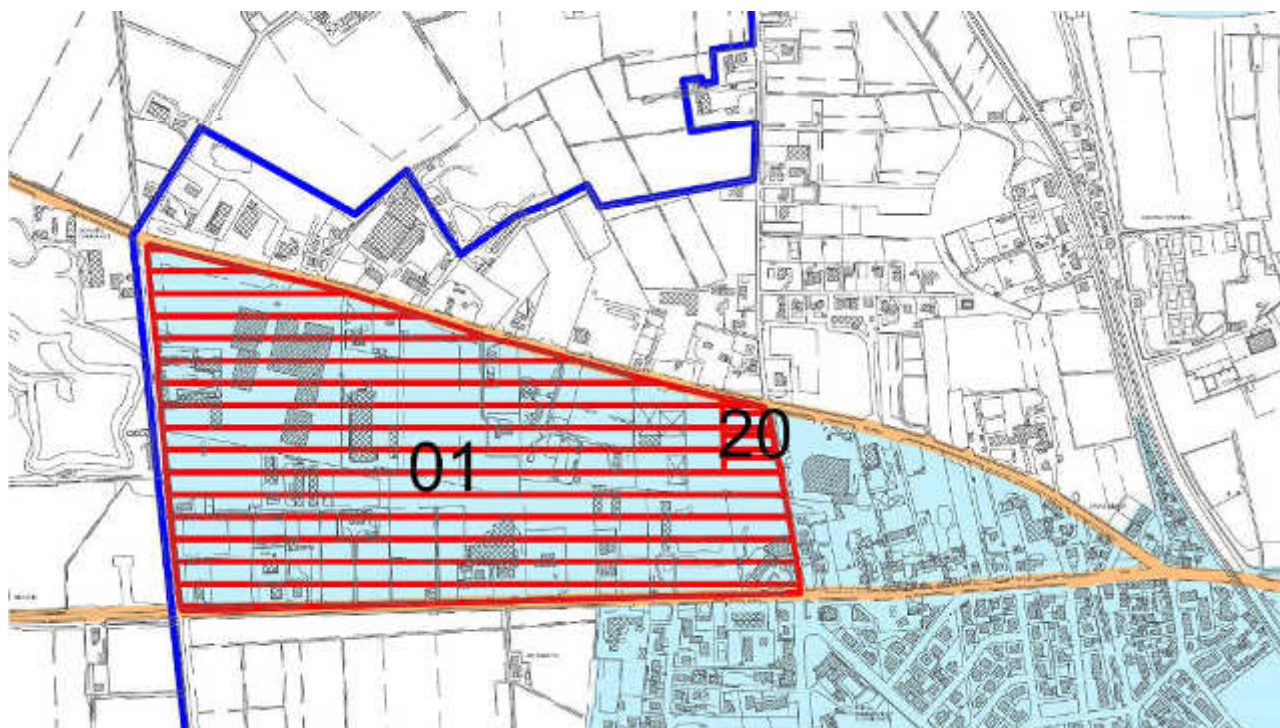
Nr. Rep.	Superficie intervento (mq)	Volume invaso (metodo invaso) (mc)	Volume invaso da PAT (mc)	INVASO PREVALENTE				ASSEVERAZIONE
				vasca laminazione	sovradimensionamento delle condotte	bacino di ritenzione	bacino e fosso d'infiltrazione (2)	
363	5370,00	258,14	251,73	si	si	si	si	

Nr. Rep.	Superficie intervento	SMALTIMENTO PREVALENTE			
		accumulo	immissione	accumulo	immissione
363	5370,00	si	no	si	no

Nr. Rep.	BUONE PRATICHE COSTRUTTIVE				
	vasca prima pioggia	recupero acque piovane	smaltimento con caditoie drenanti (4)	tetti verdi	parcheeggi grigliati
363	si	si	si	si	si

6.11 Individuazione del centro urbano e delle aree degradate e da riqualificare (ai sensi l.r. 50 del 28.12.2012 e del regolamento 1 del 21.06.2013)

ALLEGATO 1



Perimetrazione del Centro abitato ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs 285/1992
Nuovo codice della strada e succ. mod. - D.G.C. 314 del 22/10/2014



Individuazione Centro urbano ai sensi dell'art. 3 c. 1 lett m) L.R. 50/2012



Individuazione delle Aree degradate da riqualificare ai sensi dell'art. 2
c. 3 del Reg. 1/2013 di attuazione della L.R. 50/2012



P.U.T. - Strade Interquartiere di Primo Livello

01	DATI STEREOMETRICI	DATI DI PROGETTO
ATO 3 - S. CROCE BIANCA INDIVIDUAZIONE: VIA GARDESANE - STRADA BRESCIANA ORTOFOTO  Supersficie Ambito: 342.692 mq c.a.	DATI DI PROGETTO - Obiettivi generali per le azioni di riqualificazione: (art.2 comma 4 Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012) ☒ a. la riqualificazione ed il rinnovamento del patrimonio edilizio esistente ☒ b. il ripristino o il miglioramento delle qualità paesaggistica, ambientale ed architettonica dei tessuti degradati ☒ c. il rispetto delle risorse energetiche ed il miglioramento della prestazioni energetiche degli edifici ☐ d. il potenziamento delle reti per il trasporto pubblico e per la mobilità ecosostenibile ☒ e. l'immersionamento delle urbanizzazioni primarie e secondarie ☒ f. la riqualificazione degli spazi pubblici e dell'arredo urbano ☒ g. la puntualità e l'integrazione funzionale e morfologica di attività e destinazioni d'uso tra loro compatibili ☒ h. la rivitalizzazione e la riqualificazione sociale ed economica dei tessuti degradati ☒ i. la riqualificazione o la ricorverzione funzionale dei fabbricati incongrui e obsoleti - Indirizzi per le azioni di riqualificazione attraverso interventi finalizzati: (art.2 comma 5 Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012) ☐ a. al recupero del patrimonio edilizio esistente mediante gli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere a), b), c) e d) del DPR 380/2001 ☒ b. alla demolizione e ricostruzione dei fabbricati esistenti, anche quando la ricostruzione si attua in area o area diverse da quella originaria purché ricomprese negli ambiti individuati ☒ c. al riordino degli insediamenti esistenti attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica, di cui all'art. 3 lett. f) DPR 380/2001 ☒ d. al mutamento dell'uso esistente purché le nuove destinazioni siano compatibili o complementari rispetto a quella originaria ovvero si adeguino a quella prevista dallo strumento urbanistico comunale. - Destinazioni d'uso incompatibili: (art.2 comma 6 lett. b) Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012) ☒ U1 - Abitativo ☐ U2 - Commerciale ☐ U3 - Turistico ☐ U4 - Lustrata, Recettiva congressuali ☒ U5 - Produttivi e Manifatturieri - Ulteriori misure di tutela: (art.2 comma 6 lett. b) Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012) Si veda: DGR n. 3446 7 novembre 2008 e DGR n. 3656 del 12 dicembre 2009 Art. 26 bis l'Agraria della Croce Bianca	DATI STEREOMETRICI TIPO DI DEGRADO PRESENTE IN AMBITO (art. 2 comma 3 reg. n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012) ☒ DEGRADO EDILIZIO : Presenza di patrimonio architettonico di scarsa qualità, obsoleto, inutilizzato, sottoutilizzato o impropriamente utilizzato, inadeguato sotto il profilo energetico, ambientale o storico-culturale ☒ DEGRADO URBANISTICO: Presenza di un impianto eterogeneo, disorganico o incongruo, alla scarsità di attrezzature e servizi, al degrado degli spazi pubblici e alla coesistenza di aree libere, alla presenza di infrastrutture ed infrastrutture non compatibili, dal punto di vista morfologico, paesaggistico, ambientale o funzionale, con il contesto di riferimento ☒ DEGRADO SOCIO - ECONOMICO: Presenza di condizioni di abbandono, di sottoutilizzazione o sovraffollamento degli immobili, di insicurezza o pericolo, utilizzazione degli stessi, in fenomeni di impoverimento economico e sociale o di emarginazione
SCHEDE DESCRITTIVA "AREE DEGRADATE DA RIQUALIFICARE"		

ATO 3 - SCHEDA NORMA N.363/32
INDIVIDUAZIONE: VIA GARDESANE-VIA BIONDE
ORTOFOTO



PIANO DEGLI INTERVENTI (Elaborato 4)



