



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

COMUNE DI VERONA

COMMITTENZA

DAL BOSCO GIANLUCA

C.F. DBL GLC 67D13 L781Z
VIA QUARTO PONTE N. 27

TAVOLA:

TAV. 10.01
PUA_SANTALUCIA609

REVISIONE:

01 - 06.05.2014
02 -
03 -
04 -

SCALA:

DISEGNO:

APPROVATO: M.S.

DATA: 05.03.2014

AGGIORNATO: 06.05.2014

FILE:

COPERTINA_REL.TEC.DWG

OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PUA SANTALUCIA_609

PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO
URBANISTICO RESIDENZIALE IN LOCALITA'
SANTA LUCIA, VIA SOMMACAMPAGNA, ATO 9,
CIRCOSCRIZIONE 4a, DENOMINATO PUA
"SANTALUCIA_609"



PROGETTO:

Arch. Michele Segala
Arch. Roberta Corradini
Ing. Margherita Rizzi

COLLABORATORI:

IMPIANTI A RETE :

Ing. Ilario Rossi
Ing. Anna Rossi

GEOLOGIA:

Geol. Luca Zanoni

TOPOGRAFIA:

Geom. Lucio Pippa



PROGETTISTA:

ARCH. MICHELE SEGALA



COMMITTENTE:

DAL BOSCO GIANLUCA

Questo disegno non si può riprodurre né copiare, né comunicare a terze persone od a case concorrenti senza il nostro consenso (vigenti leggi sulle privative industriali e sulla tutela delle opere dell'ingegno)

Sommario

1.0 ELABORATI PROGETTUALI	3
2.0 INQUADRAMENTO GENERALE	4
2.1 Stato dei luoghi e documentazione fotografica	10
3.0 AMBITO DI INTERVENTO.....	13
4.0 COERENZA CON LO SCHEMA PROGETTUALE DELLA SCHEDA NORMA E/O CON LO SCHEMA PROGETTUALE ALLEGATO ALL'ACCORDO.....	17
5.0 ATTORI.....	17
6.0 ANALISI URBANISTICA E LETTURA DEL PI	18
6.1 carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: tavola 1.0.3.....	18
6.2 Carta del paesaggio "tutela del paesaggio" tavola 2.1	23
6.3 Carta del paesaggio "unita' del paesaggio" tavola 2.2	24
6.4 Carta della rete ecologica "ambiti ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale" tavola 3.1.3	26
6.5 Carta della rete ecologica "zonizzazione degli ambiti della rete ecologica" tavola 3.2.3	27
6.6 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina regolativa tavola 4.0.14	30
6.7 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina operativa tavola 5.0.14	33
6.8 Carta programmatica tavola 6.00	34
6.9 Carta "piano della rete ciclabile" tavola 6.2.1 e 6.2.2 e 6.2.3 e 6.2.4	35
6.10 Repertorio normativo	39
6.11 Fascicolo 2-B2	39
7.0 DISEGNO URBANO PROPOSTO.....	40
7.1 Verifica dati dimensionali	40
7.2 Verifica standard urbanistico.....	43
7.3 Verifica dei parametri ecologico - ambientali	43
8.0 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI	46
8.1 Considerazioni e caratteristiche legate alla viabilità	46
8.1.1 normative di riferimento per la progettazione e l'esecuzione	46
8.1.2 Descrizione dell'intervento in progetto.....	46

8.2	Considerazioni e caratteristiche legate alle reti di sottoservizi.....	47
8.2.1	Relazione tecnica dimensionale rete fognatura nera ed acquedotto	48
8.3	Preventivo sommario di spesa per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e servizi	57
9.0	RIFERIMENTO NORMATIVO	58

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
a) TAVOLE GRAFICHE				
01	TAV-01.00	ESTRATTO DEL P.I. DEFINIZIONE AMBITO DI INTERVENTO	05/03/2014	TAV.01.00_(PAT-PI)
02	TAV-02.00	VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA	05/03/2014	TAV.02.00_(VINCOLI)
03	TAV-03.00	PLANIMETRIA CATASTALE	05/03/2014	TAV.03.00_(planimetria catastale)
04	TAV-04.00	CARTOGRAFIA DELLO STATO DI FATTO	05/03/2014	TAV.04.00_(stato di fatto)
05	TAV-05.00	RETI ESISTENTI	05/03/2014	TAV.05.00_(reti esistenti)
06	TAV-06.00	RELAZIONE GEOLOGICA	05/03/2014	TAV.06.00_(relazione geologica)
07	TAV-06-A.00	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA	05/03/2014	TAV.06-A.00_(relazione compatibilità idraulica)
08	TAV-07.01	PROGETTO PLANIVOLUMETRICO	06/05/2014	TAV.07.01_(planivolumetrico)
09	TAV-08.01	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DA CEDERE O VINCOLARE	06/05/2014	TAV.08.01_(aree da cedere o vincolare)
10	TAV-09-A.01	OPERE DI URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI	06/05/2014	TAV.09-A.01_(opere stradali)
11	TAV-09-B.01	RETE FOGNATURA NERA	06/05/2014	TAV.09-B.01_(rete fognatura nera)
12	TAV-09-C.01	RETE ACQUEDOTTO	06/05/2014	TAV.09-C.01_(rete acquedotto)
13	TAV-09-D.01	RETE GAS METANO	06/05/2014	TAV.09-D.01_(rete gas metano)
14	TAV-09-E.01	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	06/05/2014	TAV.09-E.01_(rete illuminazione pubblica)
15	TAV-09-F.01	RETE ENERGIA ELETTRICA	06/05/2014	TAV.09-F.01_(rete energia elettrica)
16	TAV-09-G.01	RETE TELECOM	06/05/2014	TAV.09-G.01_(rete telecom)
17	TAV-09-H.01	RETE DATI	06/05/2014	TAV.09-H.01_(rete dati)
18	TAV-09-I.01	RETE ACQUE METEORICHE	06/05/2014	TAV.09-I.01_(rete acque meteoriche)
19	TAV-10.01	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	06/05/2014	TAV.10.01_(relazione illustrativa)
20	TAV-10-A.01	RELAZIONE ACQUE NERE ED ACQUEDOTTO	06/05/2014	TAV.10-A.01_(relazione acque nere e acquedotto)
21	TAV-10-B.01	RELAZIONE DI CALCOLO RETE GAS METANO	06/05/2014	TAV.09-B.01_(relazione calcolo rete gas)
22	TAV-10-C.01	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA	06/05/2014	TAV.10-C.01_(relazione illuminotecnica)
23	TAV-10-D.00	RELAZIONE RETE ELETTRICA	05/03/2014	TAV.10-D.00_(relazione energia elettrica)

24	TAV-10-E.00	SPECIFICHE A.G.S.M. spa	06/05/2014	TAV.10-E.00_(specifiche A.G.S.M. spa)
25	TAV-11.01	NORME DI ATTUAZIONE	06/05/2014	TAV.11.01_(nta)
26	TAV-12.00	PRONTUARIO PER LA MITIGAZIONE AMBIENTALE	05/03/2014	TAV.12.00_(prontuario mitig. amb.)
27	TAV-13.01	SCHEMA DI CONVENZIONE	06/05/2014	TAV.13.01_(schema di convenzione)
28	TAV-14.01	PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA	06/05/2014	TAV.14.01_(cme)
29	TAV-14-A.00	CAPITOLATO OPERE DI URBANIZZAZIONE STRADE	05/03/2014	TAV.14-A.00_(capitolato strade)
30	TAV-14-B.00	CAPITOLATO OPERE DI URBANIZZAZIONE A RETE	05/03/2014	TAV.14-B.00_(capitolato reti)
31	TAV-15.00	DICHIARAZIONE SCREENING V.Inc.A	05/03/2014	TAV.15.00_(NON assoggettabilità a vinca)
32	DOC-16.00	DICHIARAZIONE VERDE ESISTENTE	05/03/2014	TAV.16.00_(dichiarazione verde esistente)
33	DOC-17.00	PARERE ENTI:TELECOM	05/03/2014	TAV.17.00_(parere telecom)

2.0 INQUADRAMENTO GENERALE

L'area oggetto di intervento, è in Verona, a sud ovest della città, in località Santa Lucia, A.T.O. 09, definito dalla scheda norma 609.

L'ambito, di forma regolare, è delimitato a sud da Via Sommacampagna e da un edificio della stessa proprietà ad uso residenziale e ricettivo, ad ovest da area agricola e da area interessata da intervento definito dalla scheda norma n.562, a nord da altra proprietà a destinazione agricola, a est con altra proprietà a destinazione agricola e parte da altra proprietà edificata a destinazione residenziale.











2.1 Stato dei luoghi e documentazione fotografica

La maggior parte dell'area su cui si intende intervenire, trascurata per molti anni, era divenuta una fitta boscaglia inaccessibile, con specie arboree di scarso valore; 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. Nell'intorno dell'ambito, la maggior parte delle aree sono agricole e le restanti edificate con fabbricati caratteristici dell'edificazione avvenuta tra gli anni '70 e '90.

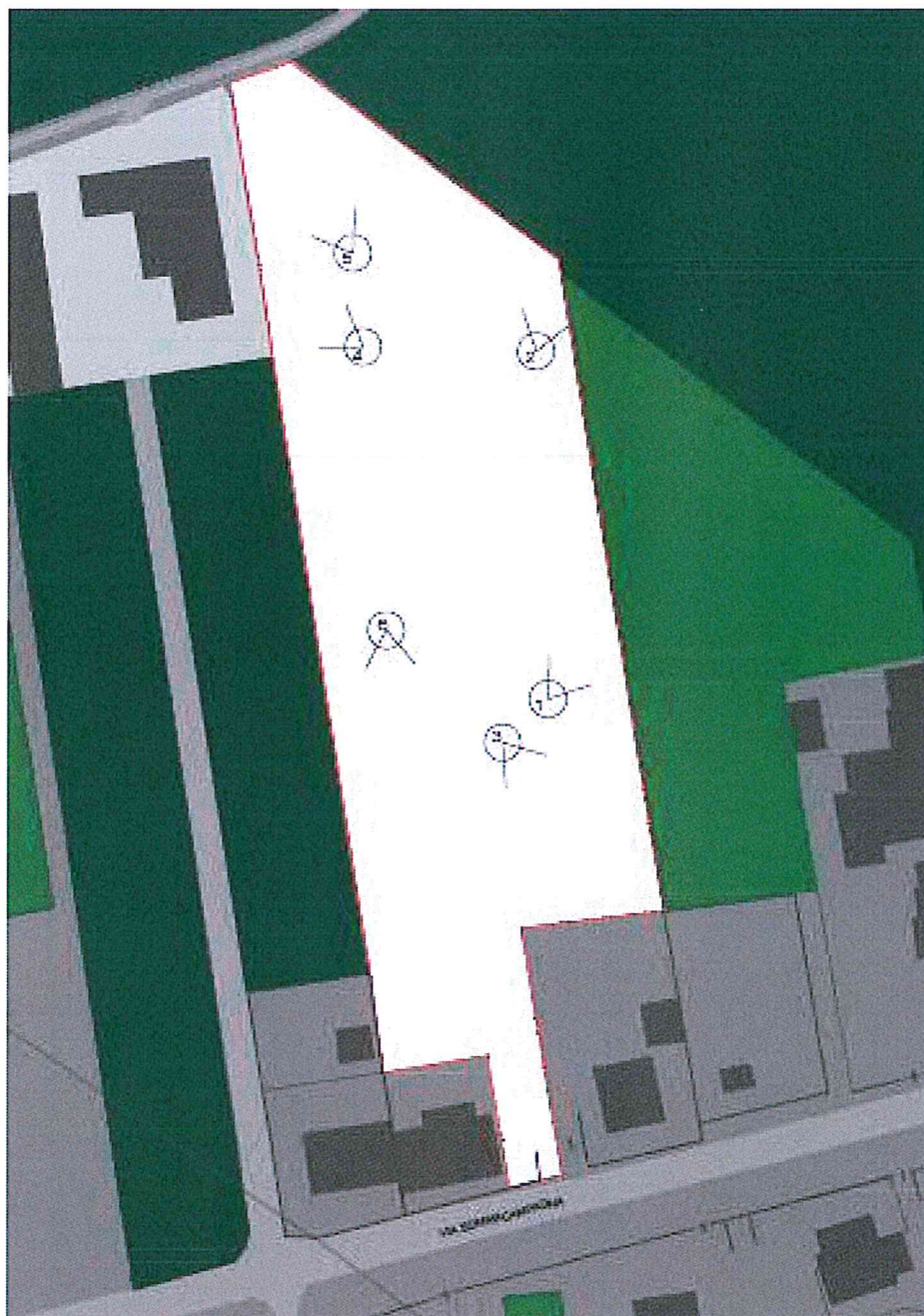




FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



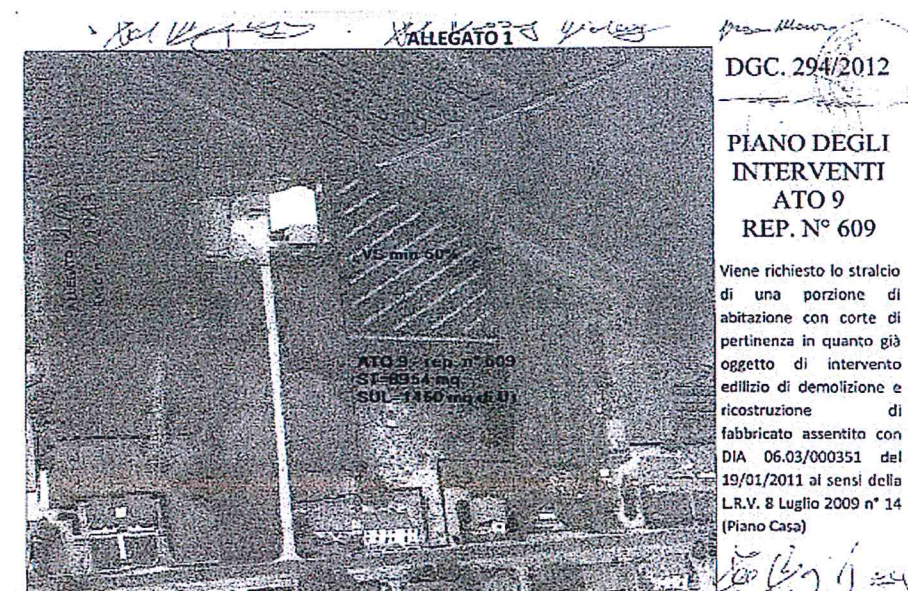
FOTO 6

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. 609.



Il perimetro dell'ambito di intervento del PUA coincide con il perimetro fissato nello schema allegato Accordo definitivo di pianificazione sottoscritto in data 27.06.2013 notaio Luca Paolucci di Sona (Vr), repertorio 30033, raccolta 22943 trascritto a Verona 1 il 05.07.2013 al n. 23874/16119 e registrato a Verona 1 il 04.07.2013 al n. 12475 IT.



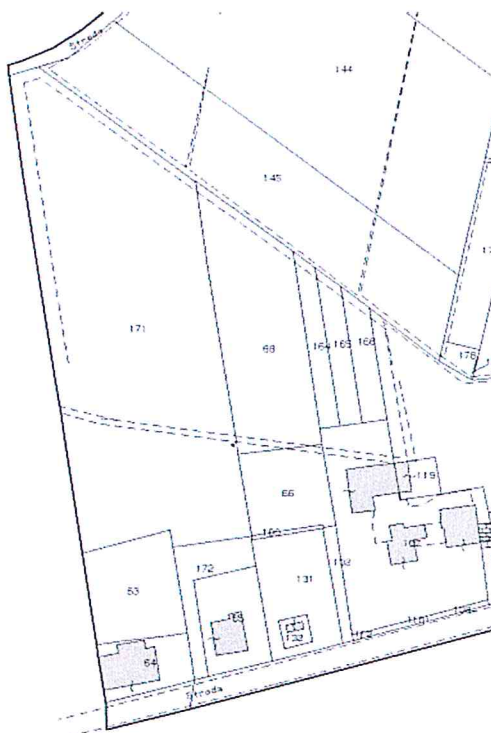
Nell'Accordo è stata stralciata una porzione di superficie rispetto quella approvata nella Scheda Norma, in quanto porzione ricomprendente abitazione con corte di pertinenza già oggetto di intervento edilizio di demolizione e ricostruzione di fabbricato assentito con DIA 06.03/000351 del 19/01/2011 ai sensi della L.R.V. 8 Luglio 2009 n° 14 (Piano Casa). Tale ridefinizione della superficie di ambito rientra nella norma della flessibilità prevista dall'art. 4 delle NTO del PI, come anche riportato all'art.3 punto 3.2 del APP registrato a Verona il 04/07/2013 al numero 12475 IT e trascritto a Verona il 05/07/2013 ai numeri 23875/16119 dal notaio Dott. Luca Paolucci.

