

COMUNE
DI
VERONA

PROPRIETÀ:

MION IMMOBILIARE S.P.A.
Via P. Vassanelli, 21/23
37012 Bussolengo (Vr)
P.IVA 00531290237

COMMITTENZA:

MION IMMOBILIARE S.P.A.
Via P. Vassanelli, 21/23
37012 Bussolengo (Vr)
P.IVA 00531290237

TAVOLA:

TAV. 10.01

REVISIONE:

01 -
02 -
03 -
04 -

SCALA:

DISEGNO: S.B.

APPROVATO: M.S.

DATA: 07.09.2020

AGGIORNATO: 22.03.2021

FILE:

copertina_tav.10.01.dwg

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

PROGETTISTA e D.L.: Arch. Michele Segala
PROGETTISTA ARCHITETTONICO: Arch. Roberta Corradini
COLLABORATORI: Ing. Serena Begnoni
Arch. Eleonora Cantarella
IMPIANTI A RETE: Ing. Ilario Rossi
Ing. Anna Rossi

OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PROGETTISTA:

ARCH. MICHELE SEGALA

COMMITTENTE:

MION IMMOBILIARE S.P.A.

A.70

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Sommario

1.0 ELABORATI PROGETTUALI.....	4
2.0 INQUADRAMENTO GENERALE	5
2.1 Stato dei luoghi e documentazione fotografica	7
3.0 AMBITO DI INTERVENTO.....	9
3.1 Richiesta di Validazione Dirigenziale in applicazione art. 4 delle NTO del PI.....	10
OGGETTO DELLA RICHIESTA.....	12
MOTIVAZIONE DELLA RICHIESTA	13
4.0 COERENZA CON LO SCHEMA PROGETTUALE DELLA SCHEDA NORMA E/O CON LO SCHEMA PROGETTUALE ALLEGATO ALL'ACCORDO.....	15
5.0 ATTORI	16
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	23
6.5 Carta della rete ecologica "zonizzazione degli ambiti della rete ecologica" tavola 3.2.....	24
6.6 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina regolativa tavola 4.0	24
6.7 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina operativa tavola 5.0.....	25
6.8 Carta programmatica tavola 6.00.....	26
6.9 Carta "piano della rete ciclabile" tavola 6.2.1 e 6.2.2 e 6.2.3 e 6.2.4	28
6.10 Repertorio normativo	30
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)	31
7.0 DISEGNO URBANO PROPOSTO	32
7.1 Verifica dati dimensionali.....	32
7.2 Verifica standard urbanistico	33

7.2.1 Verifica standard a parcheggio in applicazione disposizioni incentivanti in materia di energia sostenibile e sostenibilità degli edifici	34
7.2.2 Verifica standard a parcheggio P2	35
7.3 Verifica dei parametri ecologico - ambientali	35
8.0 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI	
37	
8.1 Considerazioni e caratteristiche legate alle opere stradali	37
8.1.1 normative di riferimento per la progettazione e l'esecuzione	38
8.2 Considerazioni e caratteristiche legate alle reti di sottoservizi	39
<i>Rete acque nere</i>	39
<i>Rete Acquedotto</i>	42
<i>Rete gas metano</i>	43
<i>Rete pubblica illuminazione</i>	44
<i>Rete energia elettrica</i>	44
<i>Rete telefonica</i>	44
<i>Rete acque meteoriche</i>	45
<i>Rete irrigazione area verde</i>	46
<i>Rispetto delle prescrizioni VAS (rif. Parere Motivato n. 85 del 14 Giugno 2017)</i>	46
9.0 RIFERIMENTO NORMATIVO	48

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:

	ELABORATO	DESCRIZIONE	DATA	NOME FILE	REDATTO DA
01	TAV-01.00	ESTRATTO DEL P.I. DEFINIZIONE AMBITO DI INTERVENTO	07.09.2020	TAV.01.00_(PAT-PI)	A.70
02	TAV-02.00	VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA	07.09.2020	TAV.02.00_(VINCOLI)	A.70
03	TAV-03.00	PLANIMETRIA CATASTALE	07.09.2020	TAV.03.00_(planimetria catastale)	A.70
04	TAV-04.00	CARTOGRAFIA DELLO STATO DI FATTO	07.09.2020	TAV.04.00_(stato di fatto)	A.70
04a	TAV-04-A.00	STATO DI FATTO sezione via bionde	22.03.2021	TAV.04.00_(stato di fatto)	A.70
05	TAV-05.00	PLANIMETRIA INFRASTRUTTURE A RETE ESISTENTI	07.09.2020	TAV.05.00_(reti esistenti)	ROSSI
06	TAV-06.00	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' GEOLOGICA GEOMORFOLOGICA E IDROGEOLOGICA	07.09.2020	TAV.06.00_(relazione geologica)	A.70
07	TAV-06-A.00	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA	07.09.2020	TAV.06-A.00_(relazione compatibilità idraulica)	ROSSI
08	TAV-07.01	PROGETTO PLANIVOLUMETRICO VIABILITA' STATO DI FATTO ROTATORIA	22.03.2021	TAV.07.01_(planivolumetrico_viabilita sdf)	A.70
09	TAV-08.01	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DA CEDERE E VINCOLARE	22.03.2021	TAV.08.01_(aree da cedere e vincolare)	A.70
10	TAV-09-A.01	OPERE DI URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI	22.03.2021	TAV.09-A.01_(opere stradali)	A.70
11	TAV-09-B.00	RETE FOGNATURA NERA	07.09.2020	TAV.09-B.00_(rete fognatura nera)	ROSSI
12	TAV-09-C.00	RETE ACQUEDOTTO	07.09.2020	TAV.09-C.00_(rete acquedotto)	ROSSI
13	TAV-09-D.00	RETE GAS METANO	07.09.2020	TAV.09-D.00_(rete gas metano)	ROSSI
14	TAV-09-E.01	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	10.02.2020	TAV.09-E.01_(rete illuminazione pubblica)	ROSSI
15	TAV-09-F.00	RETE ENERGIA ELETTRICA	07.09.2020	TAV.09-F.00_(rete energia elettrica)	ROSSI
16	TAV-09-G.00	RETE TELECOM	07.09.2020	TAV.09-G.00_(rete telecom)	ROSSI
17	TAV-09-H.01	RETE ACQUE METEORICHE	10.02.2021	TAV.09-H.01_(rete acque meteoriche)	ROSSI
18	TAV-09-I.00	RETE IRRIGAZIONE	07.09.2020	TAV.09-I.00_(rete irrigazione area verde)	ROSSI

19	TAV-10.00	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	07.09.2020	TAV.10.00_(relazione illustrativa)	A.70
20	TAV-10-A.00	RELAZIONE ACQUE NERE ED ACQUEDOTTO	07.09.2020	TAV.10-A.00_(relazione acque nere e acquedotto)	ROSSI
21	TAV-10-B.01	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA FUORI AMBITO (VIA BIONDE)	10.02.2021	TAV.10-B.01_(relazione illuminotecnica)	ROSSI
22	TAV-10-C.01	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA IN AMBITO (AREA ESTERNA SUPERMERCATO)	10.02.2021	TAV.10-C.01_(relazione illuminotecnica)	ROSSI
23	TAV-10-D.00	RELAZIONE SUGLI EFFETTI DEL NUOVO INSEDIAMENTO SULLA MOBILITA'	07.09.2020	TAV.10-D.00_(rel mobilità)	TRM
24	TAV-11.01	NORME DI ATTUAZIONE	22.03.2021	TAV.11.01_(nta)	A.70
25	TAV-12.01	PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE AMBIENTALE	22.03.2021	TAV.12.01_(prontuario mitig. amb.)	A.70
26	TAV-13.01	SCHEMA DI CONVENZIONE	22.03.2021	TAV.13.01_(schema di convenzione)	A.70
27	TAV-14.01	PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA E QUADRO ECONOMICO	22.03.2021	TAV.14.01_(preventivo sommario di spesa e quadro economico)	A.70
28	TAV-14-A.00	CAPITOLATO OPERE DI URBANIZZAZIONE STRADE	07.09.2020	TAV.14-A.00_(capitolato strade)	A.70
29	TAV-14-B.00	CAPITOLATO OPERE DI URBANIZZAZIONE A RETE	07.09.2020	TAV.14-B.00_(capitolato reti)	ROSSI
30	TAV-15.00	DICHIARAZIONE E MODELLO DI NON NECESSITA' RELAZIONE VINCA e RELAZIONE SCREENING V.Inc.A	07.09.2020	TAV.15.00_(screening V.Inc.A)	ROSSI
31	DOC-16.00	CERTIFICAZIONE DI STIPULA APP ATTO EDIFICAZIONE A CONFINE	07.09.2020	DOC.16.00_(cert. stipula APP_atto edific. confine)	A.70
32	DOC-17.00	DICHIARAZIONE PERMEABILITA'	07.09.2020	DOC.17.00_(dich permeabilità)	ROSSI
33	DOC-18.00	DICHIARAZIONE DI ASSENSO EDIFICAZIONE	07.09.2020	DOC.18.00_(dich assenso)	A.70
34	DOC-19.00	DICHIARAZIONE VERDE ESISTENTE	07.09.2020	DOC.19.00_(dich verde esistente)	A.70
35	DOC-20.00	DICHIARAZIONE RINUNCIA E ARCHIVIAZIONE PUA PRECEDENTE	07.09.2020	DOC.20.00_(dich rinuncia pua prec)	A.70
36	DOC-21.00	SPECIFICHE AGSM	10.02.2021	DOC.21.00_(specifiche AGSM)	A.70