TERRITORIALE



1:12.000

DATISTEREOMETRICI

Superficie Catastale Ambito: 5370 mq

TIPO DI DEGRADO PRESENTE IN AMBITO

(Rf. art. 2 comma 3 lett. n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012)

☐ **DEGRADO EDILIZIO**: Presenza di patrimonio architettonico di scarsa qualità, obsoleto, inutilizzato, sottoutilizzato o impropriamente utilizzato, inadeguato

☒ **DEGRADO URBANISTICO**: Presenza di un impianto urbanistico, disorganico o incompiuto, alla scarsità di attrezzature e servizi, al degrado degli spazi pubblici e alla carenza di aree libere, alla presenza di attrezzature ed infrastrutture o non consentibili, dal punto di vista morfologico, paesaggistico, ambientale e funzionale, con il contesto di riferimento

☐ **DEGRADO SOCIO-ECONOMICO**: Presenza di condotti di abbandono, di sottovalutazione o sovraffollamento negli insediamenti, di irregolarità o pericoli di alluvione degli stessi, di fenomeni di impoverimento economico e sociale o di emigrazione

DATI DI PROGETTO

- Obiettivi generali per le azioni di riqualificazione:

(art. 2 comma 4 Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012)

- ☐ a. la razionalizzazione ed il rinnovamento del patrimonio edilizio esistente
- ☒ b. il ripristino o il miglioramento della qualità paesaggistica, ambientale ed architettonica dei tessuti degradati
- ☐ c. il risparmio delle risorse energetiche ed il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici
- ☐ d. il potenziamento ed il per il trasporto pubblico e per la mobilità ecosostenibile
- ☒ e. l'ammodernamento delle urbanizzazioni primarie e secondarie
- ☒ f. la riqualificazione degli spazi pubblici e dell'arredo urbano
- ☒ g. la pluralità e l'integrazione funzionale e morfologica di attività e destinazioni d'uso tra loro compatibili
- ☒ h. la riqualificazione e abilitazione sociale ed economica dei tessuti degradati
- ☐ i. la riqualificazione o l'interconversione funzionale dei fabbricati inoccupati esistenti

- Indirizzi per le azioni di riqualificazione attraverso

Interventi finalizzati:

(art. 2 comma 5 Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012)

- ☐ a. al recupero del patrimonio edilizio esistente mediante gli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere a), b), c) e d) del DPR 380/2001
- ☐ b. alla demolizione e ricostruzione dei fabbricati esistenti, anche quando la ricostruzione si attua in area o aree diverse da quella originaria purché ricompresi negli ambiti individuali
- ☒ c. al riordino degli insediamenti esistenti attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica di cui all'art. 3 lett. f) DPR 380/2001
- ☒ d. al mutamento delle destinazioni d'uso esistenti purché la nuova destinazione siano compatibili o complementari rispetto a quelle originarie ovvero si assicuri a quelle previste dallo strumento urbanistico comunale.

- Destinazioni d'uso incompatibili:

(art. 2 comma 6 lett. b Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012)

- ☐ U1 - Abitativo
- ☐ U2 - Commerciale
- ☐ U3 - Trattorio
- ☐ U4 - Turistici, Ricettivi congressuali
- ☒ U5 - Produttivi e Manifatturieri

- Ulteriori misure di tutela:

(art. 2 comma 6 lett. b Reg.n. 1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012)

Si veda: - DGR n. 3447/7 novembre 2008 e DGR n. 3856 del 12 dicembre 2005 art. 26 bis ed allegato I
- art. 114 comma 4 b mio Pl

SCHEDA DESCRITTIVA "AREE DEGRADATE DA RIQUALIFICARE"

Regolamento Regionale Veneto n°1 del 21/06/2013 L.R.V. 50/2012

7.0 DISEGNO URBANO PROPOSTO

Il progetto prevede la nuova costruzione di fabbricati a destinazione residenziale U1 e commerciale U2 per una SUL COMPLESSIVA di mq. 2.150,00 suddivisa in 2 lotti; il primo, LOTTO 1 residenziale con una SUL di 862,00 mq, il secondo, LOTTO 2 commerciale con una SUL di 1288,00 mq, a seguito applicazione art. 4 delle NTO del PI (rif. cap. 3.1 pag 12) e l'applicazione dell'art. 159 comma 6 delle NTO del PI (rif. cap. 3.2 pag. 14), che ha permesso la modifica del 20% della SUL U1 in destinazione accessoria U2/1, da trasferire sul lotto 2 commerciale. Di tale destinazione accessoria proposta viene verificata la dotazione a parcheggio P2.

L'accesso all'ambito avviene da Via Bionde attraverso la realizzazione di due accessi funzionali ai due lotti. La dimensione prevista per l'accesso carrabile in corrispondenza del LOTTO 1 è pari a ml. 6,00. La dimensione prevista per l'accesso carrabile in corrispondenza del LOTTO 2 è pari a ml. 9,00.

Il PUA prevede l'allargamento stradale di Via Bionde con la realizzazione del marciapiede su Via Bionde e della pista ciclabile fino all'attraversamento pedonale di Via Gardesane, le aree interessate nell'ambito saranno cedute con il presente PUA.

Il PUA non prevede verde di mitigazione. Concorrono alla realizzazione della superficie a VS richiesta le aree in cessione previste nell'APP (porzione rotatoria già ceduta in sede di stipula APP e fascia perimetrale ambito, su Via Bionde, destinata alla realizzazione dell'allargamento stradale, pista ciclabile e marciapiede, da cedere con il presente PUA), e le aree previste per parcheggi pubblici P2 di tipo residenziale e commerciale, la VM ricompresa nel lotto residenziale.

I parcheggi privati P1 possono essere realizzati, oltre che fuori terra, anche in piani interrati o seminterrati, fermo restando la verifica della permeabilità dei lotti.

7.1 Verifica dati dimensionali

L'ambito del PUA, a seguito di richiesta di Validazione Dirigenziale, ha una superficie territoriale (ST**) pari a **mq. 6.272,07, per il calcolo dei parametri ad essa relativi**. La Superficie territoriale reale (ST***) risulta invece pari a mq. 6.132,16. La SUL dell'ambito di trasformazione, a seguito applicazione art. 4 e 159, nel progetto di PUA è così suddivisa:

LOTTI	SF (Superficie Fondiaria)	di cui VM (Verde di Mitigazione)	SUL Superficie utile Lorda
1	mq 836,27	mq 63,34	mq (destinazione principale U1) 862,00
2	mq 2206,18	mq 0,00	mq (destinazione accessoria U2/1 di U1) 215,50
			mq (destinazione principale U2) 1.072,50
TOTALE mq	3.042,45	TOTALE mq	63,34
		TOTALE mq	2.150,00

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

AREA ROTATORIA	Ceduta in sede APP	mq	120,42	mq	727,44
AREA ALLARGAMENTO STRADALE , PISTA CICLABILE, MARCIAPIEDE	Da cedere in sede PUA	mq	607,02		

AREE VINCOLATE AD USO PUBBLICO - P2 (compreso eventuale arredo urbano)	P2 - parcheggi pubblici	mq	2362,27	mq	2362,27
			TOTALE	mq	3.089,71

SF (SF lotto 1 mq. 836,27 + SF lotto 2 mq. 2206,18) mq. 3042,45 + Superfici per aree pubbliche (o di uso pubblico) mq. 3089,71 = Superficie ambito PUA (ST reale) mq. 6.132,16

Al fine di riassumere per Lotti i "vincoli di intervento", fatte salve le flessibilità permesse dalle NTA del presente PUA, si allega la seguente tabella che definisce altresì ulteriori parametri e vincoli per l'edificazione nei singoli lotti:

LOTTO	lotto 1			lotto 2		TOTALE	
SUPERFICIE FONDARIARIA							
SF (MQ)	836,27			2.206,18		3.042,45	
SUPERFICIE UTILE LORDA							
SUL (MQ)	862,00			215,50	1.072,50	2.150,00	
DESTINAZIONE D'USO							
DEFINIZIONE	U1 (destinazione principale)			U2/1 (destinazione accessoria di U1)	U2 (destinazione principale)		
SUPERFICIE COPERTA							
SC (%)	≤ 100% SF (meno la VM)			≤ 100% SF			
N° PIANI							
P (n°)	4			2			
SUPERFICIE PERMEABILE FONDARIARIA							
Spf (mq)	richiesta	di	richiesta	di progetto	richiesta	di progetto	
	SPf ≥ 30% SF	progetto	SPf ≥ 30% SF				
	250,88	63,34 *	661,85	0,00 *	912,74	63,34 *	
DENSITA' ARBOREA							
3 alberi-arbusti/100 mq (ST**)							
DDA (n°)	0,00		0,00		richiesti	monetizzati	da piantare
					189,00	177,00	12,00
							di cui in aree pubbliche12,00
						di cui in aree private0,00	
DAR (n°)	0,00		0,00		richiesti	monetizzati	da piantare
					189,00	102,00	87,00
							di cui in aree pubbliche87,00
						di cui in aree private0,00	
DISTANZA CONFINI***							
DC (m)	≥0,00			≥0,00			
DISTANZA STRADE							
DS (m)	5,00			10,00			
DISTANZA EDIFICI ENTRO L'AMBITO DEL PUA							
DE (m)	pareti cieche in aderenza	pareti cieche	pareti finestrate	pareti cieche in aderenza	pareti cieche	pareti finestrate	
	0,00	8,00	10,00	0,00	8,00	10,00	
VERDE DI MITIGAZIONE							
VM (mq)	63,34			0,00			

** Superficie territoriale AMPLIATA, mq. 6.272,07, per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar, dovute.

* ai sensi delle NTO del PI - art. 8 c. 1 punto 04 sono previste opere compensative

*** nel rispetto della distanza tra edifici DE

7.2 Verifica standard urbanistico

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

DOTAZIONE MINIMA SERVIZI PUA VIA BIONDE (da art. 14 a 20 delle NTO)

DESTINAZIONE	SUPERFICI E UTILE LORDA	DOTAZIONE E MINIMA DI SERVIZI OGNI 100 MQ DI SUL	SERVIZI RICHIESTI	DOTAZIONE E MINIMA DI SERVIZI OGNI 66,7 MQ DI SUL	SERVIZI RICHIESTI	TOTALE DOTAZIONE MINIMA A SERVIZI RICHIESTA
COMMERCIALE	1.072,50	100	1.072,50		-	1.072,50
RESIDENZIALE	1077,50			30	484,63	484,63
TOTALE GENERALE	2.150,00		1.072,50		484,63	1.557,13

Residenziale - CuB: Standard complessivo da rispettare è **484,63 mq** (numero abitanti teorici * 30 mq/ab; numero di abitanti teorici = SUL/66,7);

Commerciale U2/1 alimentari - CuB: Standard complessivo da rispettare è **1.072,50 mq** (100 mq ogni 100 mq di SUL);

Il totale generale della dotazione minima di servizi richiesta (residenziale + commerciale) è **1.557,13 mq**.

La dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico richiesta ai sensi dell'art.14 delle NTO del PI (il calcolo è stato redatto in base al PI vigente, più restrittivo rispetto alla variante 22 del PI adottata, che prevede il calcolo degli standard a parcheggio relativi alla destinazione commerciale sulla SV) :

CALCOLO SUPERFICI A STANDARD PARCHEGGIO PUA VIA BIONDE (art. 14 delle NTO del PI vigente)

DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE LORDA	STANDARD P2 PUBBLICO OGNI 10 MQ SUL	P2 PUBBLICO RICHIESTO
RESIDENZIALE LIBERA U1 - CuB (destinazione d'uso principale)	862,00	1	86,20
COMMERCIALE U2/1 ALIMENTARI -CuM (destinazione d'uso accessoria U1)	215,50	6	129,30
COMMERCIALE U2 ALIMENTARI - CuM (destinazione d'uso principale)	1.072,50	6	643,50
TOTALE GENERALE	2.150,00		859,00

Residenziale - CuB (destinazione d'uso principale): la dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico è pari a **86,20 mq** (SUL * 1/10);

Commerciale U2/1 alimentari - CuM (destinazione d'uso accessoria U1): la dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico è pari a **129,30 mq** (SUL * 6/10);

Commerciale U2 - CuM (destinazione d'uso principale): la dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico è pari a **643,50 mq** (SUL * 6/10);

Il totale generale della dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico richiesta è pari a **859,00 mq**.

Vista la destinazione commerciale prevalente, e la conseguente necessità di aree a parcheggio, è stato previsto di assolvere lo standard complessivo a servizi, pari a mq. 1557,13, con la sola dotazione di Parcheggi ad uso Pubblico P2 (non è dunque previsto verde primario).

Il PUA prevede:

AREE VINCOLATE AD USO PUBBLICO - P2 (compreso eventuale arredo urbano)	P2 - parcheggi pubblici	mq	2362,27	mq	2362,27
---	-------------------------	----	---------	----	----------------

Da quanto riportato in tabella si evince che le dotazioni di servizi previste dal PUA pari a **2.362,27 mq** risultano assolvere lo standard complessivo.

La dotazione di aree per parcheggio pubblico previste dal PUA pari a **2362,27 mq** risultano assolvere lo standard richiesto.

7.2.1 Verifica standard a parcheggio in applicazione disposizioni incentivanti in materia di energia sostenibile e sostenibilità degli edifici

Di seguito viene riportato il calcolo degli standard a parcheggio considerando l'ulteriore edificazione (+ 15% SUL) derivante dalle disposizioni incentivanti in materia di energia sostenibile e di sostenibilità degli edifici:

CALCOLO SUPERFICI A STANDARD PARCHEGGIO PUA + INCENTIVI (art. 14 delle NTO del PI)

DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL)	STANDARD P2 PUBBLICO OGNI 10 MQ SUL	P2 PUBBLICO RICHIESTO
COMMERCIALE U2 ALIMENTARI - CuM (destinazione d'uso principale)	1.072,50	6	643,50
COMMERCIALE U2/1 ALIMENTARI -CuM (destinazione d'uso accessoria U1)	215,50	6	129,30
RESIDENZIALE LIBERA U1 - CuB (destinazione d'uso principale)	862,00	1	86,20
TOTALE GENERALE	2.150,00		859,00
INCENTIVI SOSENIBILITA' EDIFICI COMMERCIALI (+15%)	1.481,20	6	888,72
INCENTIVI SOSENIBILITA' EDIFICI RESIDENZIALI (+15%)	991,30	1	99,13
TOTALE GENERALE + INCENTIVI	2.769,20		987,85

Come evidenziato in tabella si evince che la dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico richiesta relativa al PUA sommata a quella derivante dall'applicazione delle leggi sopracitate è pari a **mq. 987,85**.

Il PUA prevede:

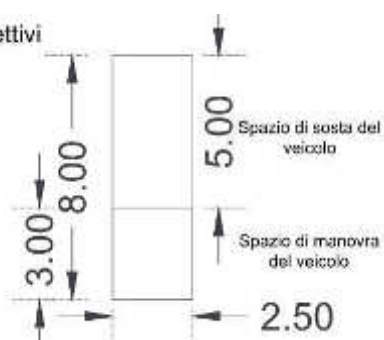
AREE VINCOLATE AD USO PUBBLICO - P2 (compreso eventuale arredo urbano)	P2 - parcheggi pubblici	mq	2362,27	mq	2362,27
---	-------------------------	----	---------	----	----------------

Da quanto riportato in tabella si evince che le dotazioni di servizi previste dal PUA pari a **2.362,27 mq** risultano assolvere lo standard complessivo.

E' stato, inoltre, verificato lo standard anche sull'effettiva superficie a parcheggio e area manovra (escluse le corsie):

- Il PUA prevede n. 71 posti auto

Schema calcolo parcheggi effettivi



POSTI AUTO N. 71 X mq. 20,00 = mq. 1420,00 > mq. 987,85 standard richiesto P2 di PUA + standard richiesto P2 derivante da applicazione disposizioni incentivanti in materia di energie sostenibili e di sostenibilità degli edifici (+15% SUL)

7.3 Verifica dei parametri ecologico - ambientali

La VS richiesta pari al 50% della ST¹ (mq ST * 50% = mq 6.272,07 * 50% = **mq 3.136,04**) nel PUA è così verificata:

VS	AREE PUBBLICHE CEDUTE O IN CESSIONE (ROTATORIA + ALLARGAMENTO STRADALE, PISTA CICLABILE, MARCIAPIEDE)	mq	727,44
	AREE VINCOLATE AD USO PUBBLICO - P2	mq	2362,27
	VERDE DI MITIGAZIONE DA VINCOLARE (VM)	mq	63,34
TOTALE		mq	3.153,05

¹ Superficie territoriale ST ampliata a fronte di richiesta di Validazione Dirigenziale per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar dovute, **6.272,07 mq**.