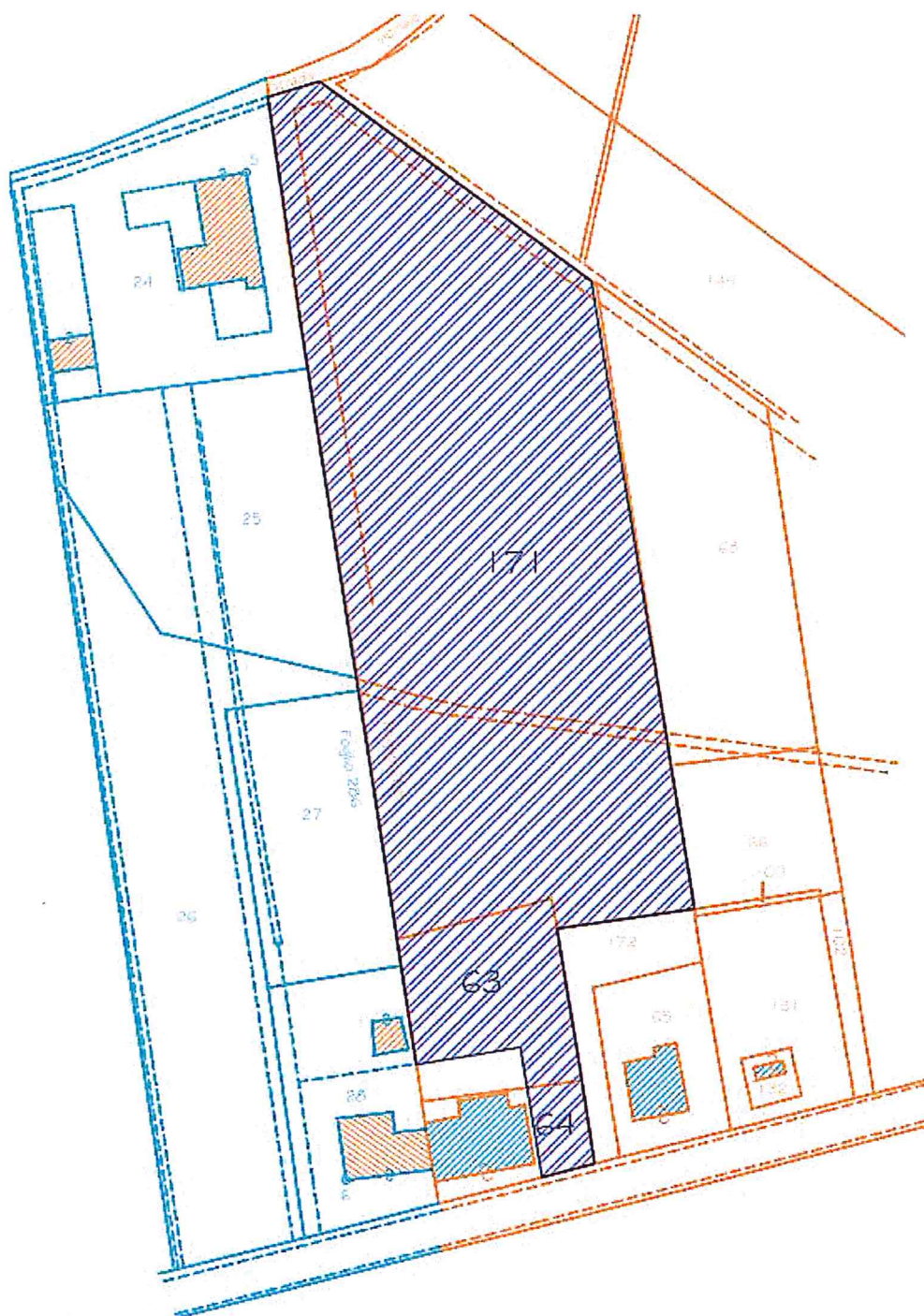
A fronte di ciò, come definito all'art. 3.1 dell'Accordo, si precisa che:

- *la percentuale di VS dovuta, Permeabilità, Da e Dar sono state conteggiate rispetto alla superficie d'ambito approvata con la Scheda Norma, dunque per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar rimane di riferimento la Superficie Territoriale di 9.350 mq come indicata nella Scheda Norma;*

Il perimetro dell'ambito di intervento ricomprende i mappali identificativi catastali riportati nell'Accordo di pianificazione sottoscritto e più precisamente:

N° di ordine	Ditte intestate	Foglio	mapp.		Superficie Catastale totale	Superficie Catastale compresa nell'ambito	note
					mq	mq	
1	DAL BOSCO GIANLUCA	288	63	parte	990	767,00	più precisi a seguito frazionamento
2	DAL BOSCO GIANLUCA	288	64	parte	530	163,00	più precisi a seguito frazionamento
3	DAL BOSCO GIANLUCA	288	171	intero	8024	8 024,00	
TOTALE AMBITO					9 544,00	8 954,00	





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:

- gli aspetti viabilistici di accesso agli ambiti sono coordinati con la scheda n° 562; come evincibile dal planivolumetrico è stato previsto un ramo della nuova viabilità verso l'intervento 562 affinché sia realizzabile il futuro collegamento;
- l'edificazione è stata collocata nella parte sud del lotto; considerando che l'area a concentrazione volumetrica, ovvero edificabile, è definita da una linea indicativa, proprio perché tale, viene riproposta, mantenendo comunque in relazione alla superficie territoriale costante la SUL realizzabile quale nuova edificazione e nel rispetto del vincolo di destinazione del 50% a VS. L'intervento proposto prevede, infatti, la nuova costruzione di fabbricati residenziali per una SUL complessiva massima di mq. 1.450.

Questo permette sia alla proprietà di realizzare un intervento economicamente vantaggioso ed urbanisticamente consono alle previsioni del Piano degli Interventi ed in linea con quanto richiesto dal "territorio" ed innescare tutti i meccanismi di attuazione delle urbanizzazioni primarie come previsto dalle N.T.O.

- Sarà prevista una copertura arborea per almeno il 30% della superficie a verde.

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. 288 particella 63, 64 e 171 ed è di proprietà di:

- Sig. Dal Bosco Gianluca nato a Verona il 13.04.1967, residente in Verona, Via Quarto Ponte, 27, c.f. DLB GLC 67D13 L781Z

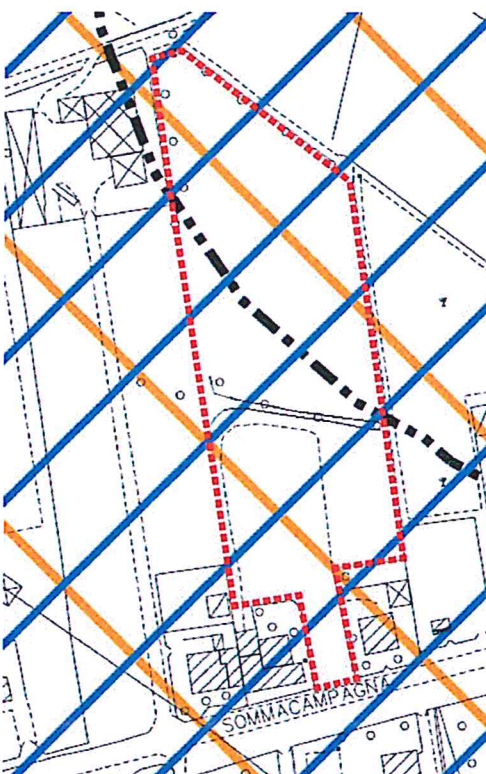
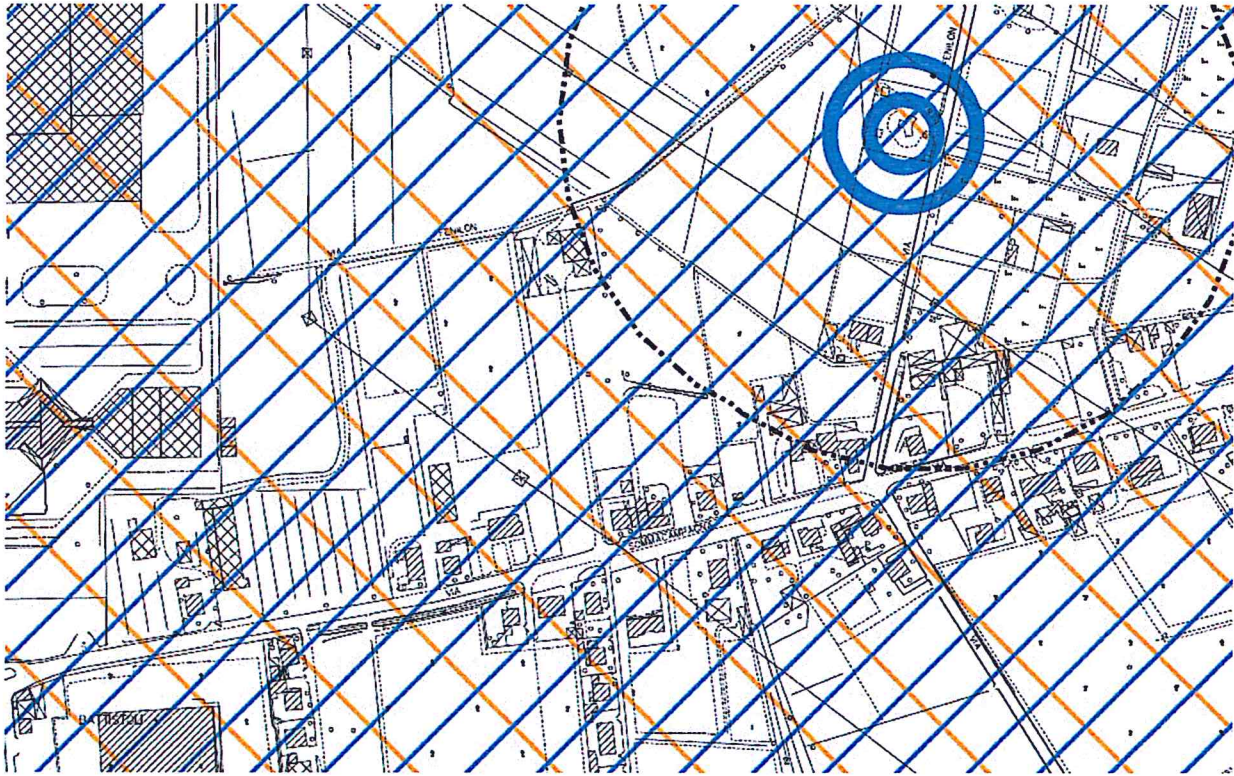
Il professionista incaricato di seguire l'iter Amministrativo della presentazione del PUA preliminare e quindi di produrre gli elaborati allegati di competenza è:

- *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

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 1.0.3



VINCOLI



Art. 39 - Invarianti di natura Idrogeologica ed Idraulica; fascia di ricarica degli acquiferi



Art. 51 - Risorse Idropotabili

Art. 43 - Tutela della vulnerabilità Intrinseca degli acquiferi



Unità A: Vulnerabilità Intrinseca alta

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 garantire 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. 51 - Risorse idropotabili

- 1. Per le risorse idropotabili, si applicano le norme di tutela e salvaguardia previste dall'art. 94 del D. Lg.vo 152/2006, dal Piano Regionale di Tutela delle Acque e dagli atti di indirizzo regionali di applicazione del Piano.

Articolo di riferimento per articolo 51

Art. 94 del D. Lg.vo 152/2006 - Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

1. Su proposta delle Autorità d'ambito, le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione.
2. Per gli approvvigionamenti diversi da quelli di cui al comma 1, le Autorità competenti impartiscono, caso per caso, le prescrizioni necessarie per la conservazione e la tutela della risorsa e per il controllo delle caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano.
3. La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e dev'essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.
4. La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare, nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:
 - a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
 - b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
 - c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
 - d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade.
 - e) aree cimiteriali;
 - f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
 - g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
 - h) gestione di rifiuti;
 - i) stoccaggio di prodotti ovvero, sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
 - l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
 - m) pozzi perdenti;
 - n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.
5. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto le regioni e le province autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture o attività:
 - a) fognature;
 - b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
 - c) opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio;
 - d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4.
6. In assenza dell'individuazione da parte delle regioni o delle province autonome della zona di rispetto ai sensi del comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.
7. Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni o delle province autonome per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.
8. Ai fini della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, le regioni e le province autonome individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione, le seguenti aree:

- a) aree di ricarica della falda;
- b) emergenze naturali ed artificiali della falda;
- c) zone di riserva.

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.

Unità M: Vulnerabilità intrinseca media

Essa comprende aree caratterizzate:

- _ dalla presenza di alluvioni fluviali, fluvioglaciali e torrentizie a composizione litologica eterogenea (deposito ghiaiosi in matrice argillosa con livelli argillosi e limosi), con permeabilità primaria variabile.
- _ da tratti di alterazione superficiale in genere cospicui con frazione fine prevalente.
- _ da morfologia subpianeggiante, con cigli e scarpate di terrazzi alluvionali e torrentizi, presenza di conoidi torrentizie e coltri detritiche di raccordo con i rilievi rocciosi.
- _ da dinamica geomorfologica prevalentemente fluviale fluvioglaciale e torrentizia, localmente gravitativa.
- _ da presenza di falda principale semilibera con possibili falde sospese.

Unità B: Vulnerabilità intrinseca bassa

Essa comprende aree caratterizzate:

- _ dalla presenza di alluvioni fluviali, fluvioglaciali e torrentizie a composizione litologica prevalentemente fine (argille e argille limose) con permeabilità primaria bassa.
- _ da strati di alterazione superficiale in genere cospicui con frazione fine prevalente.
- _ da morfologia subpianeggiante, con presenza di conoidi torrentizie e di coltri detritiche di raccordo con i rilievi rocciosi.
- _ da dinamica geomorfologica prevalentemente fluviale fluvioglaciale e torrentizia, localmente gravitativa.
- _ da presenza di falda principale confinata o semiconfinata.

B) UNITÀ DELLE AREE COLLINARI CON SUBSTRATO ROCCIOSO

Unità C: Vulnerabilità intrinseca da alta ad elevata

Essa comprende le aree collinari con rocce carbonatiche affioranti o subaffioranti caratterizzate da permeabilità secondaria, per fratturazione e carsismo, elevata. Gli strati di alterazione superficiale sono poco potenti e discontinui, con coltri detritiche grossolane (detriti di falda e di frana). La morfologia è collinare con versanti dolci interrotti da scarpate rocciose subverticali,

presenza di corpi di frana e detriti di falda, forme carsiche ipo e epigee. La dinamica geomorfologica prevalente è gravitativa e localmente torrentizia. La circolazione idrica sotterranea è di tipo carsica con acquifero di base profondo ma con possibilità di falde sospese in parte alimentanti sorgenti in quota.

Unità V: Vulnerabilità intrinseca variabile da bassa ad alta

Essa comprende le aree collinari con rocce vulcaniche e vulcanoclastiche (basalti, ialoclastiti, tufiti) a permeabilità secondaria variabile in funzione del grado di fratturazione. Gli strati di alterazione superficiale sono in genere cospicui ed a composizione argillosa. La morfologia è collinare con versanti dolci, presenza di corpi di frana e detriti di falda. La dinamica geomorfologica prevalente è gravitativa e localmente torrentizia. La circolazione idrica nel sottosuolo avviene per fessurazione del substrato vulcanico (basalti).