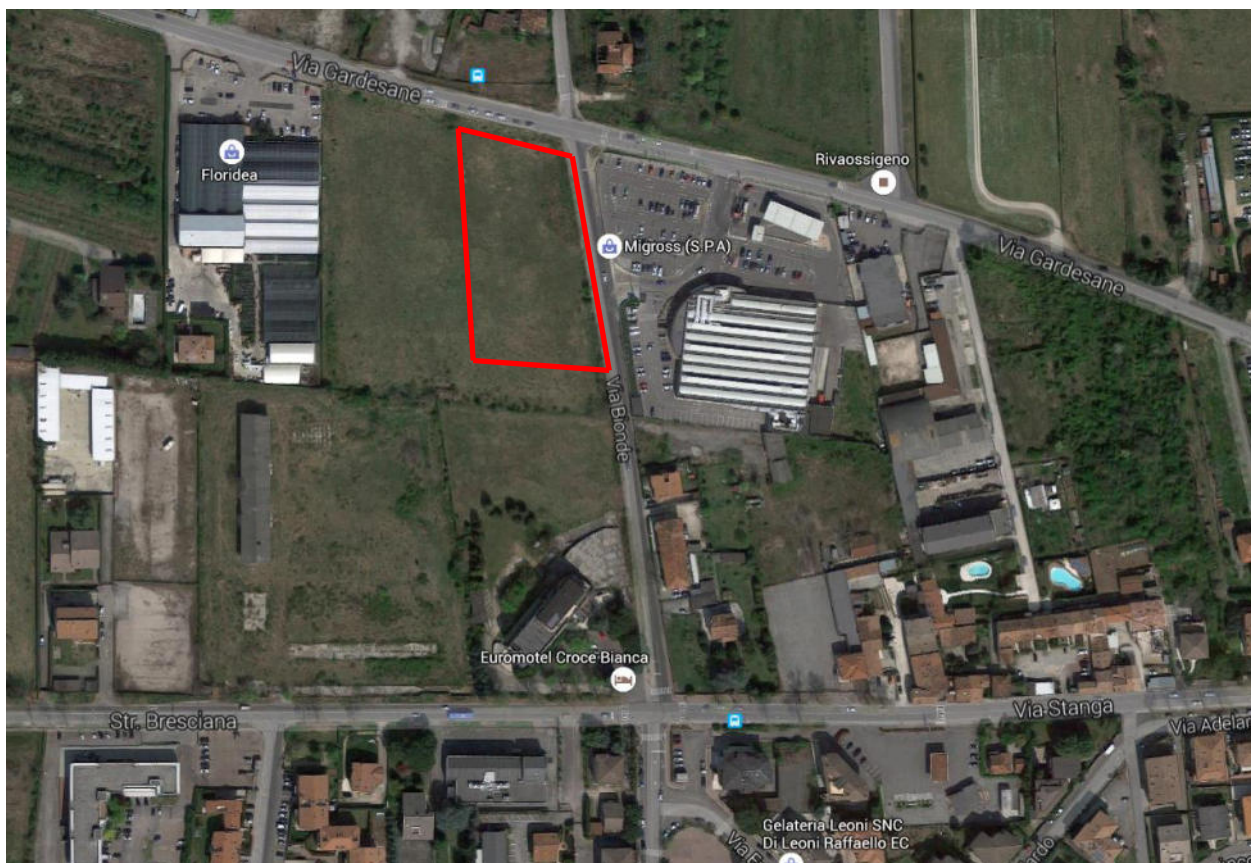
2.0 INQUADRAMENTO GENERALE

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.



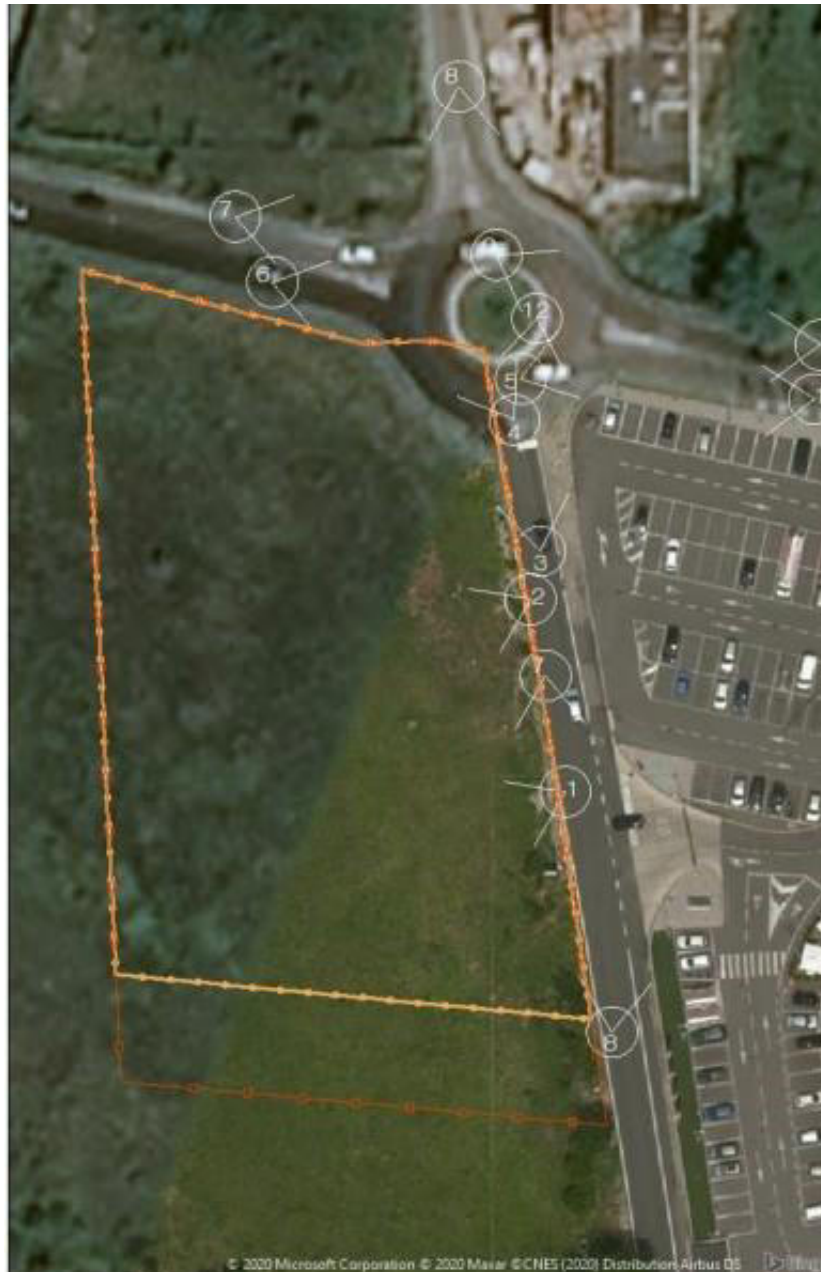
Ortofoto_Inquadramento territoriale



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)

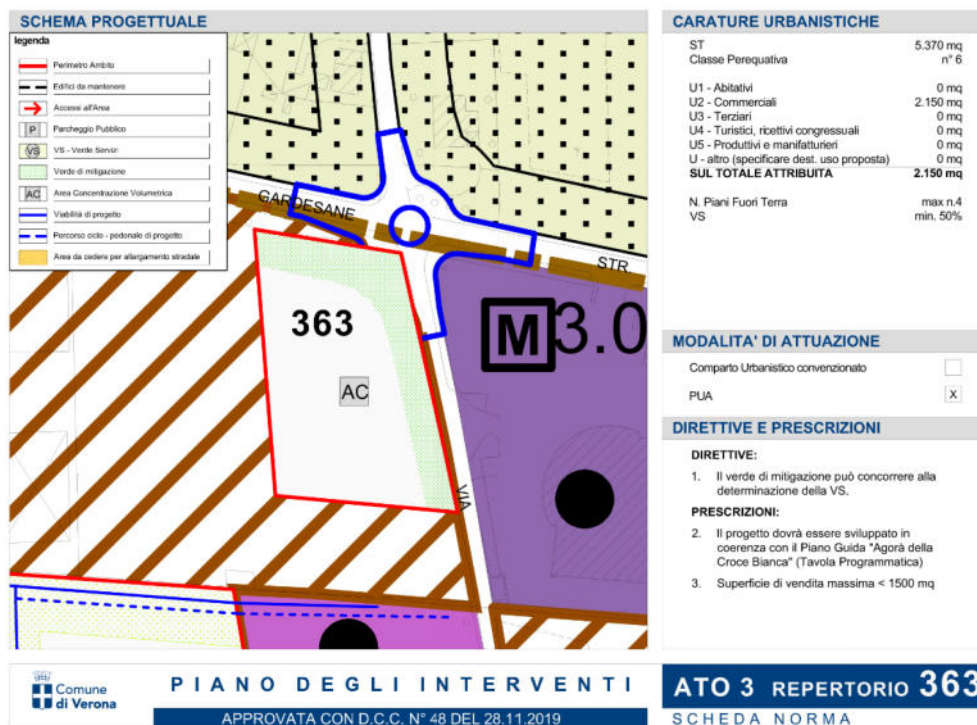


3.0 AMBITO DI INTERVENTO

In data 28.11.2019, con delibera di Consiglio Comunale n. 48, è stata definitivamente approvata la Variante 23 al Piano degli Interventi e divenuta efficace a seguito della pubblicazione all'albo a decorrere dal 19 marzo 2020. Per effetto dell'art. 103 del decreto legge n. 18/2020 (cd. decreto Cura Italia), convertito con modificazioni dalla legge di conversione n. 27/2020, coordinato con la proroga prevista dall'art. 37 del decreto legge n. 23/2020 (cd. decreto Liquidità), l'efficacia decorre dal 16 maggio 2020.