Il Progetto del PUA assolve alla quota di VS dovuta (mq. 3.136,04).

La Permeabilità Territoriale richiesta pari al 30% della ST¹ ($ST * 30\% = 6.227,07 * 30\% = \text{mq } 1881,62$) è così verificata:

SUPERFICIE PERMEABILE TERRITORIALE (da art.14 a art.20 delle NTO)				
SPt ≥ 30% ST				
VERIFICA SUPERFICIE PERMEABILE TERRITORIALE DI PROGETTO				
LOTTO	ST**	MINIMO DA SCHEDA NORMA = 30% ST	DI PROGETTO	
1			63,34	
2			0,00	
AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICHE			1847,66	
TOTALE	6.272,07	1881,62	1911,00	VERIFICATA

** superficie territoriale(ST) variata secondo art. 04 comma 1 lettera b

Come evincibile dalla tabella sopra riportata e TAV.08.01, la superficie permeabile territoriale è verificata. Si prevede che tutta la superficie a parcheggio P2, ad eccezione degli accessi e corselli di manovra a sud del lotto 2, dove si prevedono maggiori carichi, sia realizzata con materiali permeabili, per gli stalli elementi in grigliato, per le corsie si propone l'utilizzo di DRAINBETON, calcestruzzo drenante ad elevate prestazioni.

La Permeabilità Fondiaria richiesta pari al 30% della SF ($SF \text{ lotto } 1 * 30\% = 836,27 * 30\% = \text{mq } 250,88$; $SF \text{ lotto } 2 * 30\% = 2.206,18 * 30\% = \text{mq } 661,85$) è così individuata:

SUPERFICIE PERMEABILE FONDIARIA (da art.14 a art.20 delle NTO)				
SPf ≥ 30% SF				
VERIFICA SUPERFICIE PERMEABILE FONDIARIA DI PROGETTO				
LOTTO	SF	MINIMO DA SCHEDA NORMA = 30% SF	DI PROGETTO	
1	836,27	250,88	63,34*	NON VERIFICATA
2	2.206,18	661,85	0,00*	NON VERIFICATA
TOTALE	3.042,45	912,74	63,34*	NON VERIFICATA

* ai sensi delle NTO del PI - art. 8 c.1 punto 04 sono previste opere compensative

Come evincibile dalla tabella sopra riportata, non sono verificate le superfici permeabili fondiari dei lotti. Le opere compensative previste in progetto, tuttavia, come da elaborato TAV.06-A.01 (relazione di compatibilità idraulica) e DOC-17.01 (dich. permeabilità) assolvono lo standard richiesto.

La Da e la Dar richiesta (3 alberi - arbusti/100 mq ST¹) è pari a **Da = 189** e **Dar = 189**

Il PUA prevede:

DENSITA' ARBOREA									
3 alberi-arbusti/100 mq (ST**)									
DDA					DAR				
n°					n°				
richiesti	monetizzati	da piantare			richiesti	monetizzati	da piantare		
		in aree pubbliche	in aree private	totale			in aree pubbliche	in aree private	totale
189	177	12	-	12	189	102	87	-	87

Non essendo possibile mettere a dimora alberi ed arbusti per la Da e Dar richiesta (Da=189 alberi, Dar=189 arbusti) per problematiche relative al reperimento degli spazi adeguati per le piantumazioni, viene richiesta la monetizzazione di parte della Da e Dar richiesta, di seguito viene riportato il calcolo della monetizzazione di Da e Dar ai sensi della D.G.C n. 334 del 12/09/2012:

- **Da= 177 x 110,00 euro= 19.470,00 euro (diciannovemila470/00 euro)**
- **Dar= 102 x 12,00 euro= 1.224,00 euro (milleduecentoventiquattro/00 euro)**

8.0 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI

8.1 Considerazioni e caratteristiche legate alle opere stradali

Le opere di urbanizzazione prevedono l'allargamento stradale di Via Bionde, con una sede stradale costante di ml. 7,00, realizzazione del marciapiede di ml. 1,50 e pista ciclabile di ml. 4,00 fino all'attraversamento pedonale di Via Gardesane. Tali opere saranno cedute al Comune di Verona con il presente PUA. L'accesso all'ambito avviene da Via Bionde attraverso la realizzazione di due accessi funzionali ai due lotti. La dimensione prevista per l'accesso carrabile in corrispondenza del Lotto 1 è pari a ml. 6,00. La dimensione prevista per l'accesso carrabile in corrispondenza del Lotto 2 è pari a ml. 9,00. Oltre alla sede stradale, marciapiede e pista ciclabile le opere di urbanizzazione comprendono la realizzazione del parcheggio con vincolo ad uso pubblico P2. *Le opere di urbanizzazione comprendono anche una fascia "extra ambito" di proprietà del Comune di Verona, ai fini dell'allargamento stradale della sede stradale di Via Bionde e il riempimento della "scarpata" tra Via Gardesane e l'ambito di intervento.*

Tutte le sezioni stradali sono chiaramente evidenziate nella Tav.09-A.01 allegata alla presente pratica, e progettate in riferimento alle "Indicazioni tecniche per la realizzazione di opere pubbliche e di urbanizzazione – Opere stradali, del verde e dell'arredo urbano" documento redatto dal Coordinamento Strade.

L'ossatura stradale minima dell'allargamento della sede stradale di Via Bionde, degli accessi e corsie di manovra del parcheggio, a sud accesso lotto 2, è costituita da 25 cm di Tout-venant, 15 cm di misto stabilizzato su cui verrà disposto lo strato di collegamento in conglomerato bituminoso di 7 cm ed il manto d'usura di 3 cm di spessore. Tale struttura verrà conservata anche per i marciapiedi e pista ciclabile. Le corsie di manovra del parcheggio, a nord accesso lotto 2, sono costituite da 25 cm di Tout-venant, 15 cm di misto stabilizzato su cui verrà disposto lo strato di collegamento in calcestruzzo drenante "DRAINBETON" di

This architectural site plan depicts a residential development. The plan includes several labeled areas and structures:

- R1:** A hatched area at the top left, possibly a ramp or roof.
- A1, A2, A3, A4:** Rectangular areas with a circular pattern, likely representing swimming pools or paved courtyards.
- V1, V2, V3:** Triangular or irregular areas, possibly vegetation or specific landscaping zones.
- D1, D2, S1:** Large, light-colored areas representing different types of ground cover or open spaces.
- C1, C2, C3:** Linear or boundary areas, possibly paths or fences.
- M1, M2, M3:** Structures or areas along the right boundary, possibly garages or storage units.
- AREA ROTATORIA CEDUTA IN SEDE APP:** A specific area on the right side of the plan.

The plan is enclosed by a red boundary line with square markers at intervals. Various dimensions and technical annotations are present throughout the drawing.

Schema opere di urbanizzazione entro ed extra ambito (rif. TAV.14 preventivo sommario di spesa)

8.1.1 normative di riferimento per la progettazione e l'esecuzione

La progettazione stradale sarà redatta in conformità al D.M. n. 6792 del 05.11.2001 **“Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Strade”**, e successivo D.M. n. 67/S del 22 aprile 2004 **“Modifica del decreto 5 novembre 2001 n. 6792”** applicazione della normativa alle strade di nuova costruzione.

Saranno inoltre osservate le prescrizioni del D.L. 285/1992 **“Nuovo Codice della Strada”** G.U. del 18.05.1992, del Regolamento 495/92 Segnaletica stradale del D.P.R. 685/92 **“Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice della strada”** ed il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142.

La progettazione delle strade del comparto è in linea con le prescrizioni del D.M. n. 1699 del 19.04.2006 **“Norme Geometriche e Funzionali per la Costruzione delle Intersezioni Stradali”**.

Gli interventi in progetto rispettano le condizioni di sicurezza.