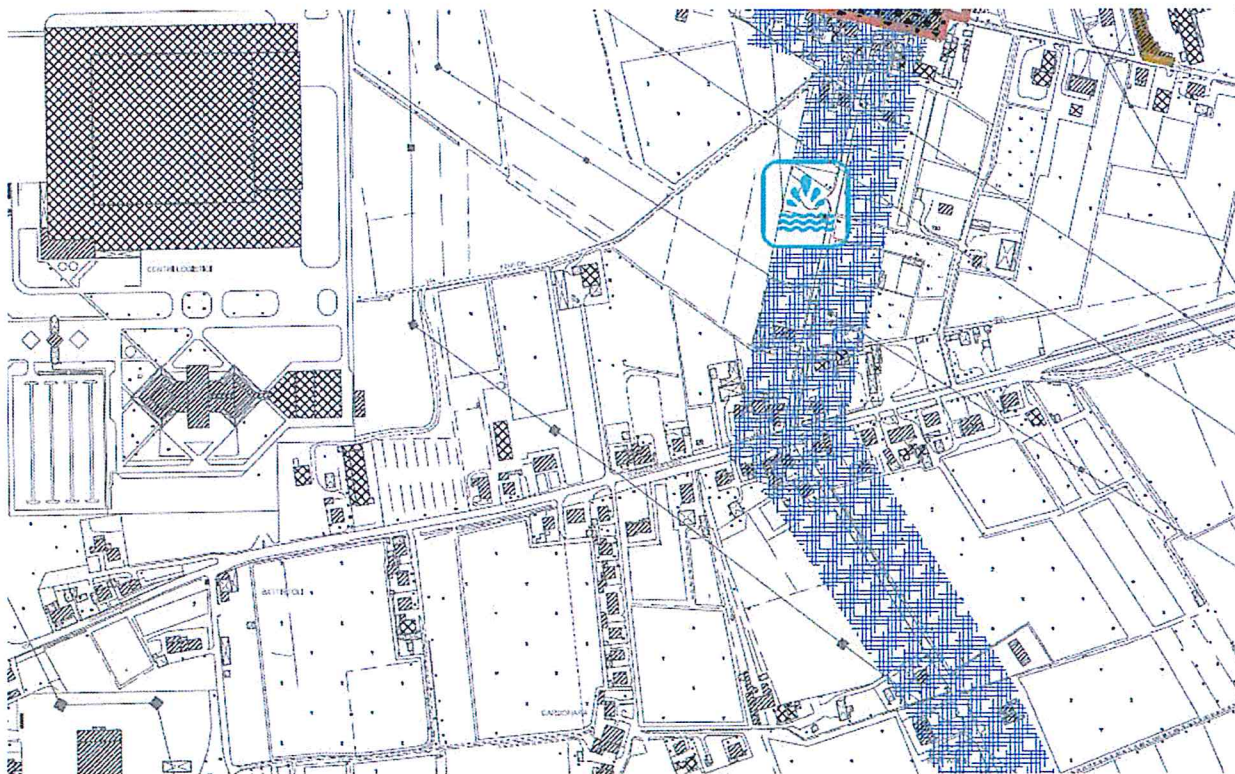
3. I progetti di PUA e gli interventi edilizi di cui alle lett. d), e) ed f), comma 1, art. 3 del D.P.R. 380/2001 potranno essere autorizzati e/o assentiti a condizione che rispettino le previsioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque, approvato con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 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. 54 - Elettrodotti

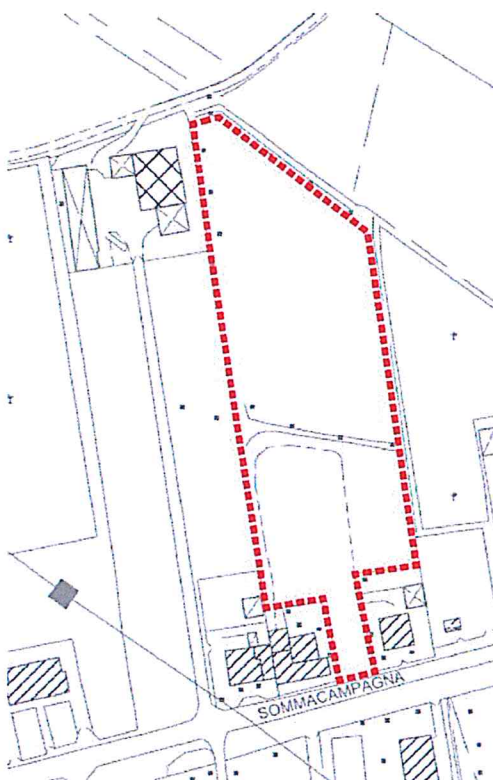
1. La localizzazione di nuovi elettrodotti, o la modifica degli esistenti, è subordinata alla verifica di conformità con le disposizioni delle leggi vigenti ed in particolare della legge L. 36/2001, del D.P.C.M. 8 luglio 2003, e della legislazione regionale di attuazione vigente.
2. Fatto salvo quanto previsto dalla legislazione regionale speciale in materia, nell'ambito delle aree interessate da campi elettromagnetici, generati da elettrodotti legittimamente assentiti ed eccedenti i limiti di esposizione ed i valori di attenzione di cui alla normativa vigente, non è consentita alcuna nuova destinazione di aree a gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza di persone non inferiore a quattro ore.
3. Il PI individua gli impianti per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica ad alta tensione; le relative fasce di rispetto e le distanze di prima approssimazione costituiscono dotazione ecologica ed ambientale del territorio.
4. L'ampiezza indicativa delle fasce di rispetto coincidente con le distanze di prima approssimazione (Dpa) è indicata negli elaborati progettuali del PI ed è finalizzata a perseguire l'obiettivo di qualità di 3 microTesla, fissato dal DPCM 8 luglio 2003.
5. In attesa che il gestore delle reti comunichi all'Amministrazione la Dpa degli elettrodotti presenti sul territorio determinata ai sensi del DM 29/05/2008, gli interventi ricadenti nell'ambito delle fasce di rispetto sono subordinati al parere favorevole del gestore della rete.
6. Per le cabine elettriche, sia primarie che secondarie, i soggetti richiedenti l'autorizzazione devono attestare il perseguimento dell'obiettivo di qualità di 3 microTesla valutato ai recettori, secondo le indicazioni del DM del 29/05/2008.
7. L'individuazione grafica dell'ampiezza delle fasce di rispetto coincidente con le distanze di prima approssimazione è indicativa; in fase di progettazione degli interventi esse dovranno essere sempre calcolate sulla base del rilievo reale del posizionamento della linea o della cabina e della tipologia delle stesse.
8. All'interno delle fasce di rispetto e delle distanze di prima approssimazione non sono consentite aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza uguale o superiore alle 4 ore giornaliere. Destinazioni d'uso in contrasto con quanto sopra sono ammissibili solo nel rispetto dell'obiettivo di qualità prescritto per l'area in esame.
9. Il PI recepisce attraverso decreto dirigenziale la riduzione delle fasce di rispetto e delle distanze di prima approssimazione degli elettrodotti in seguito ad interventi che ne comportano la riduzione dei campi elettromagnetici e l'eliminazione delle fasce in seguito alla dismissione dell'elettrodotto medesimo.
10. Il PI recepisce attraverso decreto dirigenziale anche la previsione di nuove fasce di rispetto o distanze di prima approssimazione, in seguito alla realizzazione di nuovi elettrodotti, sulla base degli elaborati progettuali e della reale tipologia di linea approvata dagli organi competenti.

Vincolo ridotto a m. 33,00 Dpa sinistra e destra come da Determina TRISPANE/P20140000808 del 03.02.2014 di TERNA RETE ITALIA.

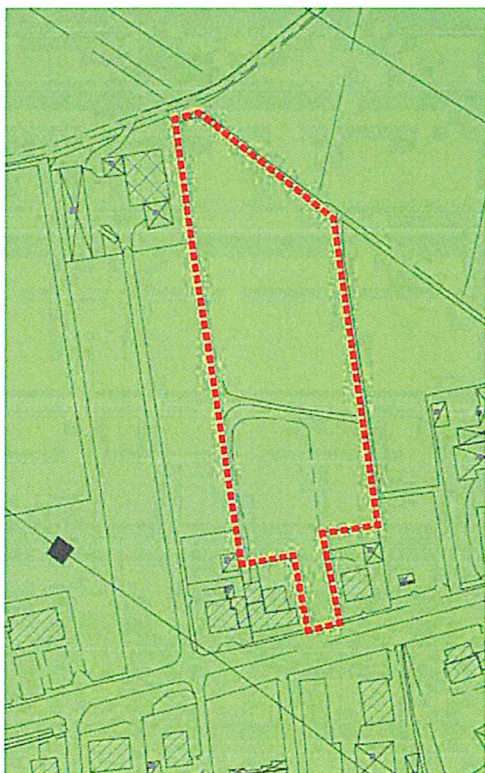
6.2 Carta del paesaggio “tutela del paesaggio” tavola 2.1



L'area di intervento non rientra in nessun vincolo o prescrizione o direttiva.



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



UNITA' DI PAESAGGIO art.57

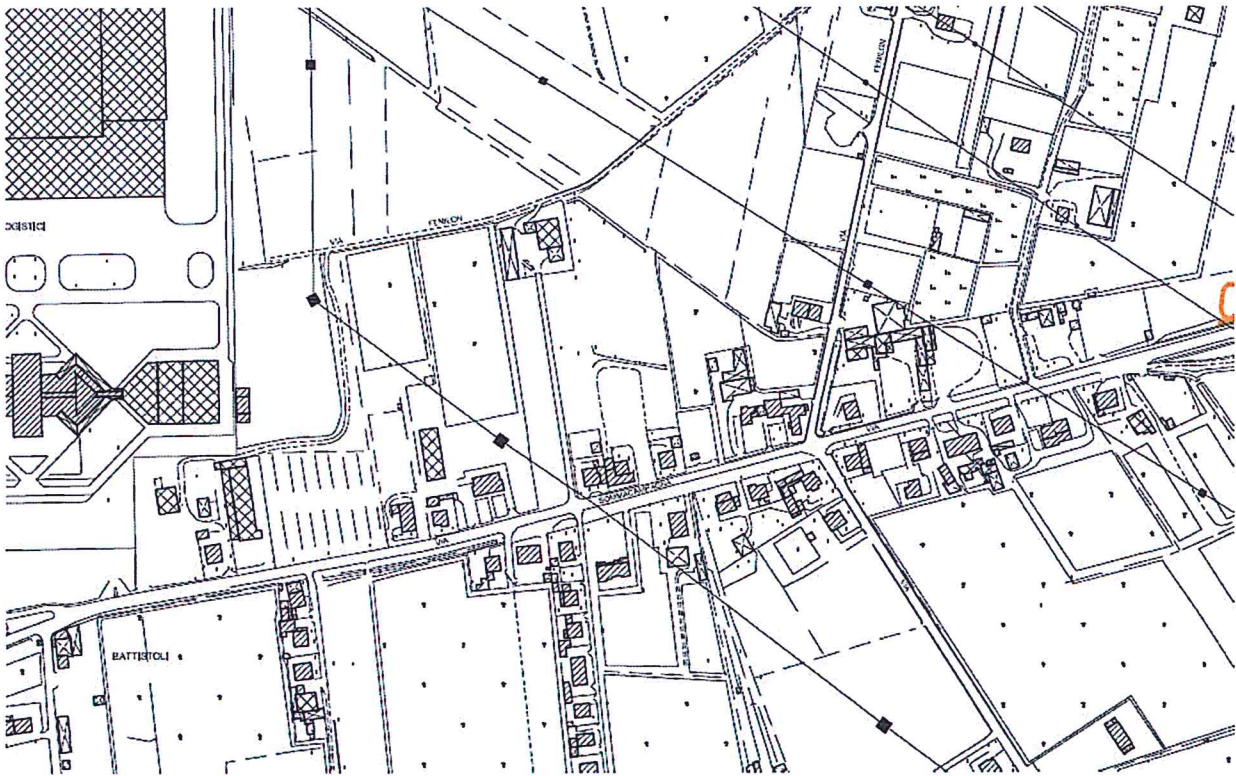


2 - AMBITO PLANIZIALE DELL'ACQUIFERO INDIFFERENZIATO

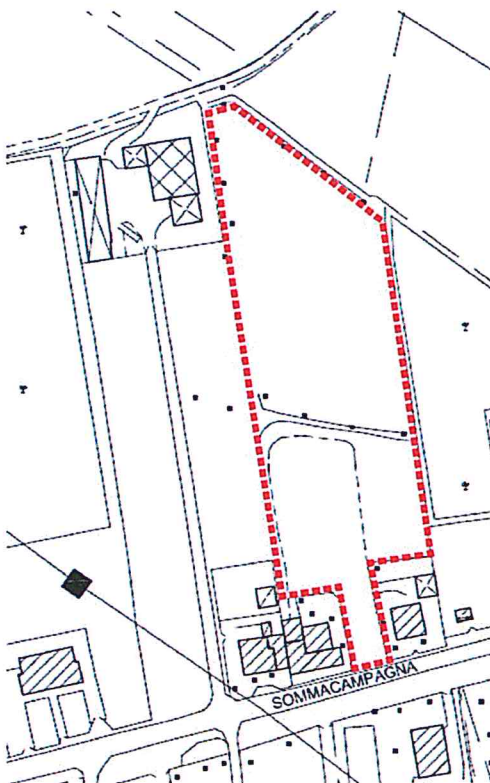
Art. 57 estratto "Unità di paesaggio 2: ambito planiziale dell'acquifero indifferenziato"

1. Villa Brizio Borghetti Cartolari detta "La Bertacchina" (XV sec.)
2. Parte dell'ambito di Forte Chievo / Werk Kaiser Franz Josef (1850-1852 / 1861) * il forte all'interno dell'ambito planiziale del fiume Adige
3. Forte Lugagnano / Werk Kronprinz Rudolf (1860-1861) Secondo Campo Trincerato di Verona – quasi integralmente conservato
4. Villa Fenilon Muselli Reichenbach in località Fenilon (XV sec.)
5. Forte Dossobuono / Werk Erzherzogin Gisela (1860-1861)
6. Secondo Campo Trincerato di Verona – quasi integralmente conservato
7. Forte Azzano / Werk Neu Wratislaw (1860-1861) Secondo Campo Trincerato di Verona – quasi integralmente conservato
8. Forte Tomba o Forte Cadidavid / Werk Stadion (1860-1861) Secondo Campo Trincerato di Verona – resti dei due pezzi del ridotto, separati dalla strada.

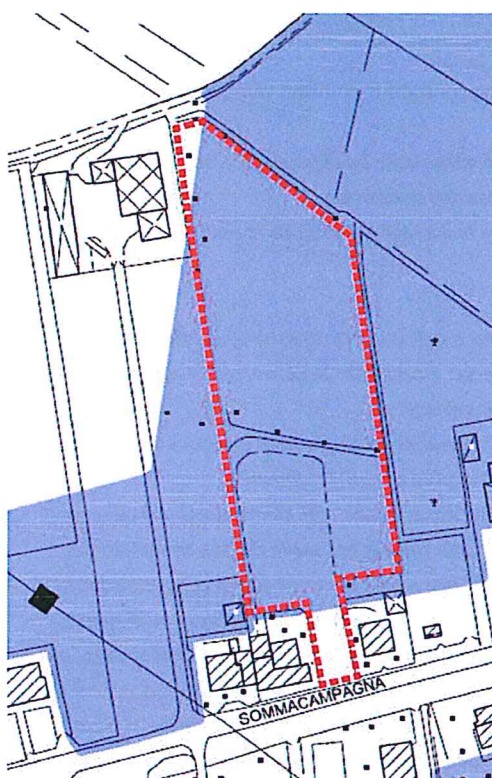
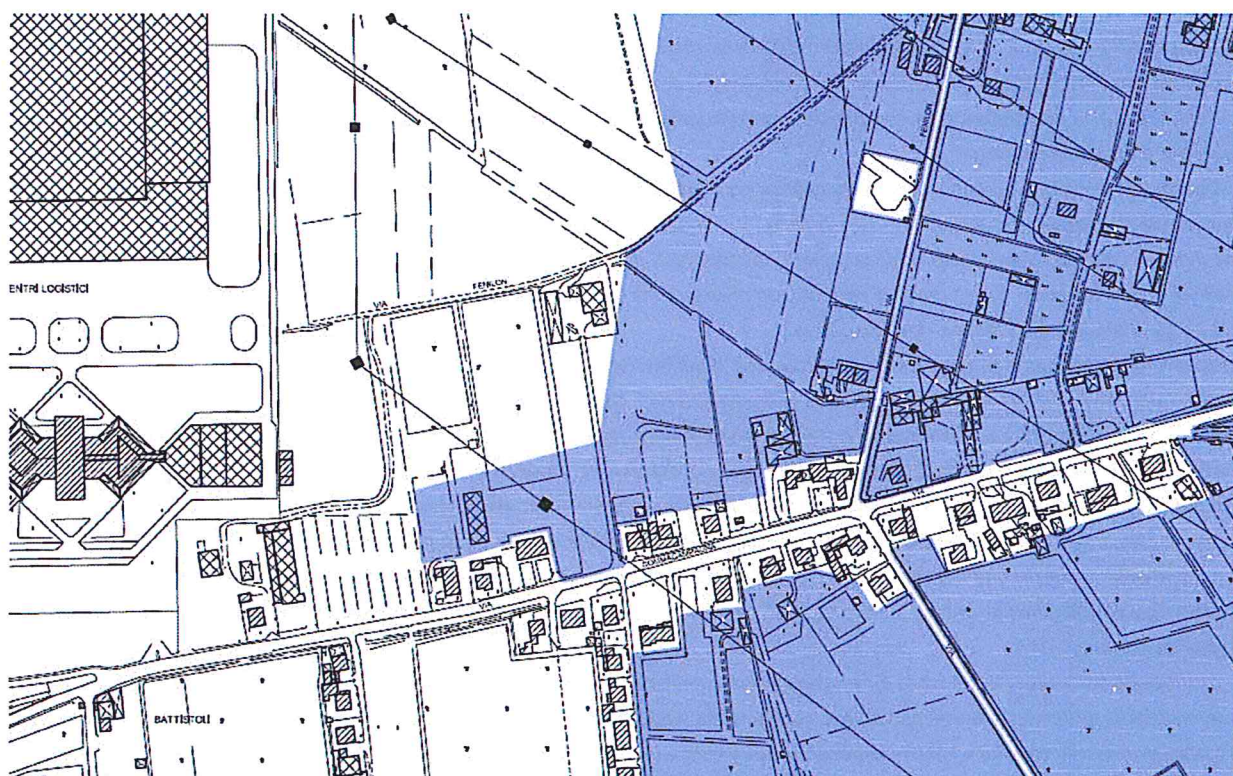
**6.4 Carta della rete ecologica “ambiti ed elementi di interesse naturalistico ed ambientale”
tavola 3.1.3**



L'area di intervento non rientra in nessun vincolo o prescrizione o direttiva.