La Variante n. 23 al PI, a seguito dell'approvazione dell'emendamento n. 557, ha modificato le previsioni urbanistiche operative previgenti conseguenti all'accoglimento dell'osservazione n. 337 del 24/09/2018 PG 300834 presentata dalla ditta Mion Immobiliare Spa.

La nuova scheda norma prevede una SUL commerciale di mq. 2.150



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		U2 commerciale	2 150,00
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:

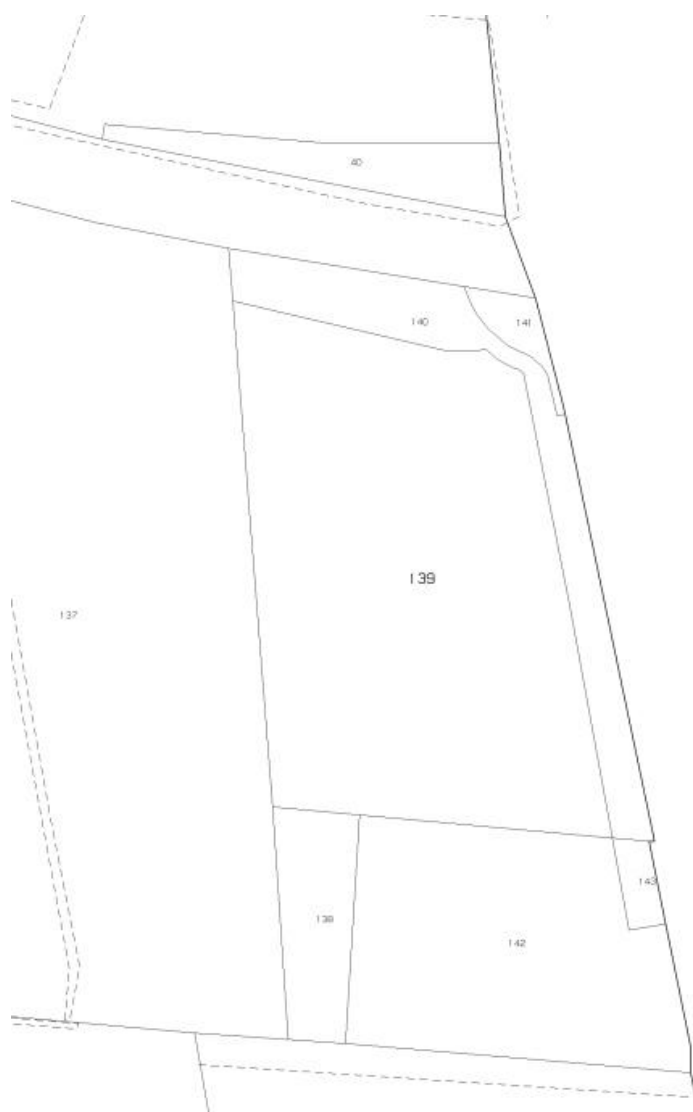
CATASTO	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE CATASTALE MQ	PROPRIETARI
N.C.T.	199	139	4.358,00	MION IMMOBILIARE SPA
N.C.T.	199	140	892,00	MION IMMOBILIARE SPA
N.C.T.	199	141	120,00	COMUNE DI VERONA
TOTALE SUPERFICIE CATASTALE AMBITO			5.370,00	

Il mappale 141 censito al N.C.T. del Comune di Verona al fgl. 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.16.00).

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	

e del mappale 137 ad ovest dell'ambito di intervento



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

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.

L'opportunità che offre l'art. 4 in materia di flessibilità crea l'occasione per definire un lotto organico ed idoneo alla localizzazione dell'edificio commerciale con una distribuzione ottimale delle aree a parcheggio e quindi definire una funzionalità più organica del lotto.

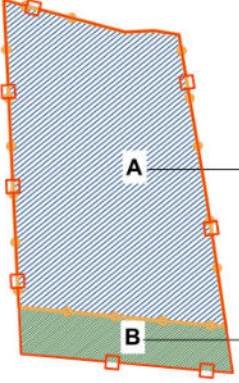
VERIFICA PERIMETRO E SUPERFICI AMBITO _SCALA 1:1000



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*) 302,83 ML
(93,98+38,39+8,77+7,73+49,60+40,76+63,60)
- | 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 AMPLIAMENTO : (65,00-63,60)+14,30+14,30 30,00 ML < 30,283 ML
SUPERFICIE AMPLIAMENTO 902,07 MQ
-  SUPERFICIE TERRITORIALE AMPLIATA (ST**) 6272,07 MQ
(5370,00 MQ+902,07 MQ)
Superficie territoriale per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar, dovute

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.



A — SUPERFICIE CATASTALE = SUPERFICIE TERRITORIALE DA SCHEDA NORMA (ST) = **5370,00 MQ**

B — SUPERFICIE AMPLIAMENTO = **902,07 MQ**

ST** — SUPERFICIE TERRITORIALE = 5370,00 MQ + 902,07 = **6272,07 MQ**

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

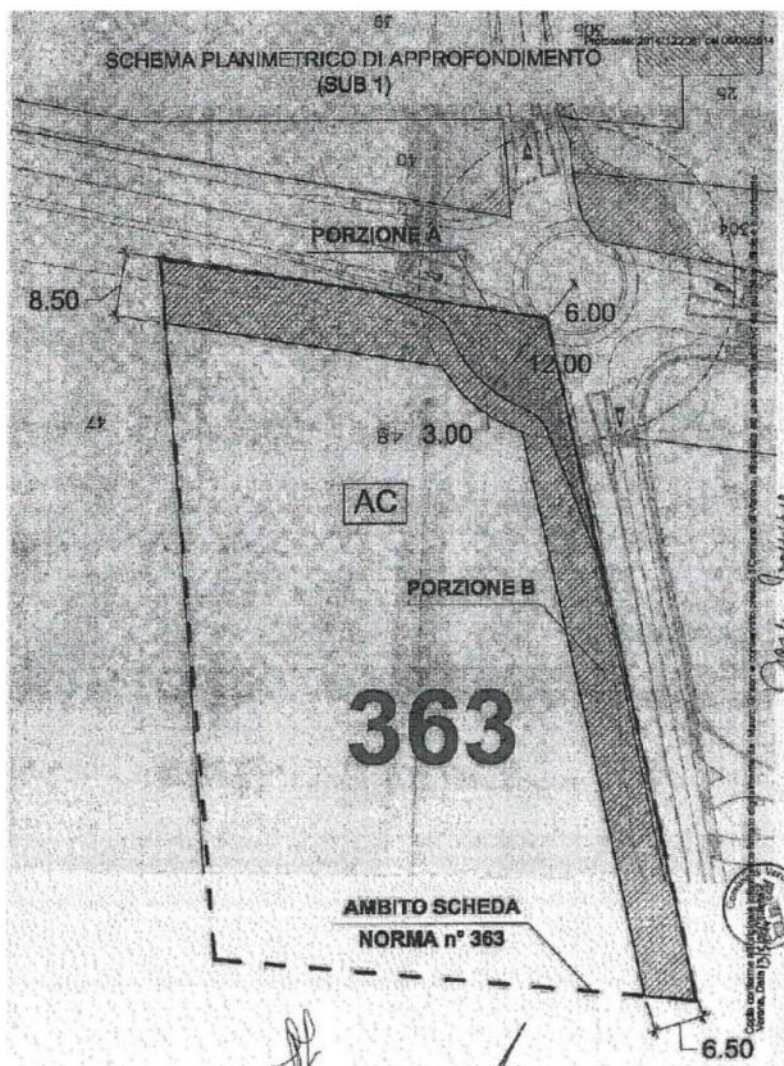
L'assetto urbanistico proposto con il PUA è coerente rispetto allo schema progettuale della Scheda Norma.

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 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 unico, 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.16.00);
- l'area "B", ridefinita dal progetto (rif. TAV.08.00_Individuazione delle aree da cedere e vincolare), 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 unico con nuova costruzione di un fabbricato con SUL pari a 2.150 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*, per lo studio A.70, con sede in Verona, Via San Salvatore Corte Regia, 6, c.f. SGL MHL 70E02 L781Z, p.iva 03005040237, michelesegala@a70.it, www.a70.it.

6.0 ANALISI URBANISTICA E LETTURA DEL PI

In data 28.11.2019, con delibera di Consiglio Comunale n. 48, è stata definitivamente approvata la Variante 23 al Piano degli Interventi e divenuta efficace a seguito della pubblicazione all'albo a decorrere dal 19 marzo 2020.