8.2 Considerazioni e caratteristiche legate alle reti di sottoservizi

Rete acque nere

Poiché nelle strade adiacenti al PUA non è presente la rete pubblica delle acque nere, si prevede la realizzazione di una stazione di sollevamento all'interno dell'area privata la quale provvederà a convogliare in pressione i reflui verso sud fino al raggiungimento di un tratto di fognatura esistente (in Via Lucio Terzo). La tubazione di mandata della stazione di sollevamento sarà posata al di sotto del piano viario di Via Bionde. Gli innesti alla rete esistente saranno realizzati in conformità alle specifiche tecniche dell'Ente Gestore (Acque Veronesi s.c.a r.l.). Le lavorazioni di posa del nuovo tratto in pressione saranno realizzate FUORI AMBITO e poiché ad uso esclusivo privato non saranno conteggiate nel computo complessivo delle opere di urbanizzazione.

Come precedentemente anticipato, la stazione di sollevamento riceverà gli scarichi delle unità abitative residenziali da realizzarsi nelle 2 palazzine del lotto residenziale U1 a sud (8 unità abitative) e gli scarichi dei servizi igienici della nuova attività commerciale nel lotto U2 a nord. Si prevede la possibilità di allacciare anche gli scarichi del complesso del supermercato MIGROSS presente ad est della Via Bionde che attualmente sono trattati con una fossa Imhoff e quindi scaricati per infiltrazione a suolo.

Per la stima della portata delle acque nere (caso del futuro supermercato EUROSPIN e della palazzina residenziale) è necessario conoscere il numero di abitanti equivalenti che scaricheranno a monte della stazione e, naturalmente la dotazione idrica prevista per abitante (350 l/ab giorno) oppure, se disponibili, i dati reali dei consumi idrici (caso del supermercato MIGROSS).

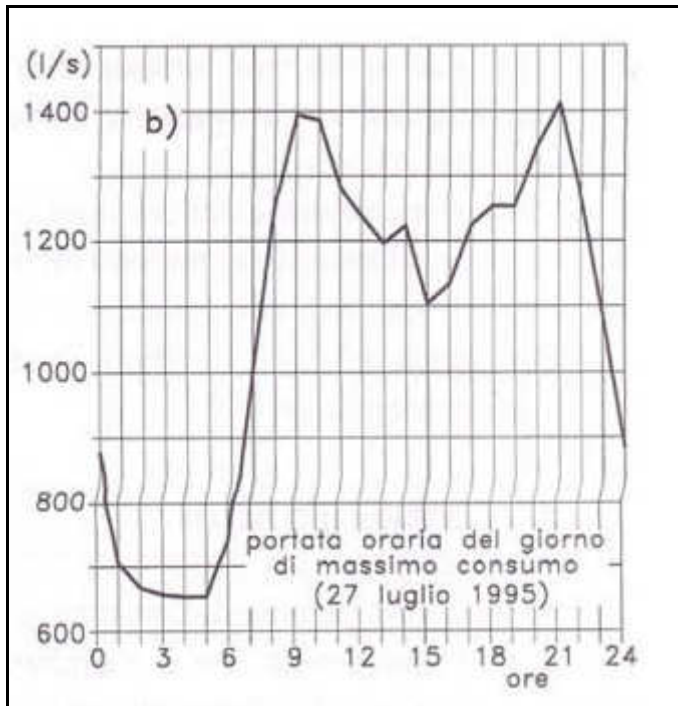
Nel caso in esame, si può ipotizzare il numero di abitanti futuribilmente residenti utilizzando come dati di partenza il numero di unità abitative che saranno realizzate nel lotto residenziale ed ipotizzando che ciascuna unità abitativa (nella ipotesi più gravosa) sarà costituita da 4 persone. Per quanto riguarda i servizi igienici del nuovo supermercato si può ragionevolmente ipotizzare un numero di abitanti equivalenti pari a 10.

La futura lottizzazione sarà composta da complessive 8 unità. Supponendo di avere nuclei familiari composti da 4 persone, il numero di utenti sarà pari a circa 32 persone.

Per gli scarichi del prospiciente esistente supermercato MIGROSS si ipotizza un numero di abitanti equivalenti pari a 30.

Complessivamente si avranno quindi 72 abitanti equivalenti.

Per il calcolo della portata convogliata all'impianto fognario si utilizzano i dati da letteratura relativi alla fornitura di acqua potabile corretti con degli opportuni coefficienti necessari a rappresentare in modo ottimale i picchi di portata e i consumi di punta che si hanno nell'arco di una giornata.



Come si nota dal grafico, i consumi idrici hanno un andamento oscillatorio e sono caratterizzati da dei picchi di richiesta in alcune finestre temporali ben definite: mattino e ore prossime al pranzo, e sera in corrispondenza della cena.

La portata per abitante erogata da un acquedotto nel giorno di massimo consumo è pari alla dotazione giornaliera moltiplicata per un coefficiente di punta p_g al quale, in mancanza di misure dirette o di ragionevoli confronti, può essere assegnato un valore dell'ordine di 1.2-1.5, valendo il valore maggiore per piccoli centri abitati (si è cautelamente assunto un valore pari ad 1.4).

Ugualmente nell'ora di punta del giorno di massimo consumo, la portata (per abitante) erogata viene assunta pari a quella giornaliera del giorno stesso moltiplicata a sua volta per un coefficiente di punta orario p_o , che in assenza di osservazioni dirette può ancora assumersi pari a 1.2-1.5, valendo anche in questo caso il valore più alto per centri piccoli (anche in questo caso si è cautelamente assunto un valore pari ad 1.4).

Si stima inoltre che la frazione d'acqua che giunge alla rete di fognatura sia circa l'80-90% di quella erogata, con coefficiente di deflusso ϕ pari a 0.7 - 0.9 (assunto pari a 0.9).

Detta d la dotazione in $l/g \cdot ab$ e N il numero di abitanti equivalenti, la portata di punta Q_p [l/s] della fognatura nera sarà allora:

$$Q_p = \frac{N \cdot d \cdot \rho_g \cdot \rho_o \cdot \phi}{86400} [l/s]$$

La portata media è, ovviamente, pari a quella che corrisponde, a meno del coefficiente di deflusso, alla dotazione e quindi pari a:

$$Q_m = \frac{N \cdot d \cdot \varphi}{86400} [l/s]$$

Per il caso in esame, sostituendo nelle formule precedenti i relativi valori, si ottengono i seguenti risultati di portata:

$$Q_p = \frac{N \cdot d \cdot \rho_g \cdot \rho_o \cdot \varphi}{86400} = \frac{72 \cdot 350 \cdot 1,4 \cdot 1,4 \cdot 0,9}{86400} = 0,51 l/s = 1,85 m^3/h$$

$$Q_m = \frac{N \cdot d \cdot \varphi}{86400} = \frac{72 \cdot 350 \cdot 0,9}{86400} = 0,26 l/s = 0,945 m^3/h$$

Le condotte degli scarichi affluenti alla vasca di sollevamento saranno in PVC di diametro pari a 160 mm e pendenza pari a 0,5 %. Tali condotte saranno dei semplici allacciamenti che si dipartiranno rispettivamente dall'edificio commerciale ad ovest e da quello residenziale a sud; analoga situazione sarà quella relativa all'eventuale allaccio del supermercato Migross presente ad est prospiciente su Via Bionde il cui allaccio alla stazione di sollevamento comprenderà la dismissione all'attuale vasca Imhoff e sistema disperdente a suolo e la posa di tubazione interrata ad attraversare Via Bionde. Queste operazioni esulano dal presente studio e le relative richieste di autorizzazione saranno presentate dai progettisti di detti interventi. La finalità del presente studio è quella di predisporre e dimensionare il tutto per rendere la cosa realizzabile, anche a vantaggio del miglioramento della qualità delle acque sotterranee, poiché la zona è inserita nella fascia di ricarica degli acquiferi.

La nuova rete nera a gravità è stata interamente prevista in tubazioni in PVC SN 8 conformi alla norma UNI EN 1401-1 di diametro uniformemente pari a 160 mm, i singoli tubi avranno lunghezza commerciale di 6 m ed avranno sistema di giunzione maschio-femmina con anello FlexBlock elastomerico in gomma ed anima in polipropilene preinserito nel bicchiere e difficilmente rimovibile.

I pozzetti d'ispezione saranno prefabbricati a sezione circolare in calcestruzzo vibrato armato ad alta resistenza ai solfati e rivestimento con piastrelle in gres norma DIN 4034, modulari componibili con fondo sagomato. Saranno dotati di chiusini circolari di copertura in ghisa sferoidale classe D, con guarnizione in elastomero prodotti in conformità alle norme DIN EN 124.