6.5 Carta della rete ecologica “zonizzazione degli ambiti della rete ecologica” tavola 3.2.3



Temi della Rete Ecologica

Area di connessione naturalistica - ambito di ammortizzazione della frangia urbana

art. 62

Art. 62 – Aree di connessione naturalistica e di ammortizzazione della frangia urbana.

1. Gli ambiti di connessione naturalistica e di ammortizzazione della frangia urbana sono aree che per l'ubicazione fra abitato, le infrastrutture lineari e le aree agricole intese nel senso più ampio e/o la presenza di risorse naturali possono costituire elemento fondamentale per azioni volte al riequilibrio dell'intera area interessata dal Piano. Sono pertanto ambiti di ammortizzazione "preferenziali per l'attivazione del consolidamento ecologico e per politiche polivalenti di riassetto fruitivo ed ecologico".

2. Dette aree sono caratterizzate da una straordinaria eterogeneità e da un grande dinamismo, fenomeni cui consegue però la perdita dell'identità originaria dei luoghi.

3. Queste caratteristiche rendono difficile una definizione univoca di fascia periurbana: si tratta in sostanza di una zona di contatto tra il mondo rurale propriamente detto e il mondo urbano, che conserva però i tratti fondamentali del primo mentre subisce l'attrazione del secondo. Si tratta di "spazi vuoti" o "spazi aperti", caratterizzati talvolta da scarsa qualità paesaggistica ed ecologica, alto o medio grado di insularizzazione, basso grado di naturalità ed elevato grado di disgregazione del tessuto agricolo prodotto dalla diffusione della rete infrastrutturale e dalla dispersione insediativa.

Indirizzi e direttive per la progettazione e l'attuazione degli interventi.

4. In tali aree il Comune, in accordo con gli enti e le amministrazioni competenti:

- a) promuove la riduzione e/o minimizzazione dei fattori di pressione (inquinamento atmosferico, acustico, del suolo e sottosuolo, attività industriali a rischio, cave, discariche, elettrodotti, ecc.) causati dal sistema insediativo consolidato;
- b) individua, anche mediante opportuni strumenti di pianificazione di livello puntuale, la vocazione d'uso prevalente, le problematiche di carattere ambientale, le motivazioni della debolezza dell'identità territoriale, sociale e culturale dei luoghi;
- c) promuove la valorizzazione e la realizzazione di nuovi spazi verdi pubblici e garantisce la loro accessibilità;
- d) promuove il contenimento dell'espansione della diramazione infrastrutturale in modo che non "debordi" al di là dell'attuale limite della corona periurbana;
- e) promuove il contenimento del livello di "insularizzazione" dell'attuale paesaggio periurbano cercando di evitare di produrre ulteriori frammentazioni all'interno dell'area periurbana, compattando maggiormente l'urbanizzazione sui perimetri dei centri abitati ed evitando di costruire nuove infrastrutture lineari, soprattutto negli ambiti ancora relativamente integri;
- f) incentiva l'accrescimento del grado attuale di naturalità tramite interventi di forestazione e di aumento della superficie verde urbana e periurbana mirati a rafforzare e a creare le componenti della rete ecologica;
- g) promuove la qualità percettiva del contesto evitando di peggiorare l'incidenza dei fattori di pressione e di potenziale rischio adottando misure per la loro riduzione tramite interventi di bonifica e/o di mitigazione;
- h) promuove interventi volti a limitare le alterazioni dell'assetto morfologico e naturale del suolo e interventi volti alla rinaturalizzazione delle sponde dei corsi d'acqua al fine di favorire l'ossigenazione degli stessi;
- i) promuove attività agricole che non necessitino dell'uso di fitofarmaci e diserbanti e azioni volte ad utilizzare le aree incolte per la messa a dimora di boschi anche ad uso produttivo, anche con funzione di compensazione ambientale;
- j) promuove la tutela, la conservazione degli spazi rurali ed i caratteri paesaggistici e ambientali del territorio in armonia con le esigenze dell'attività agricola e la presenza di attività antropiche.

Prescrizioni per la progettazione e l'attuazione degli interventi.

5. La progettazione e l'attuazione degli interventi nelle aree di connessione naturalistica e di ammortizzazione della frangia urbana ed in particolare gli ambiti verdi dell'urbanizzato di valenza storico-paesaggistica dove si sono maggiormente conservati i segni della memoria storica del paesaggio del lavoro agricolo devono essere orientati alla preservazione:

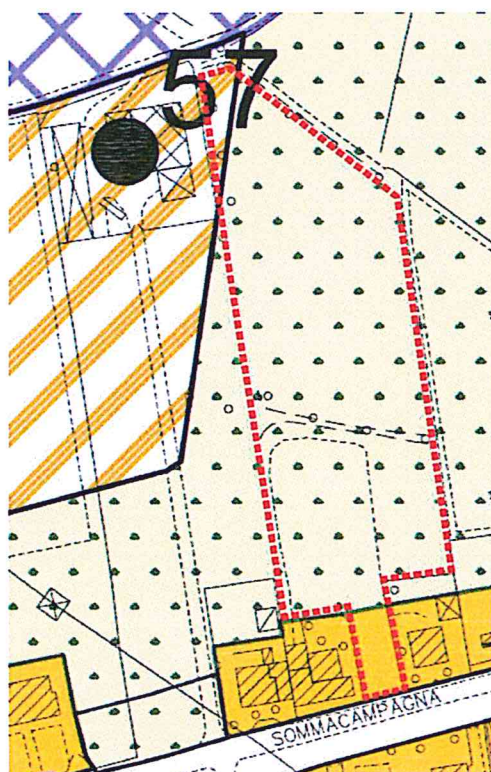
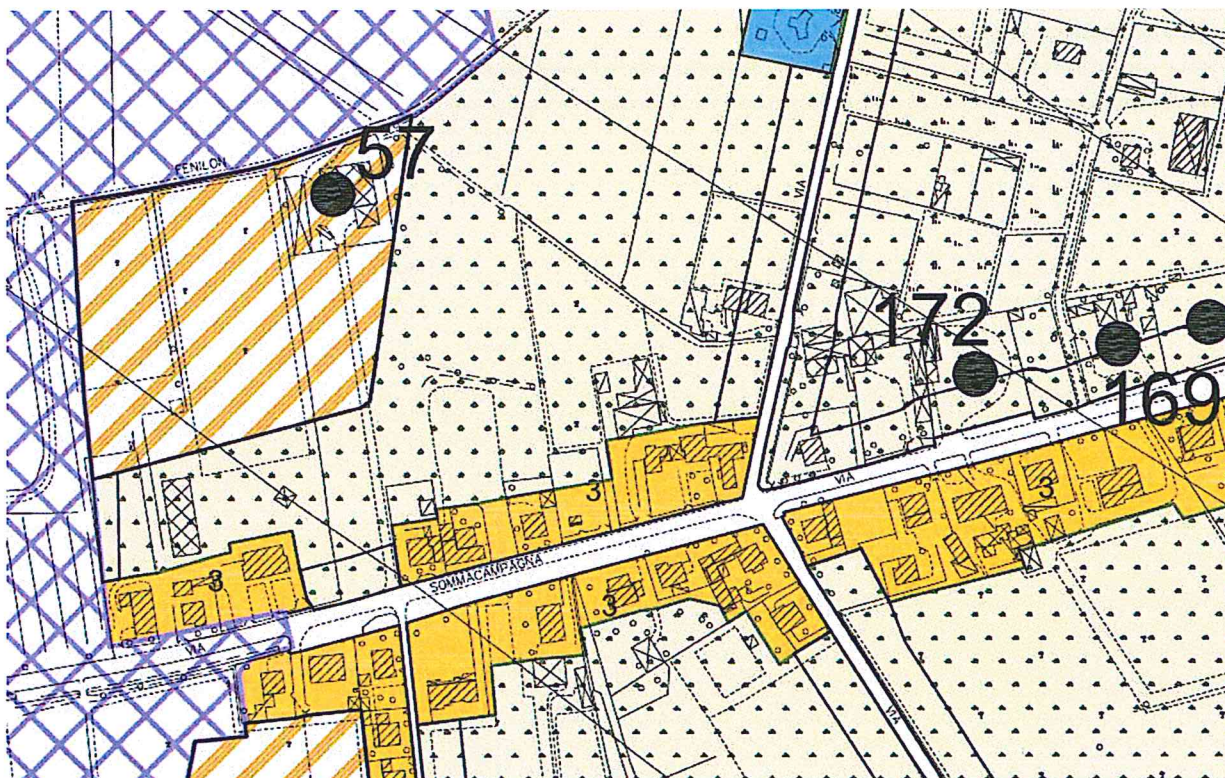
- a) degli ambiti naturalisticamente integri da ulteriori nuove edificazioni e dalle fratture eventualmente prodotte da nuove infrastrutture lineari di trasporto, fatte salve le iniziative per la realizzazione di verde pubblico e/o iniziative di pubblico interesse;
- b) degli assi e delle isole verdi intercluse tra il perimetro edificato della periferia e le circonvallazioni, o gli elementi naturali penetranti, pur con discontinuità, nel tessuto costruito, evitando la saldatura dei tessuti costruiti, fatte salve le necessità di completamento del tessuto periferico, prevedendo, mediante misure compensative, ad incrementare con dette aree il verde urbano di compensazione;
- c) dell'insieme delle zone del paesaggio periurbano che dovranno fare sistema tra loro attraverso una rete di connessioni di natura ecologica e di corridoi infrastrutturali verdi, basata sulla grande viabilità in connessione (il sistema delle Tangenziali, l'Autostrada, gli svincoli); la realizzazione di fasce verdi ai bordi di queste infrastrutture, può porsi come un'importante misura di compensazione e di mitigazione degli impatti prodotti dal traffico veicolare. Queste fasce di vegetazione svolgerebbero tra l'altro una funzione plurima: di aumentare il grado di naturalità, anche grazie all'effetto di rete ecologica, di migliorare la qualità percettiva del paesaggio, di mitigare gli impatti da inquinamento acustico e atmosferico, di ridurre gli effetti di decontestualizzazione del paesaggio agricolo storico.

6. Nelle aree di connessione naturalistica e di ammortizzazione della frangia urbana:

- a) E' fatto divieto di impermeabilizzare estese superfici di terreno con eccezione dei casi di comprovata necessità, nei quali è garantito comunque il mantenimento dei volumi di invaso, e di utilizzare in modo intensivo fitofarmaci e diserbanti nella manutenzione del verde.

- b) Per gli interventi edificatori consentiti dalle norme di zona eccedenti il restauro è fatto obbligo, attraverso apposito accordo da recepire nell'atto abilitativo, di mettere a stabile dimora specie autoctone. Tali piantumazioni devono prioritariamente essere realizzate secondo le indicazioni progettuali, valorizzando eventuali preesistenze e si attuano contestualmente agli interventi edificatori consentiti.*
- c) Non è ammessa l'apertura di nuove cave e discariche.*
- d) Non è consentita l'individuazione di nuovi tracciati stradali ulteriori a quelli previsti dal PAT e dal presente PI, la realizzazione degli allevamenti zootecnici intensivi ed impianti di acquacoltura non connessi al restauro ambientale di cave dismesse.*

6.6 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina regolativa tavola 4.0.14



SISTEMA DEI PARCHI E DEL TERRITORIO AGRICOLO

Ambiti per la formazione dei parchi (parte 2^a - titolo 4^a - capo 1^o)



- Sub-ambito agricolo di ammortizzazione e transizione Art. 142

SISTEMA INSEDIATIVO

La città esistente (parte 2^a - titolo 2^a - capo 1^o)

TCd



TESSUTO CON PREVALENZA DI CASE UNI-SIFAMILIARI Art. 106



AMBITO DI PROGETTAZIONE DELLA
CROCE BIANCA - MARANGONA - PROGRAMMI COMPLESSI
AREE DISMESSE O DA RICONVERTIRE Art. 114

(parte 5^a - titolo 1^o - capo 1^o)



Da Confermare



Da Trasferire



Da Bloccare

ATTIVITA' FUORI ZONA
Art. 183

Art. 142 - Disciplina speciale della zona agricola di ammortizzazione e transizione

1. La Zona agricola di ammortizzazione e transizione è un ambito posto tra i margini della città e il territorio rurale finalizzato alla definizione paesaggistica dei margini urbani, alla salvaguardia ecologica e ambientale dei tessuti insediativi, alla protezione dei caratteri rurali dei contesti periurbani. Gli interventi sono diretti alla costruzione e al rafforzamento della Rete Ecologica, alla definizione morfologica e ambientale dei margini urbani della città, alla valorizzazione del paesaggio rurale e dell'agricoltura di prossimità, vietando nuovi insediamenti e allevamenti agricoli intensivi e favorendo la ricollocazione di quelli esistenti.

2. Le presenti norme regolative del PI disciplinano le modalità di attuazione degli indirizzi strategici del Comune, favorendo attorno ai centri abitati la realizzazione e manutenzione di una fascia verde caratterizzata da ampie superfici boscate, terreni coltivati e luoghi di svago all'aria aperta. L'obiettivo di realizzazione concreta e mantenimento della cintura verde deve inserirsi armonicamente nella pianificazione urbanistica ed essere economicamente sostenibile dagli operatori interessati.

3. In tale zona sono ammessi gli interventi previsti dall'Art. 141 - **Condizioni, limiti generali e speciali per l'edificabilità del territorio agricolo e della zona a prevalente destinazione agricola**, con le seguenti esclusioni:

a) comma 6, lett. c) e d);

b) commi 9, 12, 13,

c) commi 17 e 18, qualora i progetti compromettano o rendano più onerose le trasformazioni lungo le direttrici di espansione della città.

4. Sugli edifici esistenti e riconosciuti ai sensi degli artt. 151 e 153 delle presenti norme ed in alternativa a quanto previsto dai successivi artt. 152 e 154, fermi restando eventuali vincoli o limitazioni speciali alla trasformabilità previsti dalle presenti norme, sono ammessi **interventi di ristrutturazione edilizia** nei limiti di cui all'articolo 10, comma 1, lettera c), del DPR n. 380/2001 **con contestuale agroforestazione**, alle seguenti condizioni:

a. ambito minimo di intervento, compresa l'area di riforestazione: 10.000 mq se il lotto è contiguo con altre aree naturali della rete ecologica esistente; 30.000 mq se il lotto si presenta come un'unità isolata;

b. superficie minima di piantumazione obbligatoria: 35 mq ogni mq di SUL complessiva;

c. Formazione boschiva consentita= forestazione naturale di tipo igrofilo (lungo i corsi d'acqua) o mesofilo periurbano (in contesto agricolo) con obbligo di gestione (manutenzione ordinaria) per 5 anni secondo le indicazioni riportate nel prontuario.

d. è ammesso l'aumento della SUL esclusivamente all'interno della sagoma legittimamente preesistente, nel rispetto dei parametri igienico-sanitari previsti dalla normativa vigente e della disciplina funzionale;

e. è ammessa la modifica della composizione volumetrica e della sagoma, dei prospetti o delle superfici, ovvero trasposizioni o aggregazioni di superfici preesistenti aventi diversa destinazione d'uso e purché il solido dell'edificio in progetto abbia almeno un punto di contatto con il solido dell'edificio principale preesistente;

f. non è ammessa la frammentazione dell'organismo edilizio originario in più edifici autonomi, mentre è ammessa l'aggregazione di edifici facenti parte di un unico complesso immobiliare;

g. il nuovo organismo edilizio dovrà essere progettato nel rispetto delle indicazioni del prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale;

h. l'intervento è in ogni caso subordinato all'esistenza, o all'impegno alla realizzazione contestuale, a cura e spese del richiedente, della dotazione minima di infrastrutture e di servizi necessaria a garantire l'inserimento territoriale degli insediamenti diffusi con riferimento alla sufficienza delle infrastrutture a rete per l'urbanizzazione primaria e per la mobilità in relazione al carico urbanistico indotto dall'intervento;

i. gli interventi dovranno essere progettati e realizzati secondo le tecniche e principi costruttivi di edilizia sostenibile indicati dalle linee guida di cui all'articolo 2, comma

208/242

Art. 106 - Tessuti con prevalenza di case uni-bifamiliari (TCd)

1. Trattasi di tessuti prevalentemente residenziali formati da edifici, anche di carattere storico il cui principio organizzativo è affidato alla maglia di lottizzazione, con edifici isolati al centro del lotto e presenza di verde privato.