Per effetto dell'art. 103 del decreto legge n. 18/2020 (cd. decreto Cura Italia), convertito con modificazioni dalla legge di conversione n. 27/2020, coordinato con la proroga prevista dall'art. 37 del decreto legge n. 23/2020 (cd. decreto Liquidità), l'efficacia decorre dal 16 maggio 2020.

La Variante n. 23 al PI, a seguito dell'approvazione dell'emendamento n. 557, ha modificato le previsioni urbanistiche operative previgenti conseguenti all'accoglimento dell'osservazione n. 337 del 24/09/2018 PG 300834 presentata dalla ditta Mion Immobiliare Spa.

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 agrituristici 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) UNITA' DELLE AREE DI PIANURA E DI FONDOVALLE

Unità E: Vulnerabilità intrinseca elevata

Unità A: Vulnerabilità intrinseca alta

Unità M: Vulnerabilità intrinseca media

Unità B: Vulnerabilità intrinseca bassa

B) UNITA' DELLE AREE COLLINARI CON SUBSTRATO ROCCIOSO

Unità C: Vulnerabilità intrinseca da alta ad elevata

Unità V: Vulnerabilità intrinseca variabile da bassa ad alta

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.

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, Piani di Rischio dell'aeroporto Valerio Catullo di Villafranca e dell'aeroporto Berardi Boscomantico.

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:

- 1. interventi finalizzati all'abbattimento o mitigazione degli inquinamenti e al miglioramento del clima acustico, nonché delle qualità insediative;
- 2. 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;
- 3. 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;
- 4. pertinenze e servizi stradali, infrastrutture a rete.

6. Nelle zone di tutela A, B, e C rispettivamente dell'aeroporto Valerio Catullo di Verona Villafranca e dell'aeroporto Berardi Boscomantico di Verona, di cui al precedente comma 2, lettera g), sono, in generale, vietati:

- insediamenti ad elevato affollamento quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: centri commerciali, congressuali, fieristici e sportivi a forte concentrazione, edilizia intensiva;
- costruzione di scuole, ospedali, e in generale, obiettivi sensibili;
- attività che possono creare pericolo di incendio, esplosione e danno ambientale.

[...]

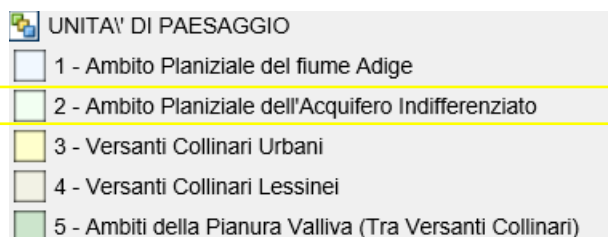
6.2 Carta del paesaggio "tutela del paesaggio" tavola 2.1



Nessun vincolo presente nell'area oggetto di studio

6.3 Carta del paesaggio "unita' del paesaggio" tavola 2.2





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

Unità di paesaggio

1. 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:

1: ambito planiziale del fiume Adige

2: ambito planiziale dell'acquifero indifferenziato (pianura aperta)

3: ambito del sistema collinare urbano

4: ambito del sistema collinare lessineo

5: ambito della pianura valliva

2. Prescrizioni per la progettazione e la localizzazione degli interventi. Ogni azione di trasformazione del territorio comunale, nelle rispettive unità di paesaggio, deve essere indirizzata, progettata ed attuata nel rispetto delle rispettive prescrizioni di seguito riportate, mentre i rispettivi indirizzi e direttive sono contenuti nel Repertorio normativo alla Sezione 7:

Brani significativi del paesaggio e indirizzi per la progettazione:

[...]

Ambito planiziale dell'acquifero indifferenziato (pianura aperta)

2.1 Mantenere le zone umide, i filari alberati di pregio, le siepi riparie e aumentare la naturalità dei corsi d'acqua.

2.2 Mantenere le canalizzazioni storiche (comprese la canalette irrigue) utilizzando le rive come percorsi ciclabili interquartierali.

2.3 Verificare, per ogni intervento di trasformazione, attraverso fotoinserimenti che venga valorizzato lo scenario a nord anche a quota di campagna per i con visivi verso la città.

2.4 Nella realizzazione delle strade interquartierali prevedere il tracciato ciclabile a lato o in altra sede per lo stesso collegamento, come indicato nel prontuario.

[...]

I brani significativi del territorio e gli elementi figurativi emergenti

Prescrizioni per la progettazione e la localizzazione degli interventi:

3. I brani significativi del territorio e gli elementi figurativi emergenti sono individuati nella planimetria generale allegata e disciplinati con valenza di direttiva dalle schede da 1 a 26 allegata al Repertorio normativo alla Sez. 16.

4. Sono sottoposti a vincolo di tutela e valorizzazione.

5. Ogni azione di trasformazione dei brani significativi del territorio e degli elementi figurativi emergenti, nelle rispettive unità di paesaggio, deve essere indirizzata, progettata ed attuata nel rispetto delle direttive contenute nel Repertorio normativo Sezione 7 dalle schede da 1 a 26 e alla Sezione 16.

6. I progetti edilizi ed urbanistici dovranno dimostrare, attraverso opportuni fotoinserimenti e documentazione storico - iconografica, il rispetto delle direttive riportate nelle schede allegate al Repertorio normativo e sopra indicate.

7. Con riferimento alle cinque Unità di paesaggio, i brani significativi del territorio e gli elementi figurativi emergenti sono i seguenti:

[...]

2: ambito planiziale dell'acquifero indifferenziato

2.1 il territorio agricolo attraversato dalla trama di corsi d'acqua di risorgiva, dai fossi di pianura delineati dalla vegetazione riparia, da piccole zone umide dove le risorgive si espandono solo nei momenti in cui la falda freatica è particolarmente alta. Proprio per l'unicità naturalistica oltre che paesaggistica è fondamentale porre attenzione per qualsiasi intervento di trasformazione sia edilizia che infrastrutturale (scheda 26).

[...]

6.4 Carta della rete ecologica "ambiti ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale" tavola 3.1



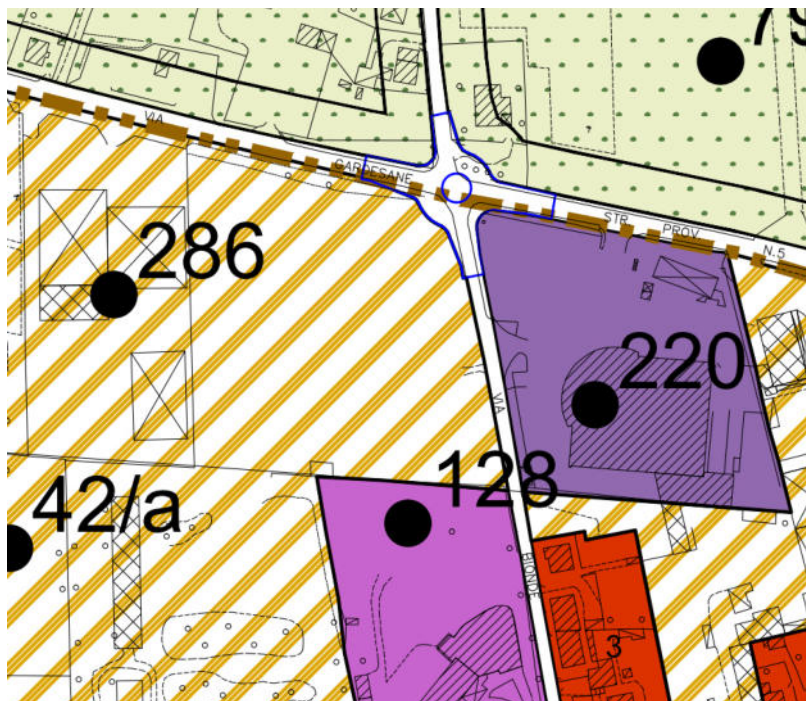
Nessun vincolo presente nell'area oggetto di studio

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. 183 - Attività Fuori Zona

Art. 182 - Viabilità di Progetto

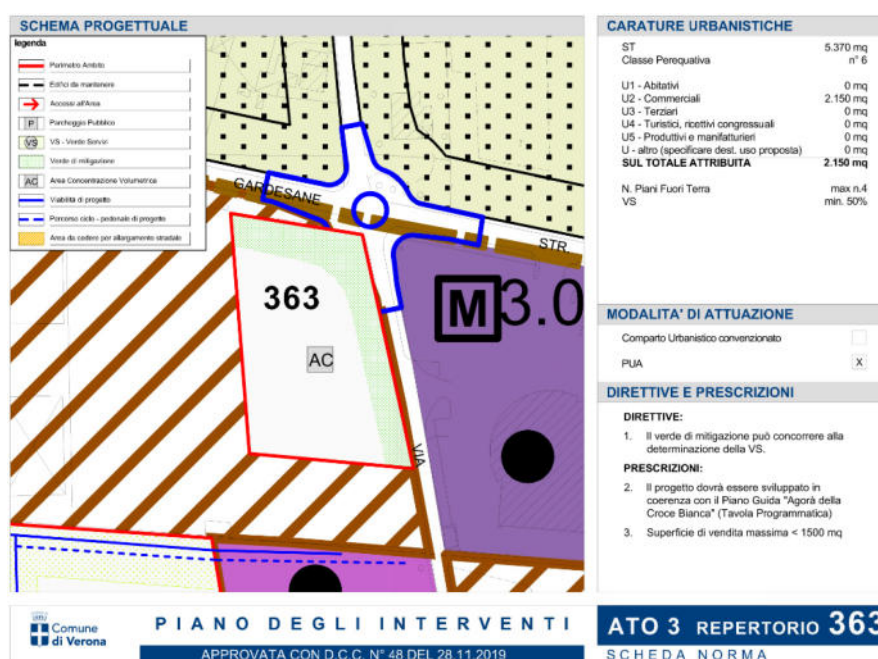
(CONFINANTI CON AREA OGGETTO DI STUDIO)