I citati pozzetti dovranno essere posati su uno strato di magrone di circa 10 cm al fine di creare una piano d'appoggio uniforme e portante e rinterrati lateralmente con materiale ben compattato e costipato. Le tubazioni saranno posate su uno strato uniforme di sabbia, e rinterrate con sabbia ben costipata e compattata fino ad una quota di almeno 15 cm sopra l'estradosso della tubazione.

La tubazione di mandata della nuova stazione di sollevamento (FUORI AMBITO) sarà in PEAD di diametro pari a 75 mm.

I dati significativi di un impianto di sollevamento sono essenzialmente i seguenti:

- portata nell'ora di punta (ipotesi molto negativa con massimo fattore di contemporaneità tra acque reflue civili della palazzina residenziale e servizi igienici del nuovo supermercato) = **0,51 l/s** (~ 1,85 m³/h);
- diametro, lunghezza e materiale della tubazione di mandata = DN 75, 200 m, in PEAD PN 10;
- dislivello geodetico (differenza di quota tra il fondo del pozzetto di raccolta o più esattamente tra la parte superiore del corpo pompa e il punto più alto della condotta premente) = 2 m;

- prevalenza totale (considerando le perdite di carico): 5,7 m;
- numero e tipo di pompe = n. 2 TIPO DP 3045.181 MT 234 da 1,2 KW (una di scorta all'altra);
- frequenza di avviamento delle pompe = max 10 avv./ora.

Per il dimensionamento del volume utile della vasca si considera di avere il suo riempimento a pompe spente in un tempo pari a circa 30 minuti di massimo afflusso, pertanto:

$$V_{\text{utile-minimo}} = 0,51l / s \cdot 1800s = 918l \cong 1m^3$$

Il volume utile disponibile in vasca sarà pari a circa 2,25 m³; tale sovradimensionamento consentirà l'afflusso di altre acque reflue come quelle potenzialmente allacciabili dell'esistente supermercato MIGROSS. La regolazione del volume sarà fatta semplicemente variando le altezze di attacco-stacco dei galleggianti di livello.

La vasca di sollevamento, di dimensioni nette interne in pianta pari a 1,5 m x 1,5 m, avrà tubazione in ingresso dalla palazzina residenziale di diametro pari a 160 mm, posta ad una quota di fondo tubo pari a - 1,16 m, tubazione in ingresso dal nuovo supermercato Eurospin di diametro pari a 160 mm, posta ad una quota di fondo tubo pari a - 1,16 m, predisposizione tubazione in ingresso dall'esistente supermercato MIGROSS di diametro pari a 160 mm, posta ad una quota di fondo tubo pari a - 1,00 m e fondo vasca ad una quota di - 2,90 m. Imponendo come quota massima di invaso = - 1,60 m (in questo modo si impone un salto di circa 40 cm tra la tubazione in ingresso più profonda ed il pelo libero in vasca e quindi lo sbocco libero nella vasca stessa senza rigurgiti verso monte anche in occasione di massimo riempimento) e lasciando un livello di minima sommersa pari a ~ 30 cm per permettere il raffreddamento del motore elettrico dell'elettropompa, si ha a disposizione una escursione di 1,0 m e di conseguenza un volume pari a ~ 2,25 m³ (si rimanda alla tavola di progetto per una maggiore comprensione), quindi maggiore di quello minimo previsto posto pari a 0,55 m³. In teoria tale volume sarebbe anche incrementabile di altri 0,45 m³ alzando il galleggiante di stop, ma per ragioni prudenziali si preferisce lasciare un certo lasco a favore di sicurezza.

Il funzionamento delle opere elettromeccaniche sarà a pompa singola attiva con l'altra di riserva. Allo spegnimento, quella che precedentemente ha funzionato come "principale" passerà a "secondaria" (di riserva) e viceversa per quella che precedentemente era di riserva; questo accorgimento evita un periodo di inattività funzionale troppo prolungato che provoca inevitabili avarie delle opere elettromeccaniche, le quali notoriamente dovrebbero avere un funzionamento il più possibile continuo.

Le elettropompe saranno collegate ad un quadro elettrico a colonnina da esterno con idonea protezione IP. Il funzionamento delle pompe in vasca sarà controllato da dei sensori di livello del tipo a galleggiante; si predisporrà anche una sonda ad ultrasuoni che entrerà in funzione e comanderà provvisoriamente il funzionamento delle elettropompe in caso di avaria dei galleggianti principali.

Su ciascuna mandata delle pompe saranno installate una valvola di non ritorno del tipo "a palla" ed una saracinesca a cuneo gommatto.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 B.02 – rete fognatura nera

Rete Acquedotto

Attualmente lungo Via Bionde è presente una dorsale alla quale ci si deriverà con dei semplici allacci per portare il servizio di acqua potabile presso le future abitazioni residenziali ed il nuovo supermercato. Oltre al servizio idropotabile a servizio degli edifici e del supermercato (da quest'ultimo ci si deriverà per l'irrigazione delle aiuole verdi) è previsto l'allaccio per 2 idranti, da posizionare rispettivamente a nord ed a sud delle aree parcheggio; gli idranti saranno collegati direttamente alla rete come previsto dalla vigente normativa di prevenzione incendi e come esplicitamente prescritto dai Vigili del Fuoco in casi analoghi.

La tubazione presente lungo Via Bionde è in acciaio del diametro pari a 300 mm.

I collegamenti degli idranti e del contatore per il futuro supermercato saranno realizzati con una tubazione in PEAD DN 90 avente classe di pressione PN 16. Gli analoghi collegamenti per le palazzine residenziali a sud (lotto U1) saranno invece realizzati con una tubazione in PEAD DN 63 avente classe di pressione PN 16, mentre quello per l'irrigazione del verde sarà realizzato mediante una tubazione in PEAD DN 40 avente classe di pressione PN 16. I pozzetti contatore saranno posizionati, come prescrive il gestore del servizio (Acque Veronesi s.c.a r.l.) in area privata ma accessibile liberamente dal pubblico.

Le tubazioni possono essere collegate tra loro mediante saldatura di testa realizzata con apposita attrezzatura, con collare saldato e flangia, con flangia saldata, con manicotti metallici filettati o con giunto metallico a dente di sega e guarnizioni. La facilità di posa e la durata nel tempo fanno sì che le tubazioni in PEAD siano largamente utilizzate. Da ricordare che la temperatura del fluido convogliato (acqua) non può superare i 40°C, ipotesi tuttavia molto improbabile trattandosi di acqua di acquedotto ad uso idropotabile.

Si consideri che all'ultimo piano delle future palazzine si dovrà garantire una pressione residua di almeno 0,5 bar, ovvero 5 m di colonna d'acqua; in accordo con quanto stabilito dalla norma UNI 9182 sono da prevedersi delle unità di carico, ovvero un valore convenzionale di portata garantita pari ad almeno 0,1 l/s per ogni singola unità abitativa. Ogni diramazione o derivazione sarà dotata di preposta valvola di intercettazione al fine di permettere di isolare ogni singolo ramo in occasione di eventuali operazioni di manutenzione a valle della stessa.

Gli idranti dovranno essere soprassuolo DN 90 PN 16 a colonna conforme alla norma UNI EN 14384:2006, prodotto con certificazione a norma ISO 9001. Corpo superiore, scatola dell'otturatore e zoccolo di livellamento in ghisa sferoidale GS 400/15 UNI 1563:2004. Completo di n. 2 uscite Uni 75/80 e attacco motopompa UNI 70/100. Otturatore in ghisa sferoidale rivestito in elastomero ad apertura e chiusura progressiva, caratteristiche meccaniche e dimensionali secondo la norma UNI EN 14384:2006. Dispositivo di scarico automatico antigelo con valvola di immissione d'aria regolabile. Flangia di collegamento alla rete idrica con curva a 90° dotata di piede per appoggio dell'idrante in opera su blocco di fondazione in CLS 60x60x15.

Prese simmetriche in conformità alla normativa UNI 810:2007. Altezza della colonna sottosuolo non inferiore a mm 900. Dotato di dispositivo atto a garantire la tenuta dell'idrante in caso di ribaltamento per urto accidentale. Rivestimento con vernici poliuretaniche colore rosso.