2. **Disciplina funzionale:**

a) usi non ammessi: U2/2 (comma 1, lettera b) art 17 legge L.R. 15/2004), U2/3, U2/4 U3/3.2, U3/5, U4/4, U5, U6/5;

b) usi regolati: U2/1, U3/1, U3/2, U3/3.1, U3/4, U3/6 = max 30% della SUL

Sono altresì ammesse strutture di vendita medio piccole nei limiti di cui all'art. 17, comma 1, lett. a) della L.R. 15/2004, alle condizioni previste dalla medesima normativa.

3. E' distinta una sola tipologia di tessuto in rapporto alla densità fondiaria prevalente:

TCd3 a bassa densità: tessuti edilizi caratterizzati da un edificato di tipo semintensivo con altezze inferiori o uguali ai due piani, un indice fondiario pari a 0.3 mq/mq e un rapporto di copertura di 0.3.

4. **Disciplina degli interventi edilizi.**

4.1 Indici stereometrici:

TCd3:

UF = 0.3 mq/mq

Hmax= 2 piani

RC = 30% SF

A - Nuove costruzioni su lotto inedito alla data di adozione del PI:

Si applicano gli indici di edificabilità di cui al precedente punto 4.1

B -Ampliamento una tantum di singole unità immobiliari legittimamente esistenti in eccezione agli indici di cui al precedente punto 4.1 (non cumulabile, né traslabile tra diverse U.I.):

- a) Massimo 25 mq di SUL per singola unità immobiliare legittimamente esistente alla data di adozione del PI;
- b) la progettazione dell'ampliamento dovrà prevedere il rispetto delle caratteristiche tipologiche e morfologiche dell'edificio oggetto di intervento.

C – Interventi ammessi sugli immobili legittimamente preesistenti:

a) **ristrutturazione edilizia di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d), del DPR n. 380/2001**, che, anche al fine di consentire l'utilizzo di nuove tecniche costruttive, possono essere realizzati con l'integrale demolizione delle strutture murarie preesistenti, purché la nuova costruzione sia realizzata all'interno della sagoma del fabbricato precedente; la SUL ricavabile all'interno della predetta sagoma non è soggetta alle limitazioni quantitative di cui al precedente punto 4.1; gli ampliamenti di SUL dovranno in ogni caso essere adibiti a funzioni compatibili con le norme igienico – sanitarie vigenti e rispettare la disciplina funzionale di cui al precedente punto 2;

b) **ristrutturazione edilizia con ampliamento o modifiche all'esterno della sagoma preesistente di cui all'articolo 10, comma 1, lettera c), del DPR n. 380/2001 alle seguenti condizioni:**

- 1. Gli ampliamenti sono assentiti nel rispetto degli indici di cui al precedente punto 4.1 del tessuto di appartenenza e della disciplina funzionale di cui al precedente punto 2;
- 2. Limitatamente alla SUL esistente avente destinazione d'uso compatibile con la disciplina funzionale di cui al precedente punto 2., è ammessa la sostituzione edilizia degli edifici esistenti con possibilità di ricostruzione dell'intera SUL compatibile in demolizione, purché il progetto dei nuovi edifici rispetti l'altezza massima/numero dei piani previsti dal precedente punto 4.1 e la disciplina funzionale di cui al precedente punto 2.
- c) La progettazione degli interventi di cui alle precedenti lett. a) e b)1 dovrà prevedere il rispetto delle caratteristiche tipologiche e morfologiche dell'edificio oggetto di intervento e degli spazi aperti; quelli di cui al precedente punto b)2 la morfologia prevalente del tessuto in cui ricadono.

D - Realizzazione di autorimesse private pertinenziali:

sono ammesse, senza incidere sugli indici di tessuto, in posizione defilata lungo i confini posteriori e/o laterali delle aree di proprietà rispetto al fronte strada, fatte salve le norme sulle distanze, purché la SUL in progetto non sia superiore al 20% di quella dell'edificio principale e l'altezza interna delle stesse non superi il minimo prescritto dalle norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili.

7. Disciplina ecologica ed ambientale applicabile agli interventi di cui alle precedenti lettere "A" e "Ca" "C/b".

TCd3:

a) *IP = 60% SF*

b) *DA E DAR = 3 alberi/100mq preferibilmente realizzando o potenziando, qualora esistenti, i filari sui bordi interni dei lotti; 3 arbusti/100mq*

Art. 114 - Ambiti destinati alla realizzazione di programmi complessi e ristrutturazione urbana, anche in attuazione della Var. n. 2 al PAQE.

- 1. Trattasi di aree o immobili evidenziati nella Carta delle Trasformabilità del PAT e disciplinati dai corrispondenti artt. 53, 55 e 56 delle NTA o individuati dal PI programmatico come aree dismesse e da riconvertire mediante interventi di ristrutturazione urbanistica; essi non sono ricompresi in un tessuto specifico nella pianificazione regolativa, né inseriti nelle previsioni operative del primo PI.
- 2. Fino all'attuazione di quanto previsto al comma 4, fatte salve diverse previsioni più restrittive dettate dal PAQE e dal PAT, sono ammessi esclusivamente interventi di cui all'art. 101, comma 1.
- 3. **Disciplina funzionale sugli edifici esistenti in assenza di PUA convenzionato:**
Usi non ammessi: tutti gli usi non legittimamente preesistenti alla data di adozione del presente PI.
- 4. In tali aree o immobili interventi ulteriori a quelli previsti al precedente comma 2, sono subordinati:
 - a) alla approvazione di un accordo in variante al PI ai sensi degli artt. 6 o 7 e 18, comma 8, della L.R. 11/2004;
 - b) alla approvazione di un PUA che costituisca adeguamento del PI al PAQE, qualora previsto dalla variante n. 2 al PAQE.

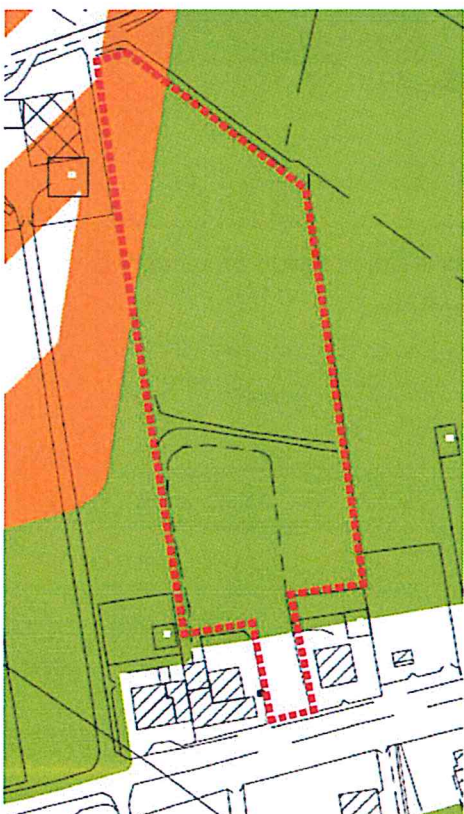
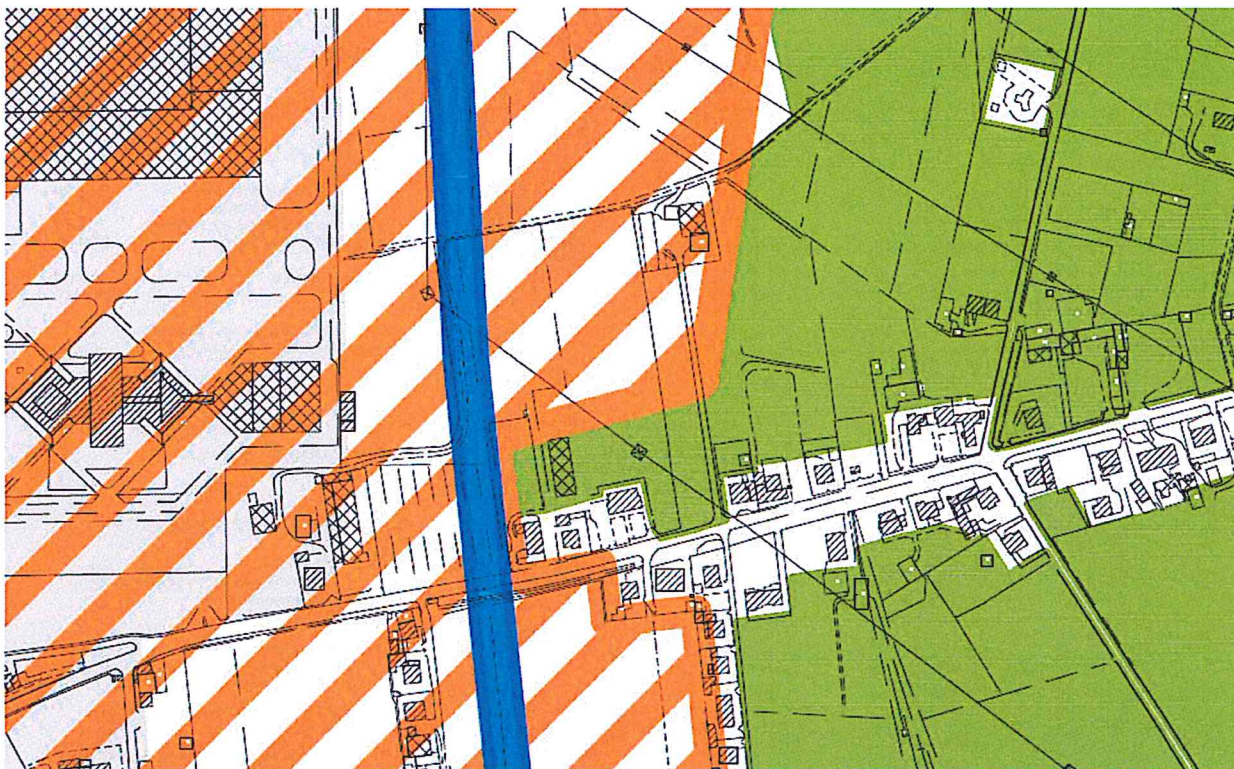
6.7 Carta della disciplina regolativa "zonizzazione" disciplina operativa tavola 5.0.14

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



Il progetto proposto, come evincibile nella TAV-07.00 planivolumetrico, è coordinato con la scheda n° 562 per quanto riguarda gli aspetti viabilistici di accesso agli ambiti, infatti è stato previsto un ramo della nuova viabilità verso l'intervento 562 affinché sia realizzabile il futuro collegamento;

6.8 Carta programmatica tavola 6.00



PARCHI, CINTURA VERDE E RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA E AMBIENTALE

 Green belt

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

 107 Quadrante Europa

Viabilità programmata

 316 Nuova viabilità di collegamento tra il Quadrante Europa e l'ambito della Marangona

Parchi, cintura verde e riqualificazione paesaggistica e ambientale

Articolo 175 – Progetto “Parchi, cintura verde e riqualificazione paesaggistica ed ambientale”.

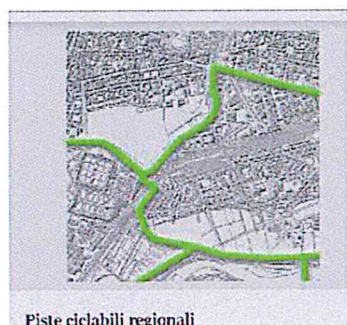
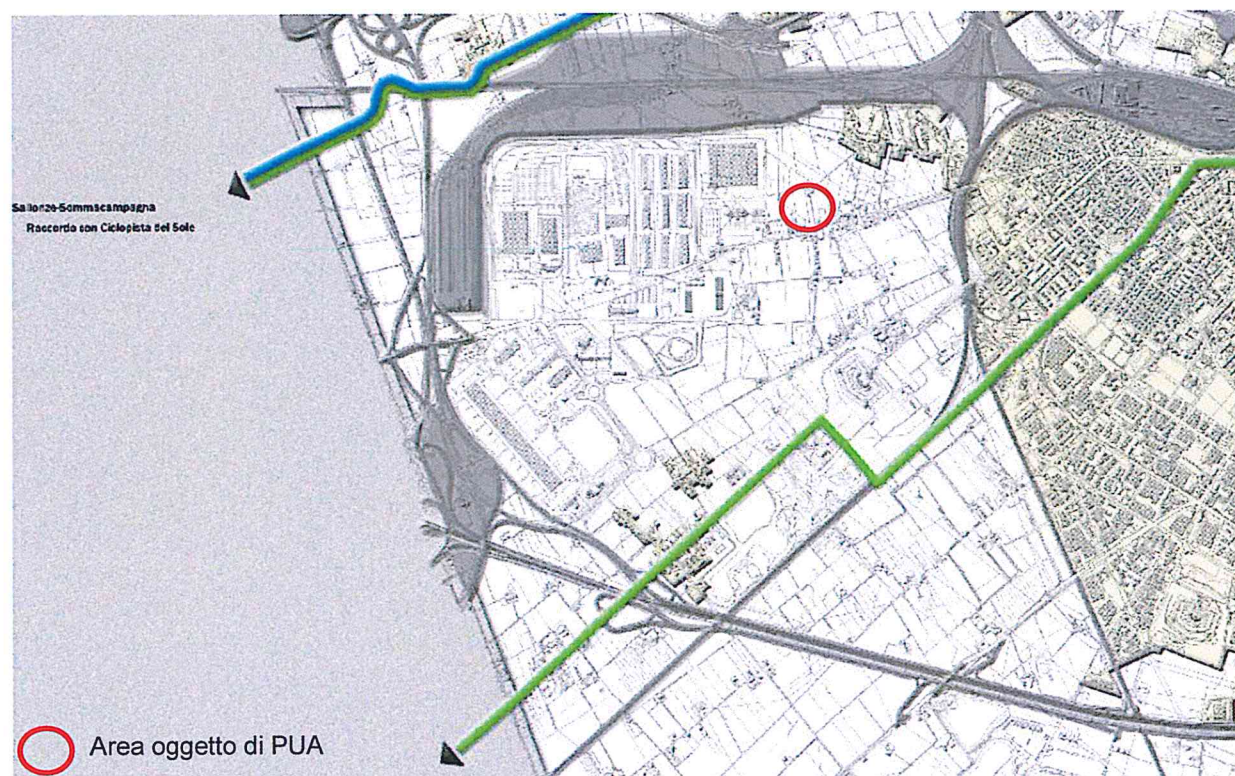
1. Il PI persegue l'obiettivo di attuare i seguenti progetti strategici:

- a) Progetto dei parchi dell'Adige Nord e Sud;
- b) Progetto del parco sportivo della Spianà;
- c) Progetto della cintura verde intorno alla città (green belt);
- d) Progetto della futura istituzione, mediante accordo con i comuni contermini, ed altri enti competenti, del parco delle Risorgive.

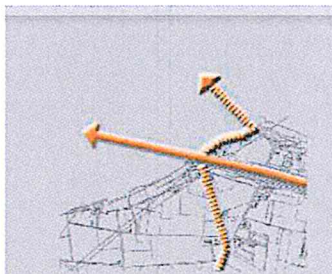
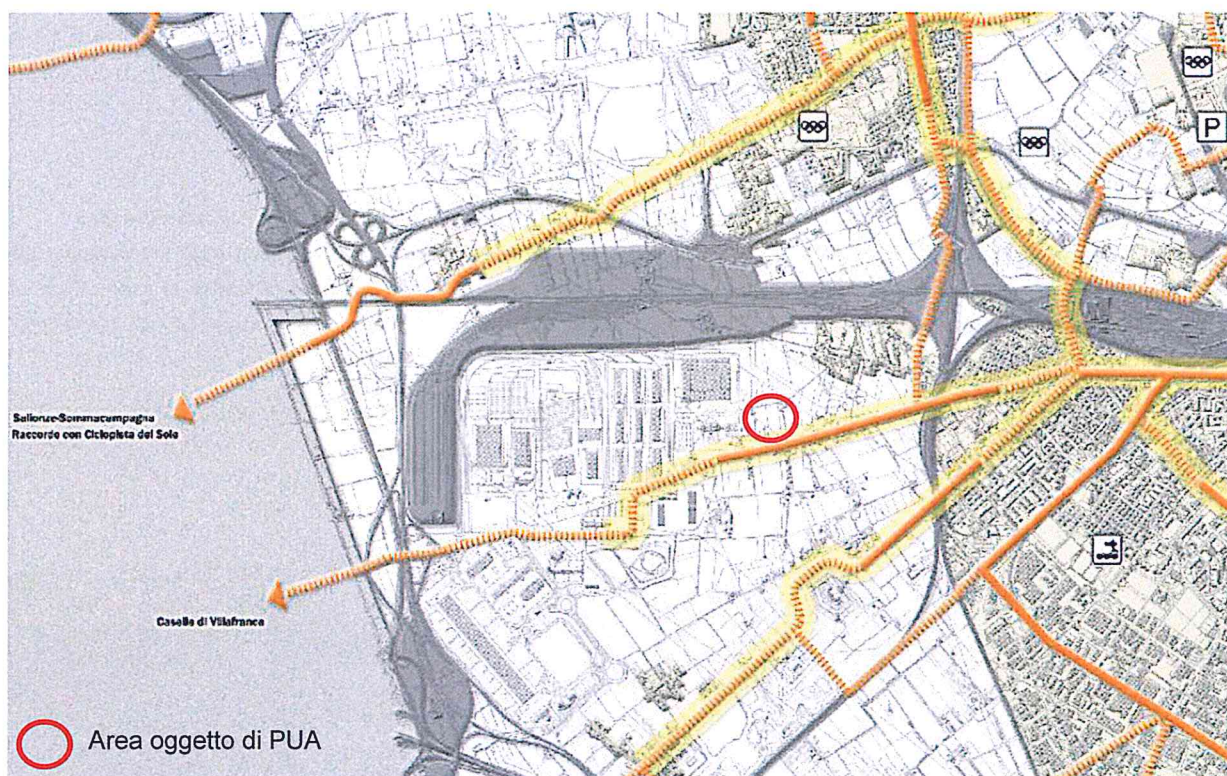
2. Mediante accordi ai sensi dell'art. 6 della L.R. 11/2004 e con la formula della perequazione compensativa, si provvederà alla acquisizione o alla costituzione di vincoli di destinazione pubblica a favore del Comune di quote significative di aree di cui al comma 1 a fronte di riconoscimento di crediti edilizi da collocare in aree residuali e periurbane o nell'ambito di interventi di ristrutturazione urbanistica e riconversione funzionale.