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

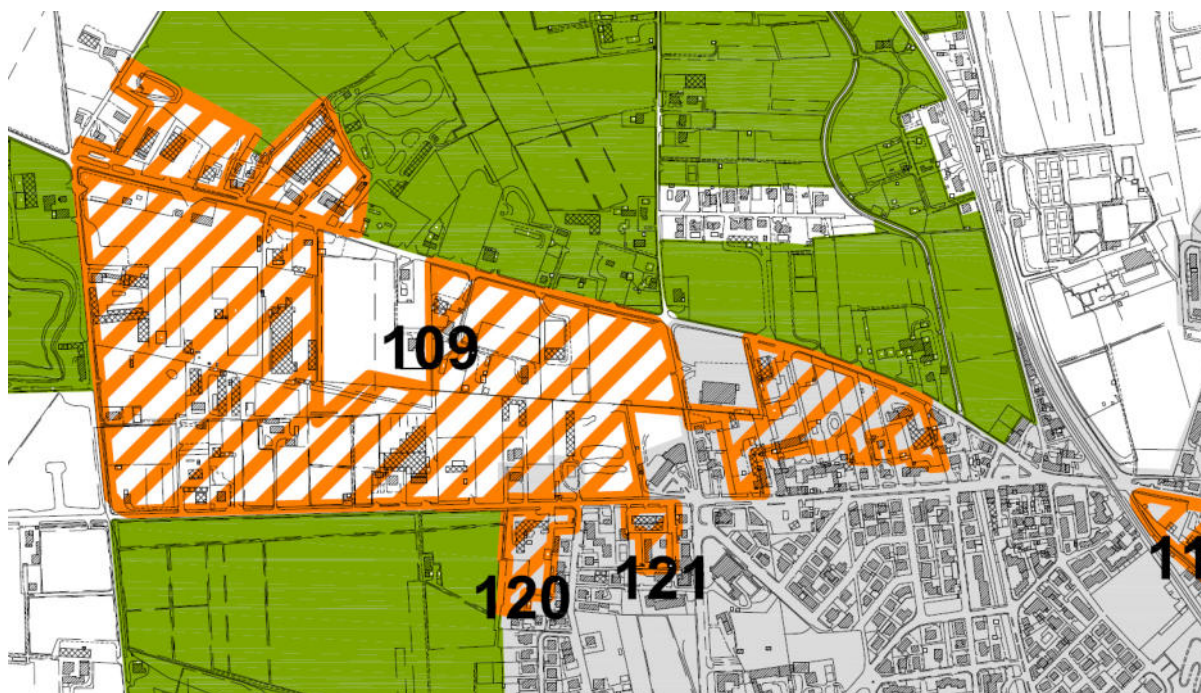
1. Sono integralmente recepiti nel presente PI, ancorché non rappresentati in tutto o in parte negli elaborati costituenti il piano, i progetti di opere pubbliche o di pubblica utilità già inseriti negli atti di programmazione delle opere pubbliche ed in corso di procedimento, nonché quelli inseriti 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.

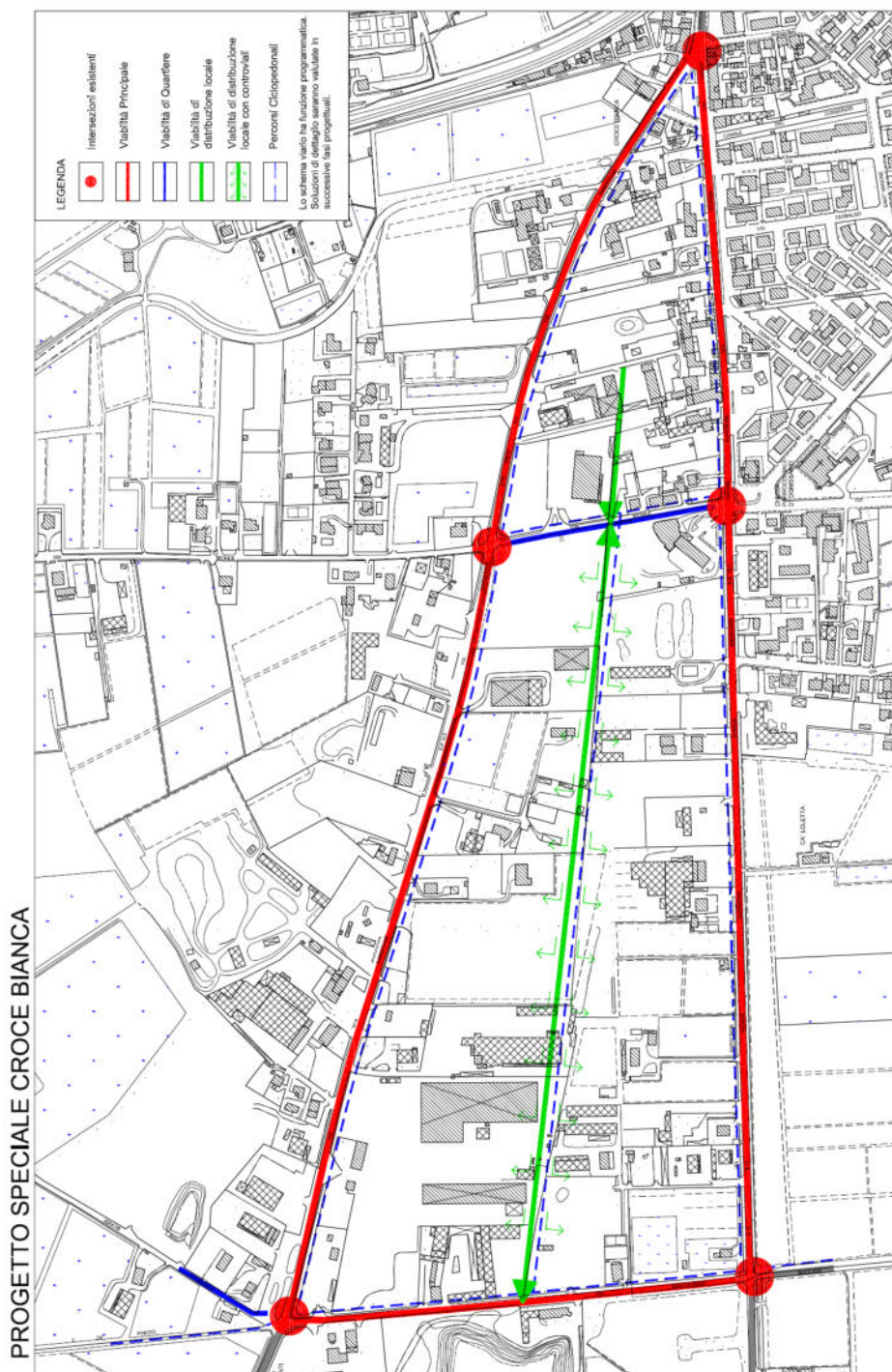
1. L'area, di forma triangolare, è delimitata a nord da via Gardesane, a sud da via Stanga Strada Bresciana ed a ovest da via Bartolomeo Bacilieri. Questo sistema rappresenta la viabilità principale di Interquartiere.
Sui lati nord e sud nei successivi livelli di progettazione si ipotizzano cessioni 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 Bacilieri mentre ad est sull'esistente via Bionde. Le intersezioni sono da prevedere omidirezionali 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 Bionde 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 Bacilieri.
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.

Nel 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.

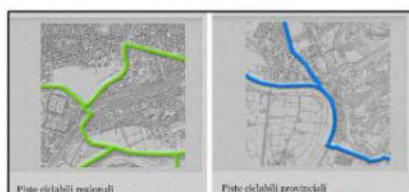
Nell'ambito dell'area compresa tra via Bacilieri e via Bionde sarà possibile la realizzazione di un terziario di servizi per il quartiere e/o una zona di piccolo artigianato "vicinale" (es. carrozzerie, elettrauto, idraulico...).

Il tutto sarà comunque demandato alla progettazione del PUA.