A monte dell'idrante verranno installate, una saracinesca in ghisa sferoidale ed una valvola di ritegno in ghisa sferoidale tipo Venturi. Flangiata e forata UNI EN 1092-1, pressione di esercizio 16 bar (1,6 MPa).

La posa delle varie tubazioni dovrà avvenire in trincea larga alla base almeno 50 cm (diametro tubo + ~40 cm), su uno strato di sabbia di circa 10 cm; il successivo riempimento avverrà con sabbia o terra sciolta vagliata e costipata fino a 30 cm al di sopra della generatrice superiore.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 C.02 – rete acquedotto.

Rete gas metano

La rete del gas metano sarà realizzata mediante un semplice allaccio alla rete principale e sarà utilizzata solamente dalle palazzine residenziali. Il supermercato NON utilizzerà la rete gas metano.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 D.02 – rete gas metano.

Rete pubblica illuminazione

La nuova rete pubblica d'illuminazione, comprenderà sia lo spostamento e sostituzione degli esistenti punti luce esterni all'ambito lungo Via Bionde, sia la posa di nuovi punti luce interni all'ambito dedicati all'illuminazione dei piazzali destinati a parcheggio a servizio del nuovo supermercato e del lotto residenziale a sud. L'alimentazione dei corpi lungo Via Bionde, essendo in sostituzione degli esistenti, ed avendo potenza complessiva minore a causa della migliore efficienza illuminotecnica, sarà quella esistente; i nuovi punti luce interni all'ambito saranno alimentati a carico del lottizzante da quadro elettrico dedicato collegato alla rete privata.

La canalizzazione di progetto sarà costituita da tubazioni rigide in PVC DN 125 collocati lungo il nuovo marciapiede lato ovest ed al di sotto del piano viario dei piazzali interni. I lampioni stradali sono previsti a palo conico in lamiera d'acciaio zincata con un'altezza fuori terra di 9 m senza sbraccio per i corpi lungo Via Bionde, con corpo illuminante CREE con copertura in alluminio, mod. XSPB 023MEB -K_24-Q6 XSP2 - B - Type 3ME - Q6 di potenza pari a 73 W e montaggio in testapalo. I lampioni a servizio delle aree parcheggio sono previsti a palo conico in lamiera d'acciaio zincata con un'altezza fuori terra di 8 m, e sbraccio aggiuntivo (singolo o doppio a seconda delle condizioni) di sviluppo pari a 1 metro, con corpo illuminante SITECO, mod. Streetlight 10 midi LED, ST1.2a, Cod. 5XA5824K1B08P di potenza pari a 140 W con lampade a led.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 E.02 – rete illuminazione pubblica.

Rete energia elettrica

Lungo la strada comunale di Via Bionde è presente interrata sia una canalizzazione di BT che una di MT collegate ad una cabina localizzata poche decine di metri a sud-est in corrispondenza del margine sud-ovest dell'area a servizio dell'esistente supermercato MIGROSS.

La richiesta da parte del nuovo supermercato sarà di entità tale da consentire di allacciarsi direttamente alla rete BT esistente senza dover realizzare cabine di trasformazione MT-BT. A tale scopo si poserà un pozzetto di derivazione BT di dimensioni interne pari a 0,6 m x 0,6 m ed h = 0,65 m da cui si dipartiranno 3 tubazioni del diametro pari a 125 mm verso una nicchia contatori localizzata sul perimetro dell'area. Da questa si diparte una analoga canalizzazione verso il locale quadri del futuro supermercato.

Lo schema delle canalizzazioni della rete energia elettrica è costituito da n. 3 tubi in PVC diam. 125. Per le 2 palazzine residenziali nel lotto residenziale (U1) a sud è previsto il collegamento mediante 1 semplice allaccio che alimenterà 2 distinti gruppi contatori alla rete elettrica esistente posta al di sotto del piano viario di Via Bionde ad est dell'ambito.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 F.02 – rete energia elettrica.

Rete telefonica

La rete telefonica va a collegarsi, tramite un idoneo pozzetto da realizzarsi sul limite sud con la rete di esistente posata su via Sommacampagna.

Lo schema di progetto si prevede costituito, in accordo con i tecnici Telecom, da canalizzazione principale in tubo corrugato in PVC da 125 mm e da pozzetti prefabbricati in c.a. modulari del tipo carrabile con chiusino in ghisa D400 da 120 x 60 posizionati al di sotto del piano di calpestio del futuro marciapiede lungo Via Bionde lato ovest.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 G.02 – rete telecom.

Rete acque meteoriche

La rete di raccolta delle acque meteoriche è composta da tubazioni in PVC di diametro variabile tra i 160 e 350 mm e dotata di appositi raccordi, in grado di sopportare il traffico veicolare, anche pesante. L'intercettazione delle acque meteoriche è garantita da caditoie poste lungo le corsie di manovra e le aree di parcheggio ad interasse medio di circa 20 metri. Le caditoie sono dotate di sifone e comunicano con i pozzetti di riferimento attraverso tubazioni in PVC di diametro nominale pari a 160 mm. I chiusini sono previsti in ghisa sferoidale di classe D400, mentre le griglie ed i chiusini previsti in banchina o marciapiede saranno in classe C250.

Come richiesto dagli uffici comunali si prevede di dividere la superficie generale in 2: una privata ad uso pubblico, che ingloba anche la pista ciclabile ed il nuovo marciapiede lungo Via Bionde, ed una esclusivamente privata. Ciascuna delle 2 aree avrà una propria rete di raccolta, laminazione e smaltimento delle acque meteoriche.

Per quanto riguarda le **aree private ad uso pubblico e le aree in cessione** (nuovo marciapiede e pista ciclabile lungo Via Bionde) si computa come volume di laminazione rispettivamente la rete di raccolta delle acque meteoriche ed i pozzi perdenti a cui si demanda il compito sia di parziale laminazione sia di smaltimento delle acque meteoriche. La rete di raccolta dei piazzali privati ad uso pubblico è composta da 230 m di tubazione in PVC di diametro pari a 350 mm mentre la rete di raccolta lungo Via Bionde (al di sotto del piano viario del marciapiede) è composta da 90 metri di tubo in PVC di diametro pari a 250 mm. I contributi di queste tubazioni son pari rispettivamente a 22 m³ ed a 4,5 m³. Le acque raccolte dalle 2 predette reti confluiscono in un pozzettone di decantazione a monte di una batteria di pozzi perdenti da realizzarsi in corrispondenza dell'aiuola verde all'interno dei piazzali privati ad uso pubblico. I pozzi sono in numero di 3, di diametro pari a 1,5 metri e profondità pari a 8,5 metri; complessivamente contribuiscono ad un volume di laminazione pari a 45 m³. Complessivamente il **volume utile** per la laminazione delle portate è **pari a 71,50 m³**, leggermente superiore a quanto richiesto da normativa.

Per quanto riguarda le **aree ad uso privato** si computa come volume di laminazione rispettivamente la rete di raccolta delle acque meteoriche, uno scatolare di dimensioni 1,2 m x 0,8 m ed i pozzi perdenti a cui si demanda il compito sia di parziale laminazione sia di smaltimento delle acque meteoriche. La rete di raccolta dei piazzali privati è composta da 125 m di tubazione in PVC di diametro pari a 350 mm, lo scatolare carrabile in cls di dimensioni trasversali pari a 1,2x0,8 m ha uno sviluppo pari a 30. Il contributi delle tubazioni alla laminazione è pari circa 12 m³. Lo scatolare carrabile in cls, da realizzarsi al di sotto del piano viario degli stalli parcheggio privati di fronte al nuovo supermercato, ha un volume utile per la

laminazione pari a $28,8 \text{ m}^3$. Le acque raccolte dalle varie caditoie confluiscono nella rete predetta in particolare nello scatolare, che avrà una tubazione di fondo collegata ad un pozzettone di decantazione a monte di una batteria di pozzi perdenti da realizzarsi al di sotto del piano viario delle aree parcheggio private di fronte al nuovo supermercato. I pozzi sono in numero di 3, di diametro pari a 1,5 metri e profondità pari a 8,5 metri; complessivamente contribuiscono ad un volume di laminazione pari a 45 m^3 . Complessivamente il **volume utile** per la laminazione delle portate **è pari a $85,50 \text{ m}^3$** , leggermente superiore a quanto richiesto da normativa.