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

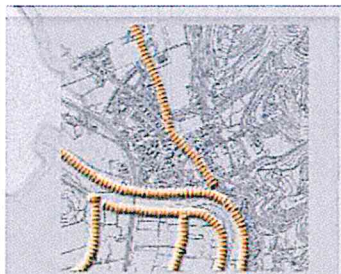
- tavola 6.2.1 "ITINERARI CICLABILI SOVRACOMUNALI"



- tavola 6.2.2 "PISTE CICLABILI NELLO SPAZIO URBANO"

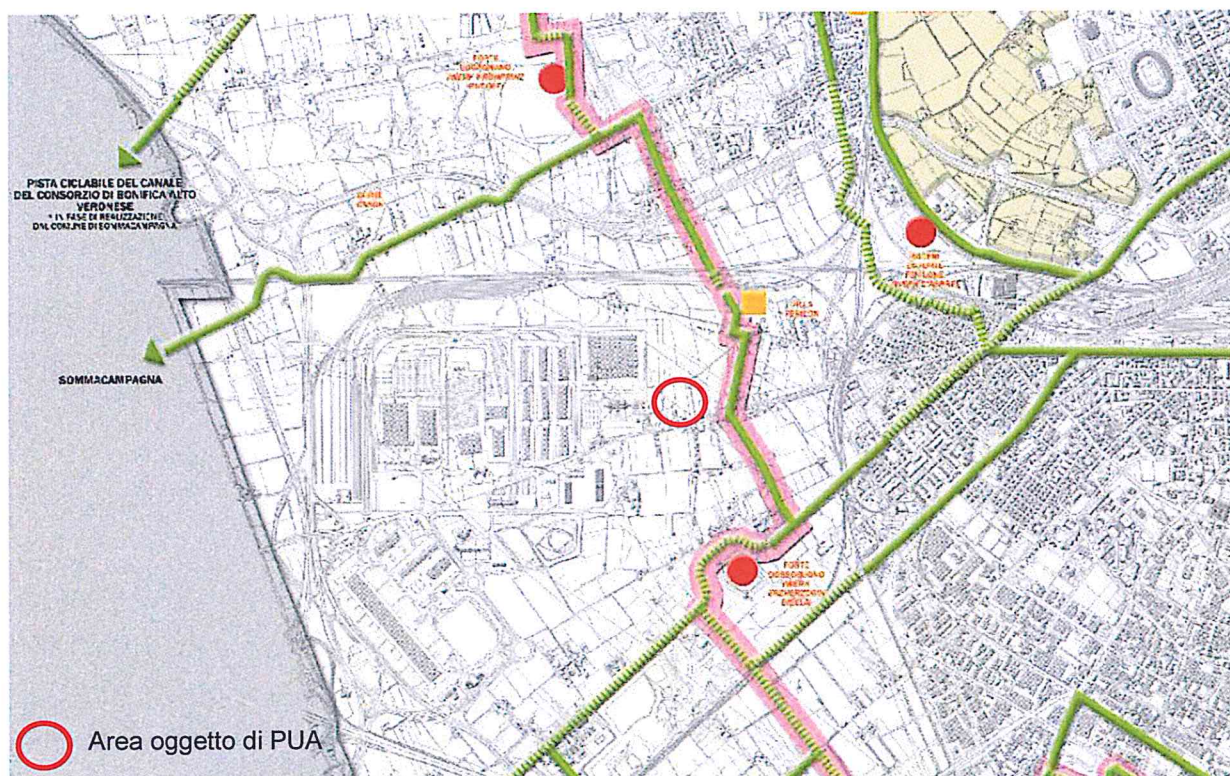


Direzioni extra-comunali

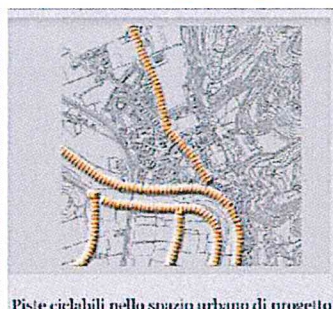
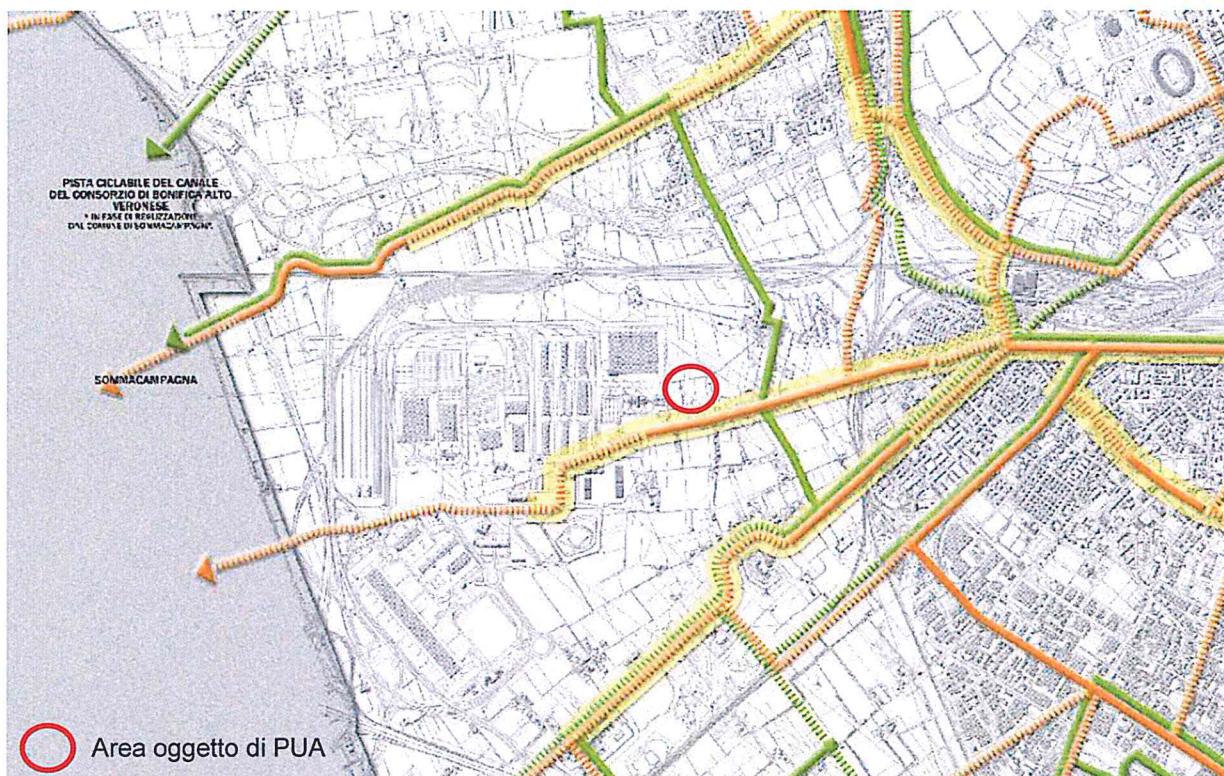


Collegamenti di progetto

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



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



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)		
258	609	9	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

N° repertorio	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)	
609	9350	109,53	455,72	si	si	si	si	

6.11 Fascicolo 2-B2

NR	DENOMINAZIONE	ST mq	ZONA	DESCRIZIONE SINTETICA	NOTA
Circ	LOCALIZZAZIONE			PARAMETRI EDILIZI	
609	Gianluca Dal Bosco	9.350,00	PRG Z.1b, Z.3	Realizzazione di un intervento a fini residenziali.	Ammissa con scheda norma
4#	Santa Lucia Via Sommacampagna		PAT Art. 28, 50, 56, 61	Destinazione d'uso SUL tot. mq. 3.167,00 Res. libera mq. 3.167,00 UT = 0,34 mq/mq	

7.0 DISEGNO URBANO PROPOSTO

Il progetto prevede la nuova costruzione di fabbricati a destinazione residenziale U1 per una SUL COMPLESSIVA di mq. 1.450 suddivisa in 8 lotti o UMI.

L'accesso all'ambito avviene da Via Sommacampagna attraverso la realizzazione di una viabilità carrabile centrale con estremità a "pipa" che permette una corretta viabilità all'interno dell'ambito e di accesso ai lotti, ma anche il coordinamento con la scheda n°562 attraverso un ramo di strada carrabile interrotto in attesa dell'inizio degli interventi nell'ambito confinante.

La sede viaria di accesso all'ambito e quella di collegamento con la scheda n° 562 saranno di 7 m di larghezza, mentre il braccio che si inserisce nella zona residenziale sarà di 6 m di larghezza, al netto dei marciapiedi. Il restringimento della carreggiata è voluto proprio perché tale ramo stradale è solamente utile all'accesso alle abitazioni-lotti privati ed ad un parcheggio P2 di piccole dimensioni; la larghezza di ml. 6,00 è utile e necessaria a ridurre la velocità dei veicoli in transito.

Non sono previsti, nel PUA, spazi di verde pubblico, per i quali è richiesta la monetizzazione. Il verde di mitigazione viene realizzato a nord dell'ambito, su area privata vincolata.

Sono previsti due parcheggi pubblici P2.

I parcheggi privati P1 possono essere realizzati, oltre che in piani interrati o seminterrati, anche fuori terra in strutture-edifici dedicati, fermo restando la superficie coperta totale ammessa, la verifica della permeabilità della UMI o lotto; i P1 così realizzati non generano SUL sempre nei limiti previsti dalle NTO del PI.

7.1 Verifica dati dimensionali

L'ambito del PUA ha una superficie catastale pari a **mq. 8.954**, come definito nell'APP e definibile con precisione solamente a seguito dei necessari frazionamenti, e una superficie reale pari a **mq 8.900** come da rilievo planoaltimetrico.

La SUL con destinazione d'uso residenziale U1 dell'ambito di trasformazione nel progetto di PUA è così suddivisa:

LOTTE/U.M.I.	SF (Superficie Fondiaria)	di cui VM (Verde di Mitigazione)	SUL Superficie utile Lorda
1	mq 485,82	mq 0,00	mq 160,00
2	mq 535,83	mq 0,00	mq 160,00
3	mq 2.152,82	mq 1.467,06	mq 240,00
4	mq 2.063,37	mq 1.243,51	mq 240,00
5	mq 415,62	mq 0,00	mq 165,00
6	mq 407,68	mq 0,00	mq 160,00
7	mq 399,90	mq 0,00	mq 160,00
8	mq 465,93	mq 0,00	mq 165,00
TOTALE mq 6.926,97		TOTALE mq 2.710,57	TOTALE mq 1.450,00

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

STRADE (compresi marciapiedi ed eventuale arredo urbano)	S1 ramo	mq	1.176,24	mq	1.382,43
	S2 ramo	mq	206,19		
AREE PARCHEGGIO (compreso eventuale arredo urbano)	P2A	mq	347,98	mq	591,33
	P2B	mq	243,35		
			TOT parziale	mq	1.973,76
VERDE PUBBLICO ATTREZZATO				mq	68,67
		TOTALE		mq	2.042,43

SF (6.926,24 mq) + Superfici per aree pubbliche (1.973,76 mq) = 8.900.00 mq = superficie reale (da rilievo) AMBITO PUA

Al fine di riassumere per UMI 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	SUPERFICIE TERRITORIALE			SUPERFICIE FONDIARIA	SUPERFICIE UTILE LORDA	DESTINAZIONE D'USO	SUPERFICIE COPERTA	N° PIANI	SUPERFICIE PERMEABILE	DENSITA' ARBOREA				DISTANZA CONFINI	DISTANZA STRADE DI LOTTIZZAZIONE	DISTANZA EDIFICI		VERDE MITIGAZIONE
	*	**	ST da rilievo															
	ST	ST	mq	SF	SUL	DEFINIZIONE	SC	P	SPF	DDA		DAR		DC	DS	m	m	VM
	mq	mq	mq	mq	mq			n°	mq	n°	da piantare	monetizzabili	n°	m	m	pareti cieche	pareti finestrate	mq
01				485,69	160,00	U1	≤ 50% SF	2,00	48,57	21	14	7	21	5,00	3,50	3,00	10,00	0,00
02				535,63	160,00	U1	≤ 50% SF	2,00	53,56	21	14	7	21	5,00	3,50	3,00	10,00	0,00
03				2.152,82	240,00	U1	≤ 50% SF	2,00	1.592,35	104	75	29	104	5,00	3,50	3,00	10,00	1.467,06
04				2.063,37	240,00	U1	≤ 50% SF	2,00	1.409,25	71	49	22	71	5,00	3,50	3,00	10,00	1.243,51
05				415,62	165,00	U1	≤ 50% SF	2,00	41,56	16	11	5	16	5,00	3,50	3,00	10,00	0,00
06				407,68	160,00	U1	≤ 50% SF	2,00	40,77	16	11	5	16	5,00	3,50	3,00	10,00	0,00
07				399,90	160,00	U1	≤ 50% SF	2,00	39,99	16	11	5	16	5,00	3,50	3,00	10,00	0,00
08				465,53	165,00	U1	≤ 50% SF	2,00	46,55	16	11	5	16	5,00	3,50	3,00	10,00	0,00
TOTALE	8.954,00	9.350,00	8.900,00	6.926,24	1.450,00				3.272,61	281,00	196,00	85,00	281,00					2.710,57

* Superficie territoriale come definita nello schema di accordo definitivo di pianificazione registrato a Verona il 04/07/2013 al N. 12475 IT e trascritto a Verona il 05/07/2013 al nn. 23874/16119 dal notaio Dott. Luca Paolucci coincidente con superficie catastale da definire con frazionamenti

** Superficie territoriale per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar, dovute, come definita nello schema di accordo definitivo di pianificazione registrato a Verona il 04/07/2013 al N. 12475 IT e trascritto a Verona il 05/07/2013 al nn. 23874/16119 dal notaio Dott. Luca Paolucci all'art. 3, come da scheda norma

*** sempre applicabile art. 159 delle NTO del P.I. e art. 26 del R.E. vigente

**** Il numero di alberi e arbusti è definito in maniera proporzionale alla sup. fondiaria di ogni unità di progettazione, minimo 30% della superficie territoriale

*****E' sempre possibile edificare a confine in accordo tra le parti

7.2 Verifica standard urbanistico

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

Standard complessivo da rispettare è **660,00 mq** (numero abitanti teorici * 30 mq/ab; numero di abitanti teorici = SUL/66,7).

La dotazione minima dei Parcheggi Pubblici o di uso Pubblico richiesta ai sensi dell'art.14 delle NTO del PI è pari a **145,00 mq** (SUL * 1/10).

La dotazione minima a Verde Pubblico Attrezzato è 66,00 mq (numero abitanti teorici * 3mq/ab; numero di abitanti teorici = SUL/66,7); per il raggiungimento della quantità richiesta di mq. 660,00 di servizi richiesti è prevista la monetizzazione di **68,67 mq** di area a verde attrezzato non realizzata, come avanti descritto.

Il PUA prevede:

AREE PARCHEGGIO (compreso eventuale arredo urbano)	P2A	mq	347,98	mq	591,33	
	P2B	mq	243,35			
VERDE PUBBLICO ATTREZZATO				mq	68,67	MONETIZZATO
			TOTALE	mq	660,00	

Da quanto riportato in tabella si evince che le dotazioni di servizi previste dal PUA pari a **660,00 mq** risultano assolvere lo standard complessivo.

La dotazione di aree per parcheggio pubblico previste dal PUA pari a **591,33 mq** risultano assolvere lo standard richiesto.