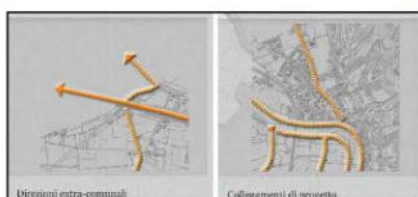
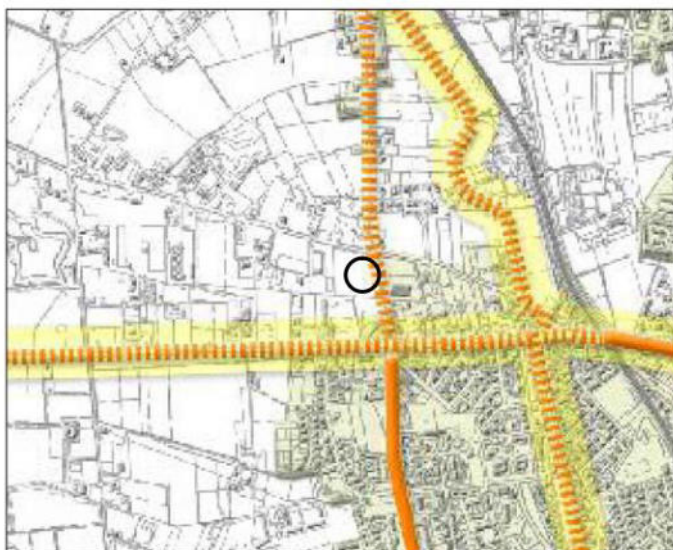
6.9 Carta "piano della rete ciclabile" tavola 6.2.1 e 6.2.2 e 6.2.3 e 6.2.4

- tavola 6.2.1 "ITINERARI CICLABILI SOVRACOMUNALI"



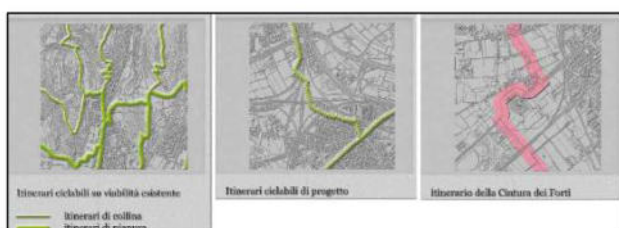
○ AREA DI INTERVENTO

- tavola 6.2.2 "PISTE CICLABILI NELLO SPAZIO URBANO"



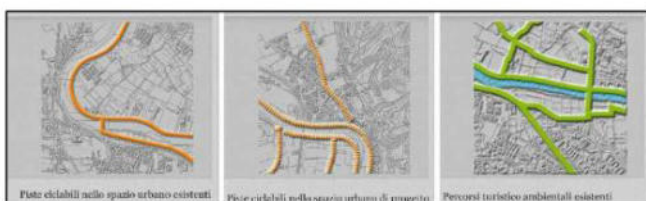
○ AREA DI INTERVENTO

- 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

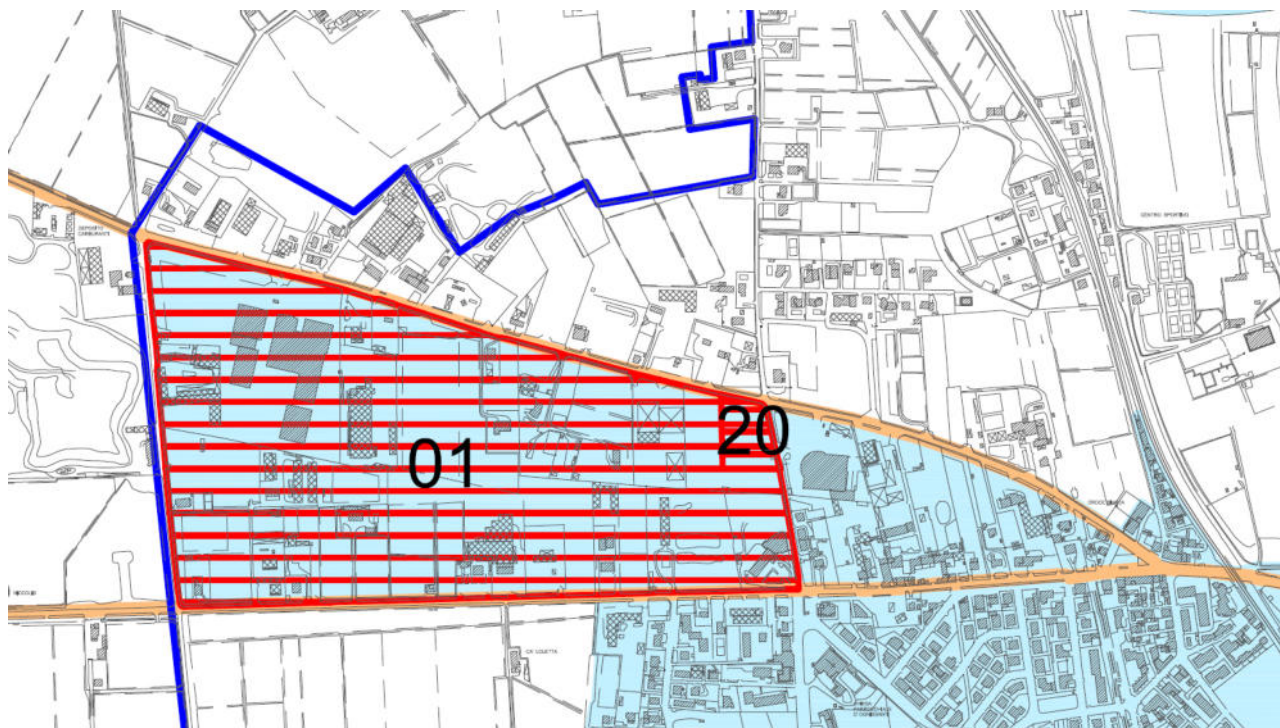
Nr. Rep.	Superficie intervento (mq)	Volume invaso (metodo invaso) (mc)	Volume invaso da PAT (mc)	INVASO PREVALENTE				ASSEVERAZIONE
				vasca laminazione	sovradimensi onamento delle condotte	bacino di ritenzione	bacino e fosso d'infiltrazione (2)	
363	5370,00	258,14	261,73	si	si	si	si	

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

7.0 DISEGNO URBANO PROPOSTO

Il progetto prevede la nuova costruzione di un fabbricato a destinazione commerciale U2 (UT2) per una SUL COMPLESSIVA di mq. 2.150,00 insediata in un lotto unico di mq. 2.906,00.

L'accesso all'ambito avviene da Via Bionde attraverso la realizzazione di due accessi di dimensione 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.

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 commerciale.

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 nel progetto di PUA è così definita:

LOTTE	SF (Superficie Fondiaria)	di cui VM (Verde di Mitigazione)	SUL Superficie utile Lorda
unico	mq 2.906	mq 0,00	mq (destinazione principale UT2) 2.150,00
	TOTALE mq 2.906	TOTALE mq 0,00	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 verde e arredo urbano)	P2 - parcheggi pubblici	mq	2.498,72	mq	2.498,72
		TOTALE		mq	3.226,16

SF lotto unico mq. 2.906 + Superfici per aree pubbliche (o di uso pubblico) mq. 3.226,16 = Superficie ambito PUA (ST reale) mq. 6.132,16

Al fine di riassumere per i "vincoli di intervento", fatte salve le flessibilità permesse dalle NTA del presente PUA, si richiama la tabella riportata nelle NTA art. 9.

7.2 Verifica standard urbanistico

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

Commerciale: Standard complessivo da rispettare è **2.150,00 mq** (100 mq ogni 100 mq di SUL);

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

DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE LORDA	DOTAZIONE MINIMA DI SERVIZI OGNI 100 MQ DI SUL	SERVIZI RICHIESTI	TOTALE DOTAZIONE MINIMA A SERVIZI RICHIESTA
COMMERCIALE	2 150,00	100	2150,00	2150,00
TOTALE GENERALE	2 150,00		2150,00	2 150,00

La dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico richiesta ai sensi dell'art.14 delle NTO del PI:

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

DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL)	SUPERFICIE DI VENDITA (SV)	STANDARD PK PUBBLICO OGNI 10 MQ SUL	PK PUBBLICO RICHIESTO
COMMERCIALE UT2 COMMERCIALE - CuB UT2/1 medie strutture di vendita comprese tra 251 e 1.500 mq di SV	2 150,00	1 500,00	5	1 075,00
TOTALE GENERALE	2 150,00			1 075,00

Commerciale UT2 alimentari - CuB (destinazione d'uso accessoria UT2/1): la dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico è pari a **1.075,00 mq** (SUL * 5/10);

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. 2.150, 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 e aiuole)	P2 - parcheggi pubblici	mq	2.498,72	mq	2.498,72
--	-------------------------	----	----------	----	-----------------

Da quanto riportato in tabella si evince che le dotazioni di servizi previste dal PUA pari a **2.498,72 mq** risultano assolvere lo standard complessivo.

La dotazione di aree per parcheggio pubblico previste dal PUA pari a **2.498,72 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 VIA BIONDE (art. 14 delle NTO del PI)				
DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL)	SUPERFICIE DI VENDITA (SV)	STANDARD PK PUBBLICO OGNI 10 MQ SUL	PK PUBBLICO RICHiesto
COMMERCIALE UT2 COMMERCIALE - CuB UT2/1 medie strutture di vendita comprese tra 251 e 1.500 mq di SV	2 150,00	1 500,00	5	1 075,00
INCENTIVI SOSENBILITA' EDIFICI COMMERCIALI (+15%) pari a + 322,50 mq	2 472,50	1 500,00	5	1 236,25
TOTALE GENERALE	2 472,50			1 236,25

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. 1.236,25**.