Nel calcolo della volumetria destinata alla laminazione, a favore di sicurezza, la rete di raccolta primaria delle acque meteoriche (tubazioni diametro pari a 160 mm e caditoie) non viene considerata.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 H.02 – rete acque meteoriche.

Rete irrigazione area verde

La nuova aiuola verde da realizzarsi all'interno dell'area a parcheggio privato ad uso pubblico sarà irrigata da rete di irrigazione dedicata e collegata a valle del contatore privato a servizio del supermercato. Come consuetudine l'Ufficio Strade e Giardini del Comune di Verona, per aree ove è predominante la presenza di essenze arboreo/arbustive, predilige la realizzazione di una rete formata da anelli in ala gocciolante posizionati attorno al tronco di ciascuna essenza poiché gli usuali irrigatori non avrebbero alcuna funzione pratica. Si prevede di posare un programmatore giornaliero all'interno di un pozzetto da cui si dipartiranno 4 tronchi distinti di tubazione in PEAD diam. 40 mm e ai quali si collegheranno i predetti anelli gocciolanti.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 I.02 – rete irrigazione area verde.

8.3 Preventivo sommario di spesa per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e servizi

Nell'elaborato TAV-14.02 "Preventivo sommario di spesa" sono riportati i costi per la realizzazione delle opere di urbanizzazione relative al PUA in esame come sotto elencati:

Il valore delle opere di urbanizzazione calcolato utilizzando i prezzi stabiliti dal Comune di Verona, REGIONE Veneto e Camera di Commercio della Provincia di Verona, iva su lavori e spese tecniche escluse, risulta di Euro 330.227,49 (trecentotrentamila duecentoventisette/49) e sarà totalmente scomputato dagli oneri di urbanizzazione derivanti dal calcolo desunto dalle tabelle riportate nel regolamento edilizio approvato con D.C.C. del 16.03.2012.

La realizzazione delle opere di urbanizzazione del presente Piano Urbanistico Attuativo avverrà a cura e spese del Soggetto Attuatore. La cessione di dette opere o il vincolo di uso pubblico, il conferimento delle aree destinate a standard ed alla viabilità, le modalità per lo scomputo degli oneri tabellari, saranno regolati da apposita convenzione urbanistica stipulata dalla parte privata con il Comune.

RESIDENZIALI - NUOVO										
TESSUTO		U.F. < 0,4 euro/mq			0,4 ≤ U.F. < 0,6 euro/mq			U.F. ≥ 0,6 euro/mq		
		Primaria	Secondaria	Totale	Primaria	Secondaria	Totale	Primaria	Secondaria	Totale
Città storica		25,00	17,35	42,35	11,90	17,35	29,25	8,35	17,35	25,70
Città esistente	a prevalente destinazione diversa da impianti industriali	30,00	21,00	51,00	14,30	21,00	35,30	10,00	21,00	31,00
	a prevalente destinazione per impianti industriali	30,00	21,00	51,00	14,30	21,00	35,30	10,00	21,00	31,00
Città della trasformazione	a prevalente destinazione diversa da impianti industriali	55,00	38,00	93,00	26,20	38,00	64,20	18,40	38,00	56,40
	a prevalente destinazione per impianti industriali	55,00	38,00	93,00	26,20	38,00	64,20	18,40	38,00	56,40
Territorio agricolo		55,00	38,00	93,00						
Città pubblica		55,00	38,00	93,00	26,20	38,00	64,20	18,40	38,00	56,40

USI COMMERCIALI *										
TESSUTO		U.F. < 0,4 euro/mq			0,4 ≤ U.F. < 0,6 euro/mq			U.F. ≥ 0,6 euro/mq		
		Primaria	Secondaria	Totale	Primaria	Secondaria	Totale	Primaria	Secondaria	Totale
Città storica		91,00	37,65	128,65	55,45	37,65	93,10	27,60	37,65	65,25
Città esistente	a prevalente destinazione diversa da impianti industriali	75,85	31,40	107,25	46,20	31,40	77,60	23,00	31,40	54,40
	a prevalente destinazione per impianti industriali	98,60	41,00	139,60	60,00	41,00	101,00	30,00	41,00	71,00
Città della trasformazione	a prevalente destinazione diversa da impianti industriali	23,00	31,40	54,40	23,00	31,40	54,40	23,00	31,40	54,40
	a prevalente destinazione per impianti industriali	30,00	41,00	71,00	30,00	41,00	71,00	30,00	41,00	71,00
Territorio agricolo		114,00	47,00	161,00						
Città pubblica		98,60	41,00	139,60	60,00	41,00	101,00	30,00	41,00	71,00

* Questo riferimento prevede esclusivamente oneri di tipo fissa con possibilità di recupero se non sono le superfici minime, con esclusione dei locali a volumi superiori indicati nel P.L. alla tabella 13 della D.G.R. n. 13 del 28/01/2005.

Estratto Allegato A "Tabella per la determinazione del contributo all'incidenza degli oneri di urbanizzazione"
al Regolamento Edilizio Comunale

RESIDENZA LIBERA NUOVA COSTRUZIONE				
	U.F. ≥ 0,60	SUL REALIZZATA IN MQ	€ dovuto al MQ	totale oneri dovuti
ONERI DI UBANIZZAZIONE PRIMARIA DOVUTI	SI	862,00	€ 18,40	€ 15.860,80

ONERI DI UBANIZZAZIONE SECONDARIA DOVUTI	SI	862,00	€ 38,00	€ 32.756,00
TOTALE ONERI RESIDENZA				€ 48.616,80
USI COMMERCIALI				
	U.F. < 0,4	SUL REALIZZATA IN MQ	€ dovuto al MQ	totale oneri dovuti
ONERI DI UBANIZZAZIONE PRIMARIA DOVUTI	SI	1.288,00	€ 23,00	€ 29.624,00
ONERI DI UBANIZZAZIONE SECONDARIA DOVUTI	SI	1.288,00	€ 31,40	€ 40.443,20
TOTALE ONERI COMMERCIALE				€ 70.067,20
TOTALE ONERI				€ 118.684,00

Tutti gli oneri dovuti per urbanizzazioni primarie e secondarie sono abbondantemente soddisfatti dal valore delle opere realizzate e saranno quindi a totale scomputo. In sede di richiesta e rilascio dei singoli permessi di costruire saranno comunque verificati i saldi.

Rimarrà da versare il costo di costruzione, non essendo scomputabile, che sarà assolto in sede di ritiro di permesso di costruire secondo le modalità di pagamento previsto dalla legge vigente, da chi ne farà richiesta ovvero il titolare del permesso di costruire stesso.

Le somme che deriveranno da sconti in fase di gara, o ribassi d'asta o per riduzione effettiva dei costi delle opere di urbanizzazione, ferme restando la qualità dei materiali definiti dai computi metrici estimativi e dal Capitolato Speciale di Appalto, rimarranno a disposizione della stazione appaltante e quindi del Proponente del PUA.

9.0 RIFERIMENTO NORMATIVO

- L.765/67 (integrazione alla 1150 – parcheggi pertinenziali);
- D.M. 1444/68 (limiti inderogabili... standard minimi);
- L. 457/78 ("norme per il recupero del patrimonio edilizio esistente);
- L.R. 61/85 (norme per l'uso e l'assetto del territorio);
- L.122/85 (parcheggi pertinenziali);
- L.R. 21/98 (modifiche alla l.r.61/85...adozione varianti parziali);
- D.P.R: 380/2001 (testo unico dell'edilizia);
- D.L. 310/2002 (recupero volumi e sagome);
- Circolare esplicativa 4174 del 07.08.2003 (chiarimenti per demolizione e ricostruzione);
- L. 11/2004 (testo unico per l'uso e l'assetto del territorio);
- L.R. 23/2003 (disposizioni per l'applicazione della L.R. 11/04);
- Atti di indirizzo della Regione Veneto art. 50 lettera H;
- N.T.A. del P.R.G. vigente;
- Regolamento edilizio vigente;
- N.T.A. del P.A.T. vigente;

- Delibera di C.C. 39 del 23.07.2008;
- Delibera di C.C. 38 del 28.05.2008;
- Delibera G.C. 206 del 08.07.2009;
- Delibera C.C. 59 del 08.09.2011
- Delibera C.C. 91 del 23.12.2011

Il progettista

Arch. Michele Segala



Verona, 20 Gennaio 2017