Per quanto riguarda la dotazione di verde pubblico attrezzato (Urbanizzazione primaria), ai sensi dell'art. 20 comma 4 delle NTO del PI, viene richiesta la monetizzazione della superficie, in quanto inferiore a mq. 1.000; la scelta di monetizzazione del verde è inoltre giustificata dalla presenza di ampie superfici a verde privato nei singoli lotti, e in linea con le indicazioni ricevute dal coordinamento Strade e Giardini. Ai sensi dell'art. 20 comma 13 delle NTO del PI, gli standard non realizzati e non ceduti, possono essere monetizzati, quando il dimensionamento dei servizi dell'ATO di riferimento non è in deficit. Dalla Tab. 5.1 "Standard urbanistici esistenti suddivisi per ATO" della Relazione Programmatica del PI, si evince che, il dimensionamento dei servizi esistenti nell'ATO 9, presenta un saldo positivo, per cui è possibile procedere con la monetizzazione degli standard sopra quantificata. La D.G.C n. 334 del 12/09/2012, stabilisce i valori di riferimento per la monetizzazione delle aree per opere di urbanizzazione: la cifra corrispondente a questa monetizzazione è pari ad euro 146,00 per mq. Pertanto l'importo da corrispondere per la mancata cessione di aree per opere di urbanizzazione pari a mq. 68,67 è il seguente **10.025,82 (diecimila025/82) euro**.

7.3 Verifica dei parametri ecologico - ambientali

La VS richiesta pari al 50% della ST¹ catastale (mq ST * 50% = mq 9.350,00 * 50% = **mq 4.675,00**) nel PUA è così verificata:

¹ Superficie territoriale ST per il calcolo della VS dovuta, **9.350 mq**, come definita nello schema di accordo definitivo di pianificazione registrato a Verona il 04/07/2013 al N. 12475 IT e trascritto a Verona il 05/07/2013 ai nn. 23874/16119 dal notaio Dott. Luca Paolucci all'art. 3, come da scheda norma.

VS	AREE PUBBLICHE (o di uso pubblico)	mq	1.973,76
	VERDE DI MITIGAZIONE DA VINCOLARE (interno alla superficie fondiaria dei lotti)	mq	2.710,57
TOTALE		mq	4.684,33

Il Progetto del PUA assolve alla quota di VS dovuta.

La Permeabilità richiesta pari al 30% della ST² ($ST * 30\% = 9.350,00 * 30\% = \text{mq } 2.805,00$) è così verificata:

Nelle aree pubbliche o di uso pubblico = **mq 0,00**

Nelle aree private = **mq 3.272,61**

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	
01	485,69	2077,87	48,57	
02	535,63		53,56	
03	2 152,82		1 592,35	
04	2 063,37		1 409,25	
05	415,62		41,56	
06	407,68		40,77	
07	399,90		39,99	
08	465,53		46,55	
TOTALE	6 926,24	2077,87	3 272,61	VERIFICATA

SUPERFICIE PERMEABILE TERRITORIALE (da art.14 a art.20 delle NTO)				
SPt ≥ 30% ST				
VERIFICA SUPERFICIE PERMEABILE FONDIARIA DI PROGETTO				
LOTTO	ST	MINIMO DA SCHEDA NORMA = 30% ST	DI PROGETTO	
01		2805,00	48,57	
02			53,56	
03			1592,35	
04			1409,25	
05			41,56	
06			40,77	
07			39,99	
08			46,55	
TOTALE	9 350,00	2805,00	3272,61	VERIFICATA

² Superficie territoriale, **9.350 mq**, per il calcolo della VS, Permeabilità, Da e Dar, dovute, come definita nello schema di accordo definitivo di pianificazione registrato a Verona il 04/07/2013 al N. 12475 IT e trascritto a Verona il 05/07/2013 ai nn. 23874/16119 dal notaio Dott. Luca Paolucci all'art. 3, come da scheda norma.

La Da e la Dar² richiesta è pari a **Da = 281** e **Dar = 281**

Il PUA prevede:

	N. ALBERI	N. ARBUSTI
AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO	0,00	0,00
LOTTO 1	21,00	21,00
LOTTO 2	21,00	21,00
LOTTO 3	104,00	104,00
LOTTO 4	71,00	71,00
LOTTO 5	16,00	16,00
LOTTO 6	16,00	16,00
LOTTO 7	16,00	16,00
LOTTO 8	16,00	16,00
TOTALE	281,00	281,00

DENSITA' ARBOREA					
DDA			DAR		
n°			n°		
	monetizzabili	da piantare		monetizzabili	da piantare
21	14	7	21	14	7
21	14	7	21	14	7
104	75	29	104	75	29
71	49	22	71	49	22
16	11	5	16	11	5
16	11	5	16	11	5
16	11	5	16	11	5
16	11	5	16	11	5
281,00	196,00	85,00	281,00	196,00	85,00

Non essendo possibile mettere a dimora alberi ed arbusti per la Da e Dar richiesta (Da=281 alberi, Dar=281 arbusti) per problematiche relative al reperimento degli spazi adeguati per le piantumazioni, viene proposto, che la quantità di alberi ed arbusti che non può trovare collocazione all'interno dell'ambito (Da=196 alberi, Dar=196 arbusti), possa essere piantumata in aree pubbliche a verde-parco che saranno indicati dagli Uffici Comunali preposti. Fatta salva la possibilità di monetizzare parte della Da e Dar richiesta, di seguito viene proposto il calcolo della monetizzazione di Da e Dar ai sensi della D.G.C n. 334 del 12/09/2012:

- **Da= 196 x 110,00 euro= 21.560,00 euro (ventunomila560/00 euro)**
- **Dar= 196 x 12,00 euro= 2.352,00 euro (duemila352/00 euro)**

In ogni caso dovrà essere rispettata una copertura arborea per almeno il 30% della superficie a verde, come richiesto da scheda norma.

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

8.1 Considerazioni e caratteristiche legate alla viabilità

Per quanto riguarda la viabilità si rileva che il PUA assolve a quanto prescritto dalla Scheda Norma 609 in merito anche al coordinamento viabilistico e di accesso agli ambiti con la scheda 562; in attesa dell'inizio degli interventi nell'ambito confinante l'inversione di marcia nel ramo di strada interrotto è affidata al parcheggio pubblico P2A .

L'intervento in oggetto è parte delle opere di urbanizzazione primaria dell'ambito di intervento.

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”*** tenuto conto dei vincoli fisici esistenti l'intervento nel suo complesso deve comunque produrre un innalzamento del livello di sicurezza.

Gli interventi in progetto rispettano le condizioni di sicurezza.

8.1.2 Descrizione dell'intervento in progetto

Le strade da costruire sono al servizio dell'insediamento residenziale e saranno interessate pertanto da un traffico leggero di intensità molto limitata, si collegano alla viabilità esistente che è interessata da un traffico più importante.

Per quanto riguarda l'impatto dell'intervento sulla viabilità esistente, non essendo un intervento consistente dal punto di vista edilizio, considerando il numero degli abitanti teorici che è pari a 22 ($SUL/66,7=1450$ mq/66,7= 22), il rapporto veicoli (1,5 per unità abitativa) e che la viabilità da costruire è a servizio unicamente residenziale, in accordo con il Settore Traffico e Mobilità, si è valutato che l'intervento in oggetto non andrà a modificare il livello di servizio di Via Sommacampagna.

L'accesso all'ambito avverrà dalla costruzione della nuovo innesto stradale su Via Sommacampagna.

Le strade di pertinenza saranno a doppio senso di marcia e saranno fiancheggiate da marciapiedi. La sede viaria sarà di 7 m di larghezza (6 m per il braccio stradale che si inserisce nell'area residenziale libera). Tale restringimento è adottato per limitare la velocità del tratto distributivo agli accessi dei lotti.

Ai bordi della strada sono previsti, marciapiedi di 1,5 ml di larghezza.

Tutte le sezioni stradali con indicate la posizione e le dimensioni di marciapiedi e parcheggi 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 necessaria a sopportare il traffico che si svilupperà nell'insediamento 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 parcheggi ed i marciapiedi, ad eccezione dei marciapiedi prospicienti gli accessi che saranno realizzati in cls spazzato, di spessore adeguato ed opportunamente armato. I cordoli dei marciapiedi saranno realizzate in cls.

Gli accessi ai singoli lotti sono definiti nelle tavole grafiche.

Per quanto riguarda gli elementi di arredo, 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, sono stati previsti:

- 2 cestoni da 110 l, uno per ogni parcheggio pubblico;
- 4 paletti dissuasori nel parcheggio P2A a sud dell'ambito;
- 1 portabici modello "Verona" nel parcheggio P2B posto più a Nord.

Non sono state previste aree dedicate, dove posizionare i contenitori stradali per il conferimento dei rifiuti, poiché su Via Sommacampagna, già oggi, Amia Verona S.p.a., come dallo stesso Ente comunicato, effettua la raccolta con la modalità del "porta a porta".

8.2 Considerazioni e caratteristiche legate alle reti di sottoservizi

RETE ACQUEDOTTO

La linea di alimentazione di acqua potabile sarà formata da una rete principale in PEAD di diametro 90 mm sotto il piano viario di nuova realizzazione lungo i lati ovest e sud.

La nuova rete si collegherà alla esistente rete principale (acciaio di diametro 80 mm) posta sotto il piano viario di Via Sommacampagna ed avrà uno sviluppo perimetrale alla nuova area (vd tavola grafica per una maggiore comprensione).

I vari lotti si collegheranno alla nuova rete mediante una tubazione in PEAD da 1"1/4; le aree verdi e gli idranti saranno collegati alla rete mediante una tubazione in PEAD di diametro pari a 90 mm.

RETE GAS METANO

La rete del gas metano sarà costituita da tubazioni in PEAD del diam. di 90 mm che si collegherà alla rete già posata di recente dall'Ente Gestore.

RETE ENERGIA ELETTRICA

Sulla strada principale di progetto saranno quindi posizionate le canalizzazioni di bassa tensione di collegamento e di servizio ai futuri lotti.

Lo schema delle canalizzazioni della rete energia elettrica è costituito da n. 3 Tubi in PVC DE 110 per la rete di bassa Tensione.

RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE

La nuova rete pubblica d'illuminazione sarà collegata alla linea già presente lungo via Sommacampagna.

La canalizzazione di progetto sarà costituita da tubazioni rigide in PVC DN 110 collocati lungo il marciapiede. I lampioni stradali sono previsti a palo conico in lamiera d'acciaio zincata con un'altezza fuori

terra di 9 m con armatura Led PHILIPS Mod. BGP 352 T15 1xE903 - 2S/830 DC di potenza pari a 105 W e sbraccio da 1,5 m e armatura Led PHILIPS Mod. BGP 352 T15 1xE9060 - 2S/657 DC di potenza pari a 56 W, montaggio in testapalo., a seconda delle esigenze progettuali (vd. elaborato grafico per una maggiore comprensione) e idoneo plinto di fondazione in cls.

RETE TELEFONICA E RETE DATI

La rete telefonica va a collegarsi, tramite dei pozzetti da realizzare nella parte nord, 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 2 tubi corrugati 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 dei futuri marciapiedi.

Per quanto riguarda la rete dati il progetto prevede la posa di 2 tubazioni in PVC rigido di diametro 110 e pozzetti prefabbricati di dimensioni 120x60.

8.2.1 Relazione tecnica dimensionale rete fognatura nera ed acquedotto

PREMESSA

Lo studio di Ingegneria Rossi, con l'arch. Segala, che sta predisponendo il "progetto per la realizzazione di un intervento residenziale in località Santa Lucia, Via Sommacampagna, ATO 9, Circoscrizione IV, denominato PUA "SANTALUCIA 609", è stato incaricato di effettuare la presente relazione idraulica allo scopo di presentare i calcoli e le verifiche dimensionali delle varie tubazioni della rete di fognatura nera e dell'acquedotto a servizio delle future unità abitative che saranno realizzate nel progetto.

Il nuovo tratto di rete di fognatura nera, che servirà i futuri edifici realizzati nell'ambito in oggetto, sarà collegata alla rete fognaria che verrà realizzata lungo Via Sommacampagna, ove attualmente non è presente rete di fognatura pubblica. La necessità di realizzare una nuova rete di raccolta degli scarichi civili è dettata dal fatto che le case presenti nelle immediate vicinanze, non essendo allacciate a pubblica fognatura, scaricano a suolo in aree che rientrano nella fascia di rispetto dei pozzi di captazione di Acque Veronesi, localizzati poco lontano.

Acque Veronesi ha recentemente redatto uno studio di fattibilità per la realizzazione di nuovi tratti di rete in grado di allacciare questa porzione di territorio attualmente non servita da pubblica fognatura; si sta valutando se mantenere valido il progetto preliminare di Acque Veronesi oppure proporre uno alternativo. Il dato fondamentale di partenza, è la quota di scorrimento indicata nel citato studio di fattibilità di Acque Veronesi della tubazione in prossimità del futuro incrocio con la strada di penetrazione verso il nuovo ambito; tale quota è stata imposta pari a - 2,80 m rispetto allo "zero" (0) individuato in corrispondenza del piano viario di Via Sommacampagna.

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

localizzazione dell'area

L'area oggetto di intervento, è in Verona, a sud ovest della città, in località Santa Lucia, A.T.O. 09, definito dalla scheda norma 609.

L'ambito, di forma regolare, è delimitato a sud da Via Sommacampagna e da un edificio della stessa proprietà ad uso residenziale e ricettivo, ad ovest da area agricola e da area interessata da intervento definito dalla scheda norma n.562, a nord da altra proprietà a destinazione agricola, a est con altra proprietà a destinazione agricola e parte da altra proprietà edificata a destinazione residenziale.

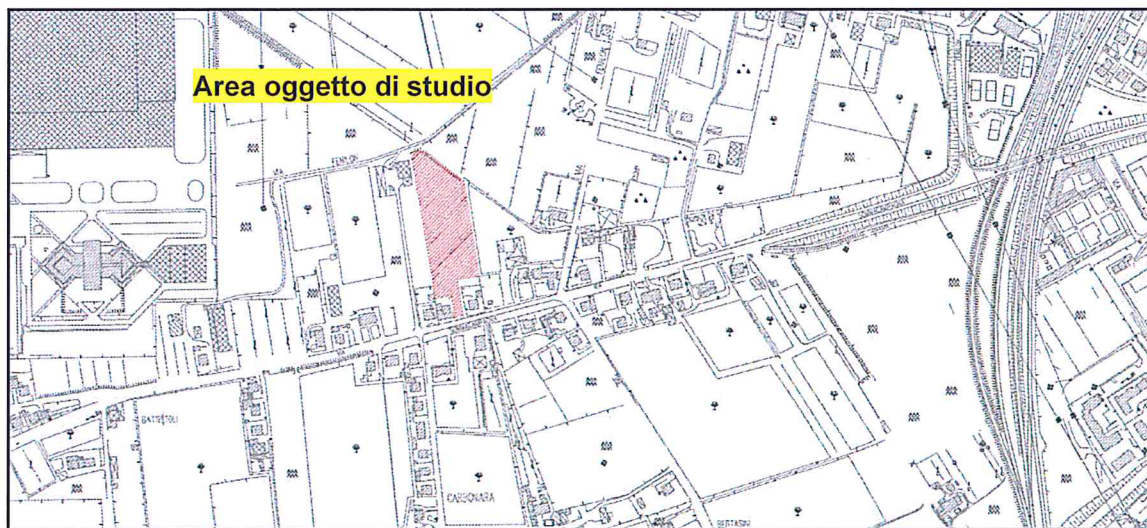


Figura 1: Estratto da Carta Tecnica Regionale (elementi 123163 Madonna di Dossobuono)



Figura 2: Foto area di inquadramento dell'area d'intervento

La zona di intervento è pianeggiante con quote di circa 75 m s.l.m. Non sono osservabili particolari connotazioni morfologiche a parte alcune scarpate di terrazzo fluviale nei dintorni dell'area. Nulla comunque che possa limitare o condizionare le possibilità di intervento. Peraltro la intensa urbanizzazione ha mascherato i tratti morfologici naturali del paesaggio. L'area è comunque stabile e non soggetta a rischi di natura idrogeologica. Non sono infatti possibili frane, soliflussi, esondazioni di corsi d'acqua (che non

esistono in zona) o subsidenze del terreno. Il fiume Adige scorre a distanza non molto elevata ma in area altimetricamente depressa e quindi non costituisce un pericolo nemmeno in caso di rotta eccezionale degli argini.

La zona in esame appartiene all'unità geomorfologia definita "conoide antico dell'Adige", ed è ubicata 900 metri a Sud-Ovest dell'orlo di terrazzo che individua il piano di divagazione dell'Adige. Il fiume in questa zona ha inciso sul conoide scavando scarpate alte fino a 15 metri.