Il PUA prevede:

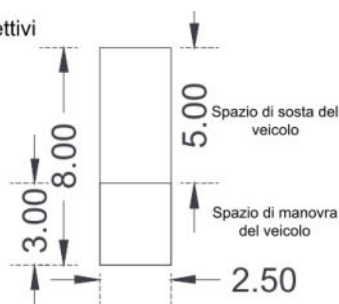
AREE VINCOLATE AD USO PUBBLICO - P2 (compreso eventuale arredo urbano)	P2 - parcheggi pubblici	mq	2.498,72	mq	2.498,72
---	-------------------------	----	----------	----	-----------------

Da quanto riportato in tabella si evince che le dotazioni di servizi previste dal PUA pari a **2.498,72 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. 78 posti auto

Schema calcolo parcheggi effettivi



POSTI AUTO N. 78 X mq. 20,00 = mq. 1.560,00 > mq. 1.236,25 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).

7.2.2 Verifica standard a parcheggio P2

CALCOLO SUPERFICI A STANDARD PARCHEGGIO PUA VIA BIONDE (art. 14 delle NTO del PI)				
DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL)	SUPERFICIE DI VENDITA (SV)	STANDARD PK PRIVATO OGNI 10 MQ SUL	PK PRIVATO RICHIESTO
COMMERCIALE UT2 COMMERCIALE - CuB UT2/1 medie strutture di vendita comprese tra 251 e 1.500 mq di SV	2 150,00	1 500,00	3	645,00
TOTALE GENERALE	2 150,00			645,00

AREE DI PROGETTO A DESTINAZIONE PARCHEGGIO PRIVATO P2

- Area -A- mq. 336
- Area -B- mq. 309
- Totale P2 mq. 645 >= mq. 645 richiesti

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:

VERIFICA SUPERFICI A VM e VS (verde, servizi pubblici e di interesse collettivo)			
richiesto da scheda norma			
VS	ST** x 50%	mq	3 136,04
DI PROGETTO			
VS	Fascia da cedere	mq	607,02
	Area rotatoria ceduta in APP	mq	120,42
	Totale Aree in cessione	mq	727,44
	Aree vincolate ad uso pubblico (P2)	mq	2498,72
	Verde primario	mq	0,00
VM	Aree private con destinazione a verde	mq	0,00
TOTALE VS		mq	3226,16 > 3.136,04

** superficie territoriale(ST) variata secondo art. 04 comma 1 lettera b, pari a mq.6.272,07

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% = **mq 1881,62**) è così verificata:

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.**

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	
UNICO	2 906,00	871,80	0,00	NON 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	
unico			0,00	
AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICHE			2456,00	
TOTALE	6 272,07	1881,62	2456,00	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, 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 lotto unico * 30% = 2.811,00 * 30% = mq 843,30;

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

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	
UNICO	2 906,00	871,80	0,00	NON VERIFICATA

Come evincibile dalla tabella sopra riportata, non è verificata la superficie permeabile del lotto. Le opere compensative previste in progetto, tuttavia, come da elaborato TAV.06-A.00 (relazione di compatibilità idraulica) e DOC-17.00 (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 (n°)	6.272,07/100*3= 188,16	richiesti	monetizzati	da piantare	
		189,00	174,00	15,00	
				di cui in aree pubbliche	15,00
				di cui in aree private	0,00
DAR (n°)	6.272,07/100*3= 188,16	richiesti	monetizzati	da piantare	
		189,00	74,00	115,00	
				di cui in aree pubbliche	115,00
				di cui in aree private	0,00

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 = 174 x 110,00 euro = 19.140,00 euro (diciannovemila140/00 euro)

- Dar = 74 x 12,00 euro = **888,00 euro** (ottocentoottantotto/00 euro)

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

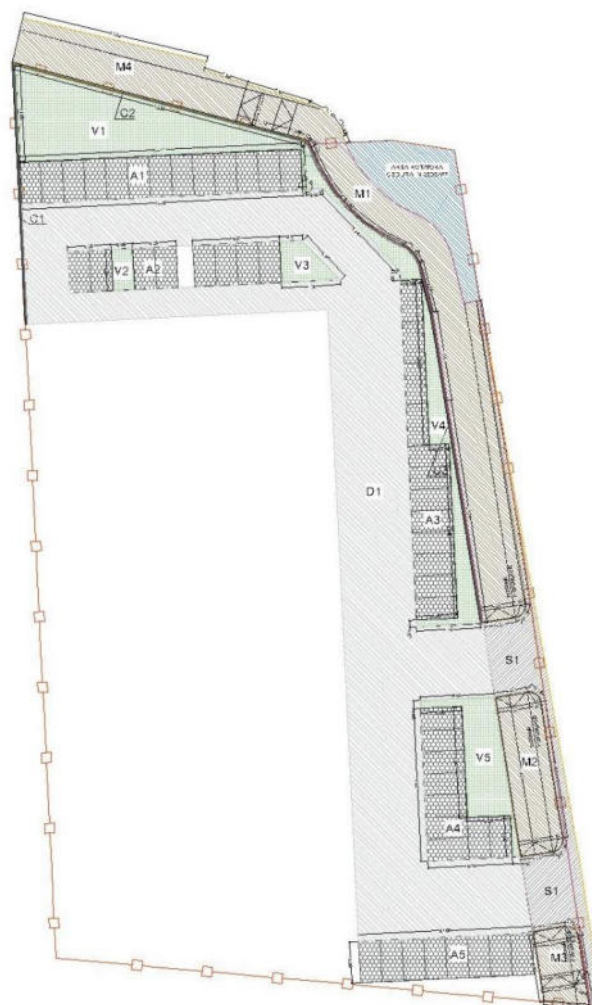
8.1 Considerazioni e caratteristiche legate alle opere stradali

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 di ml. 9,00 di larghezza

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.00 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, 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 10 cm di spessore. I cordoli dei marciapiedi saranno realizzati in cls. Gli stalli saranno realizzati in elementi in grigliato permeabile. Sono previste aiuole con piantumazione di alberi e arbusti. Non sono previsti elementi di arredo.



Schema opere di urbanizzazione entro ed extra ambito (rif. TAV.14.01 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 assimilati al civile della nuova attività commerciale. 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.

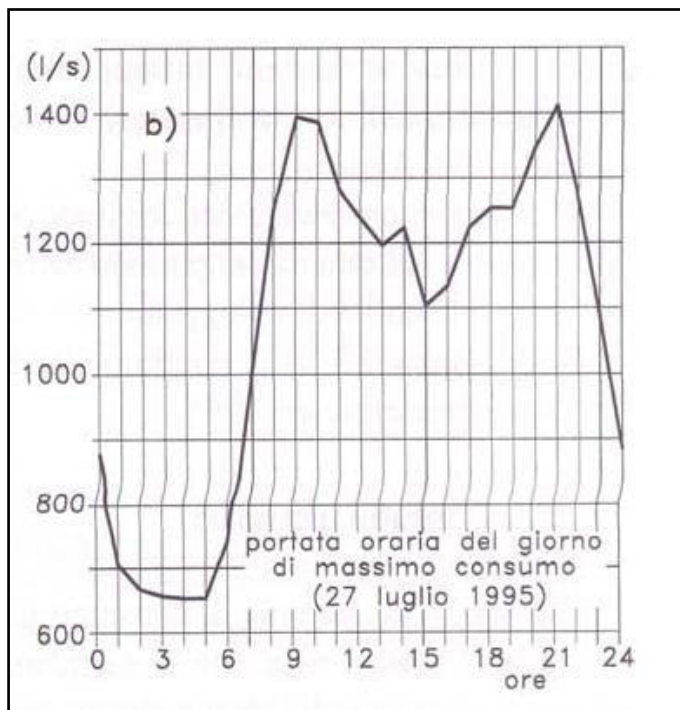
Per la stima della portata delle acque nere (caso del futuro supermercato EUROSPIN) è necessario conoscere il numero di abitanti equivalenti che scaricheranno a monte della stazione e, naturalmente la dotazione idrica prevista per abitante (350 l/ab giorno) oppure, se disponibili, i dati reali dei consumi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

Nel caso in esame, per quanto riguarda gli scarichi del nuovo supermercato (servizi igienici + scarichi vari) si può ragionevolmente ipotizzare un numero di abitanti equivalenti pari a 36.

Per gli scarichi del prospiciente esistente supermercato MIGROSS supermercato (servizi igienici + scarichi vari) si ipotizza un numero di abitanti equivalenti pari a 36.

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 cautelamene assunto un valore pari ad 1.4).

Uguualmente 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 cautelamene 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:

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

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

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

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

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

$$Q_m = \frac{N \cdot d \cdot \varphi}{86400} = \frac{72 \cdot 350 \cdot 0,9}{86400} = 0,261 \text{ l/s} = 0,945 \text{ m}^3 / \text{h}$$

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; 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:

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

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 gommato.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 B.00 – 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 il nuovo supermercato. Oltre al servizio idropotabile a servizio 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 e per l'alimentazione della vasca antincendio; 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, della vasca antincendio e del contatore per il futuro supermercato saranno realizzati con una tubazione in PEAD DN 90 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 fin 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.00 – rete acquedotto.

Rete gas metano

Il supermercato NON utilizzerà la rete gas metano pertanto non si realizzerà alcun allaccio.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 D.00 – 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. 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 di Via Bionde 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.00 – 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.

Qualora per qualche motivo dovesse essere richiesta una maggior potenza, sarà necessario prevedere la realizzazione di una cabina di trasformazione MT; per tale motivo è stata identificata una possibile posizione della stessa in corrispondenza dell'angolo sud-est dell'ambito.

RIFERIMENTO ELABORATO GRAFICO: 09 F.00 – 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.00 – 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 15 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.

La nuova rete di raccolta acque meteoriche sarà composta da 2 sotto reti: la parte nord che riceverà le acque generate dalle superfici delle corsie di manovra e stalli parcheggio presenti a nord dell'ingresso centrale all'ambito e la parte sud che riceverà rispettivamente la portata raccolta dalle caditoie stradali lungo Via Bionde e la portata generata dalle superfici delle corsie di manovra e stalli parcheggio presenti a sud dell'ingresso centrale all'ambito. La rete nord confluirà verso nord in un pozzettone di decantazione e quindi in una batteria di 4 pozzi perpendenti di diametro pari a 1,5 metri e profondità pari a 8,5 metri da realizzarsi nella aiuola verde a nord dell'ambito. La rete sud confluirà in uno scatolare in c.a. di dimensioni 1,2 m x 0,8 m e sviluppo pari a 20 m, avente la funzione di laminazione di parte della portata di pioggia. Da tale scatolare, mediante una tubazione di fondo, l'acqua confluirà, analogamente alla rete nord, in un pozzettone di decantazione e quindi in una batteria di 3 pozzi perpendenti di diametro pari a 1,5 metri e profondità pari a 8,5 metri da realizzarsi nella aiuola verde a sud-est dell'ambito.

Per garantire un maggior risparmio delle risorse naturali, come indicato sia nell'Allegato A alla DGRV 80/2011 sia nelle indicazioni del Comune di Verona, si prevede di convogliare le acque raccolte dai tetti (non contaminate da possibili sostanze inquinanti) direttamente in una vasca scatolare in c.a. di dimensioni 1,5 m x h 1,0 m e sviluppo pari a 10 m, avente la funzione di raccolta di parte della portata di pioggia da utilizzare per l'irrigazione delle aiuole verdi all'interno dell'ambito; una volta che la vasca raggiungerà il completo riempimento, mediante un tubo di troppo pieno posizionato in sommità, l'ulteriore portata in arrivo dai tetti confluirà nello scatolare sud destinato alla laminazione e quindi seguirà il percorso della portata di pioggia raccolta dalle superfici stradali. Tale volume NON sarà computato nel calcolo del volume destinato alla laminazione in quanto potrebbe capitare la situazione che la vasca sia piena e contemporaneamente piovesse: in questo caso la vasca è come non ci fosse in quanto non darebbe alcun contributo alla laminazione.

Lo scatolare destinato alla laminazione, avendo una tubazione di scarico di fondo collegata al pozzettone di decantazione e quindi alla batteria di pozzi perdenti, è autoregolato e tenderà naturalmente sempre allo svuotamento in modo da avere sempre volume disponibile alla laminazione.

Nel computo del volume di laminazione si considereranno rispettivamente la rete di raccolta delle acque meteoriche, lo scatolare sud 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 è composta da 193 m di tubazione in PVC di diametro pari a 350 mm, la rete di raccolta delle acque meteoriche cadenti lungo la sede di Via Bionde (parte in cessione) è composta da 65 m di tubazione in PVC di diametro pari a 250 mm, lo scatolare carrabile in c.a. di dimensioni trasversali pari a 1,2x0,8 m ha uno sviluppo pari a 20. Il contributo delle varie tubazioni alla laminazione è pari circa 21 m³. Lo scatolare carrabile in c.a., da realizzarsi al di sotto del piano viario, ha un volume utile per la laminazione pari a 19 m³.

Come già detto, le acque raccolte dalle varie caditoie confluiranno nelle 2 reti di raccolta, che saranno collegate ciascuna ad un pozzettone di decantazione a monte di una batteria di pozzi perdenti da realizzarsi in una delle aiuole verdi. I pozzi perdenti saranno complessivamente in numero di 7 (4 nell'area verde a nord e 3 nell'area verde a sud-est), di diametro pari a 1,5 metri e profondità pari a 8,5 metri; complessivamente contribuiscono ad un volume di laminazione pari a 105 m³; a favore di sicurezza non si è computato il volume effettivo della corona circolare in ghiaia che circonda ciascun pozzo perdente.

Complessivamente il **volume utile** per la laminazione delle portate **è pari a 145,00 m³**, ampiamente superiore a quanto richiesto da normativa.

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

Rete irrigazione area verde

Le nuove aiuole verdi da realizzarsi all'interno dell'area a parcheggio privato ad uso pubblico saranno irrigate 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.00 – rete irrigazione area verde.

Rispetto delle prescrizioni VAS (rif. Parere Motivato n. 85 del 14 Giugno 2017)

Il parere motivato VAS n. 85 del 14/06/2017 elenca alcune prescrizioni da ottemperare in sede di attuazione: " - *devono essere messe in atto tutte le misure di mitigazione e/o compensazione previste dal RAP*; - *devono essere recepite le indicazioni e/o prescrizioni previste nei pareri delle Autorità consultate*; - *devono essere recepite le seguenti prescrizioni VInCA*:

1. di mantenere invariata l'idoneità degli ambienti ricadenti nell'ambito di attuazione degli interventi in argomento rispetto alle specie di interesse comunitario di cui è possibile o accertata la presenza in tale ambito secondo la D.G.R. n. 220012014 (*Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Falco columbarius*, *Rhinolophus hipposideros*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus noctula*, *Hypsugo savii*) ovvero di garantire una superficie di equivalente idoneità per le specie segnalate;

2. di impiegare sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi e altresì rispondenti ai seguenti criteri: flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri;

3. di garantire che per gli impianti delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone.

...omissis....

Si raccomanda altresì all'Autorità competente per l'approvazione del piano in argomento di provvedere, ai fini del perfezionamento dell'atto per la parte relativa alla valutazione di incidenza, di acquisire dal Proponente ovvero dall'Autorità Procedente la documentazione dichiarazione di non necessità di procedura della valutazione di incidenza di cui all'allegato E alla DGR 229912014 completa in ogni sua parte e firmata con firma elettronica qualificata o certificata o, qualora non fosse possibile, firmata in originale nel documento cartaceo dal dichiarante.

Sul primo punto delle prescrizioni V.Inc.A. si fa presente che tutte le specie elencate sono catalogabili in 3 macro categorie: uccelli e rettili/anfibi. Per quanto riguarda gli uccelli, prima dell'intervento, le aree in cui si prevedeva la realizzazione delle opere di urbanizzazione (strade, marciapiedi, parcheggi e fabbricato commerciale) erano prive di essenze arboree (ambito di nidificazione degli uccelli e permanenza degli stessi). La realizzazione delle opere di urbanizzazione ha previsto la messa a dimora di essenze arboree ed arbustive autoctone nelle varie aiuole verdi in numero rispettivamente pari a 15 e 113, quindi rispetto alla situazione attuale lo stato di progetto è senz'altro migliorativo; tali essenze arboree saranno preliminarmente concordate con il preposto Settore Strade e Giardini del Comune di Verona. Per quanto riguarda i rettili e gli anfibi la creazione di tali aree verdi e la non realizzazione di ostacoli fisici per il collegamento con le aree agricole circostanti (a sud e ad ovest) è senz'altro ottimale per la salvaguardia ed il mantenimento delle eventuali specie presenti. Si fa anche presente che dette specie non sono sedentarie e stabili ma nell'arco della giornata si spostano liberamente da un posto all'altro alla ricerca di prede e luoghi ombreggiati. La realizzazione delle opere di urbanizzazione prevede essenzialmente la realizzazione di strade, marciapiedi e pista ciclabile, fabbricato commerciale ed aree di parcheggio con relative aree verdi perimetrali; le recinzioni saranno di tipo "permeabile" al passaggio di specie, pertanto nessuna barriera sarà posta in opera ad impedimento degli originari spostamenti delle specie stesse che potranno continuare a vivere mantenendo le medesime abitudini precedenti, con l'aggiunta di aree verdi dotate di alberature ed arbusti che in precedenza non erano presenti.

Per quanto concerne il secondo punto ovvero di impiegare sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa, si prevede l'installazione di corpi illuminanti a led con caratteristiche conformi a quanto

prevede la vigente L.R. 17/2009 relativa al contenimento dell'inquinamento luminoso. Tali apparecchi saranno dotati di sistema di dimmerizzazione in grado di diminuire automaticamente nelle ore notturne il flusso luminoso.

Per quanto concerne il terzo punto ovvero l'impianto di specie arboree, arbustive ed erbacee esclusivamente autoctone, come già anticipato, prima della loro messa a dimora si provvederà a prendere contatti e concordare con il preposto Settore Strade e Giardini del Comune di Verona tali specie.

Infine, come richiesto dall'ultima prescrizione, si allega alla documentazione dichiarazione di non necessità di procedura della valutazione di incidenza di cui all'allegato E alla DGR 2299/2014 completa in ogni sua parte.

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. e G.C. attinenti

Il progettista

Arch. Michele Segala

Verona, 22 marzo 2021