L'unità geomorfologica di pertinenza è quindi caratterizzata in linea generale da una serie di depositi alluvionali fluvioglaciali e fluviali prevalentemente ghiaioso-ciottolosi e ghiaioso-sabbiosi attribuibili al Riss. Tali depositi devono la loro origine al regime nettamente diverso da quello attuale degli scaricatori fluvioglaciali, caratterizzato da alternanze di portate molto elevate e imponente trasporto solido, conseguenti allo scioglimento dei ghiacci e allo smantellamento degli apparati morenici, e fasi di calma con portate medio-basse e formazione di aree paludose.

La profondità della superficie piezometrica è molto variabile, ed assume i maggiori valori al limite settentrionale dell'alta pianura (50-70 m a Bussolengo), diminuendo progressivamente verso Sud-Sud Est (circa 20 m nell'area in studio) ed affiorando in superficie lungo la fascia delle risorgive, alimentando in tal modo la rete idrografica di risorgiva.

CALCOLO DELLA PORTATA DELLE ACQUE NERE

Per la stima della portata delle acque nere è necessario conoscere il numero di abitanti equivalenti che scaricheranno a monte della sezione considerata e, naturalmente la dotazione idrica prevista per abitante (350 l/ab giorno).

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 per ciascun lotto ed ipotizzando che ciascuna unità abitativa (nella ipotesi più gravosa) sarà costituita da 4 persone.

La futura lottizzazione sarà composta da 8 lotti e da complessive probabili 16 unità. Supponendo di avere nuclei famigliari composti da 4 persone, il numero di utenti sarà pari 64 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.

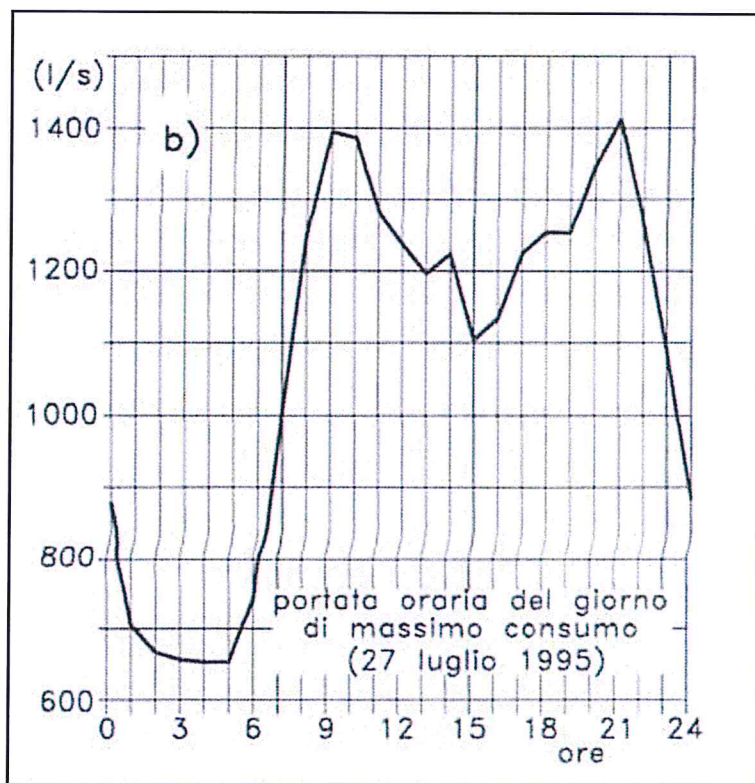


Figura 3: Grafico riportante l'andamento giornaliero tipico dei consumi in una città occidentale.

Come si nota dal grafico riportato in **Figura 3**, 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**).

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 ρ_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·ab e N il numero di abitanti equivalenti, la portata di punta Q [l/s] della fognatura nera sarà allora:

$$Q = \frac{N * d * \rho_g * \rho_o * \varphi}{86400} [l/s]$$

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

$$Q = \frac{N * d * \varphi}{86400} [l/s]$$

DIMENSIONAMENTO DELLE CONDOTTE

Nelle tavole allegate alla presente relazione si individua 1 unico profilo il quale raccoglie in sequenza gli scarichi di tutti i lotti e confluisce direttamente nella rete di futura realizzazione lungo Via Sommacampagna. In ciascun tratto, ad una distanza variabile tra 25 e 35 metri, verranno posizionati dei pozzetti di ispezione e raccordo.

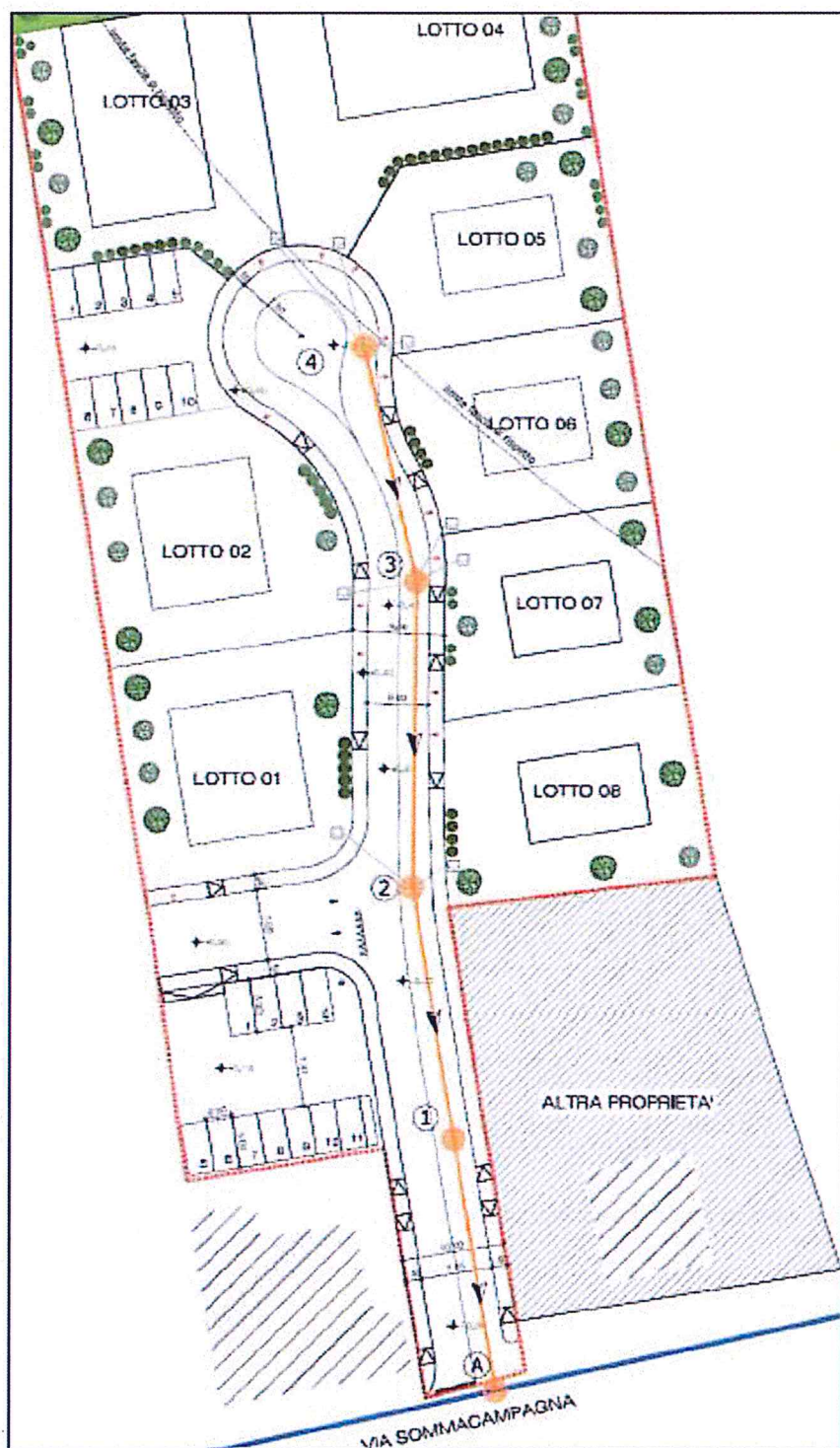


Figura 4: Disegno in pianta delle future lottizzazioni con indicati i tratti di fognatura nera.

Nella tavola allegata alla presente relazione si individua un profilo longitudinale composto da 4 tronchi, il primo è il tratto **4-3** il quale, in corrispondenza del suo inizio, raccoglie gli scarichi dei lotti 3, 4 e 5 per complessive 6 unità abitative e 24 utenze; il secondo è il tratto **3-2**, il quale, in corrispondenza del suo inizio, raccoglie gli scarichi dei lotti 2, 6 e 7 per complessive 6 unità abitative e 24 utenze; il terzo è il tratto **2-1**, il quale, in corrispondenza del suo inizio, raccoglie gli scarichi dei lotti 1 e 8 per complessive 4 unità abitative e 16 utenze; l'ultimo tratto **1-A** è il collegamento alla rete principale.

Per il dimensionamento delle condotte si è fatta una stima degli abitanti equivalenti presenti oggi e in un prossimo futuro.

Di seguito vengono riportate le verifiche per ogni singolo tratto del collettore nell'ipotesi di scarico dei soli reflui civili, facendo particolare attenzione ad avere dei valori di velocità maggiori di $v = 0,50$ m/s per non correre il pericolo di una decantazione di sostanze solide e inferiori a $v = 1,20$ m/s per evitare il pericolo di erosione della condotta.

COLLETTORE 4-A

La rete fognaria in oggetto è costituita da 5 picchetti e da 4 tratti. Si riportano di seguito le caratteristiche delle sezioni utilizzate, le tabelle contenenti i dati di progetto, le tabelle dei risultati (tabella pioggia e tabella verifiche). Ogni tabella è corredata di legenda.

TABELLA SEZIONI CIRCOLARI

N.	Nome	Diametro	Formula	Scabrezza
		[m]		
1	Pvc250	0,25	GS	120.00

Legenda Formule di resistenza

GS = formula di Gauckler-Strickler: $V = K_s R^{2/3} j^{1/2}$

TABELLA DATI TRATTI

Nome	Pic1	Pic2	Sez	Lungh.	Pend	Kp	Qn
				[m]			[l/s]
4-3	4	3	Pvc250	23,5	0.005	1.96	0.09
3-2	3	2	Pvc250	30,0	0.005	1.96	0.18
2-1	2	1	Pvc250	25,0	0.005	1.96	0.24
1-A	1	A	Pvc250	25,0	0.005	1.96	0.24

Legenda Tabella Tratti

Nome = nome identificativo del tratto inserito lungo il tracciato della rete

Pic1 = nome del 1° picchetto del tratto

Pic2 = nome del 2° picchetto del tratto

Sez = nome della sezione assegnata al tratto

L = lunghezza del tratto

Pend = pendenza del tratto

Kp = coefficiente di punta della portata nera

Qn = portata nera

1ª TABELLA VERIFICHE

Nome	Sez	L	i	Qn	Qnp
		[m]	[-]	[l/s]	[l/s]
4-3	Pvc200	23,5	0.005	0.09	0.17
3-2	Pvc200	30,0	0.005	0.18	0.35
2-1	Pvc200	25,0	0.005	0.24	0.47
1-A	Pvc200	25,0	0.005	0.24	0.47

Legenda 1° Tabella Verifiche

Nome = nome identificativo del tratto

Sez = nome della sezione assegnata al tratto

L = lunghezza del tratto

Pend = pendenza del tratto

Qn = portata media nera totale che affluisce al tratto in esame

Qnp = portata nera di punta totale che affluisce al tratto in esame

2ª TABELLA VERIFICHE

Nome	Sez	Qt	Grmax	Vnp
		[l/s]	%	[m/s]
4-3	Pvc200	0.17	4.17	0.39
3-2	Pvc200	0.35	5.80	0.48
2-1	Pvc200	0.47	6.68	0.52
1-A	Pvc200	0.47	6.68	0.52

Legenda 2° Tabella Verifiche

Nome = nome identificativo del tratto

Sez = nome della sezione assegnata al tratto

Qt = portata totale

Grmax = grado di riempimento massimo

Vnp = velocità nera di punta

TABELLE CALCOLO PORTATE NERE

Tratto: 4-3				
Tipo utenza	N° di utenze	Dotaz.	Coeff. rid.	Q
		[l/ut.*d]		[l/s]
Civili	24	350	0.90	0.087
Portata media nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.09
Portata di punta nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.175

Tratto: 3-2				
Tipo utenza	N° di utenze	Dotaz.	Coeff. rid.	Q
		[l/ut.*d]		[l/s]
Civili	24	350	0.90	0.87
Portata media nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.09
Portata di punta nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.175

Tratto: 2-1				
Tipo utenza	N° di utenze	Dotaz.	Coeff. rid.	Q
		[l/ut.*d]		[l/s]
Civili	16	350	0.90	0.058
Portata media nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.06
Portata di punta nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.116

Tratto: 1-A				
Tipo utenza	N° di utenze	Dotaz.	Coeff. rid.	Q
		[l/ut.*d]		[l/s]
Civili	0	350	0.90	0.00
Portata media nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.00
Portata di punta nera totale calcolata per il tratto [l/s]:				0.00

Come si può notare, nel tratto iniziale, dove sono allacciate poche utenze, la velocità del refluo è leggermente inferiore al limite dei 0,5 m/s ma poi raggiunge tale valore; del resto, per le future eventuali operazioni di pulizia delle tubazioni con autosurgito (in caso di intasamento o altro) occorre avere un diametro minimo di almeno 200 mm per permettere il passaggio degli ugelli spurganti, quindi non si poseranno diametri inferiori ai 200 mm.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALE IMPIEGATO PER LA RETE DI ACQUE NERE

La nuova rete nera a servizio della futura lottizzazione è stata interamente prevista in tubazioni in PVC conformi alla norma UNI EN 1401-1 di diametro uniformemente pari a 200 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.

CONDOTTA ACQUEDOTTO

Attualmente lungo Via Sommacampagna è presente la dorsale alla quale ci si deriverà per portare il servizio di acqua potabile presso le future abitazioni; tale condotta in acciaio ha diametro 80. Sulla tubazione principale si inserirà una derivazione con relativa valvola di arresto, all'interno di un pozzetto di raccordo, dalla quale si dipartirà una tubazione in PEAD DN 90 avente classe di pressione PN 16. La particolare conformazione della futura strada di penetrazione non consente la realizzazione di una chiusura ad anello ma a ramo aperto tuttavia, qualora in futuro venisse realizzata la lottizzazione adiacente ad Ovest, si predisporrà un ramo verso questa in modo da poter realizzare una chiusura ad anello e limitare l'estensione del ramo aperto.

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.

La linea principale delle nuove aree urbanizzate sarà pertanto rappresentata da una tubazione in PEAD DN 90 e PN 16; analogamente per alimentare gli idranti soprassuolo si utilizzerà una tubazione in PEAD DN 90 e PN 16.

Per il futuro allacciamento delle palazzine di futura edificazione spetterà al progettista delle stesse provvedere al calcolo delle tubazioni; viste le caratteristiche delle attuali e future tubazioni, si può anticipare la possibilità di utilizzare delle tubazioni in PEAD DN 40 e PN 16 al fine di garantire una adeguata resistenza alla pressione. 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.

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.

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

Nell'elaborato TAV-14.01 "Capitolato e 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

esclusa, risulta di € 325.000,00 (trecentoventicinquemila/00) 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.

totale costo opere di urbanizzazione			€ 299.000,00
spese tecniche	€ 299.000,00 x	6,02%	€ 18.000,00
oneri per sicurezza	€ 299.000,00 x	2,68%	€ 8.000,00
totale parziale			€ 325.000,00
iva su lavori	€ 299.000,00 x	10,00%	€ 29.900,00
iva su spese tecniche	€ 18.000,00 x	22,00%	€ 3.960,00
totale			€ 358.860,00

	RESIDENZA LIBERA NUOVA COSTRUZIONE			
	U.F. < 0,40	SUL REALIZZATA IN MQ	€ dovuto al MQ	totale oneri dovuti
ONERI DI RBANIZZAZIONE PRIMARIA DOVUTI	SI	1.450,00	€ 55,00	€ 79.750,00
ONERI DI RBANIZZAZIONE SECONDARIA DOVUTI	SI	1.450,00	€ 38,00	€ 55.100,00
TOTALE ONERI				€ 134.850,00

Tutti gli oneri dovuti per urbanizzazioni primarie e secondarie sono abbondantemente soddisfatti dal valore delle opere realizzate e saranno quindi a totale scomputo.

Rimarrà da versare il costo di costruzione, non essendo scomputabile, che sarà assolto in sede di ritiro del 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.

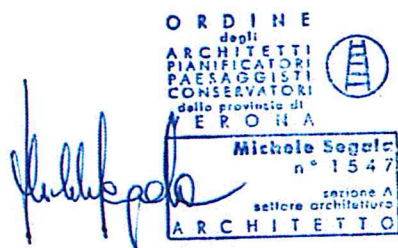
9.0 RIFERIMENTO NORMATIVO

- 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, 06 maggio 2014