

Comune di Verona

Provincia di Verona

TITOLO

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

DENOMINAZIONE (LOCALITÀ SACRA FAMIGLIA - VERONA)

TIPOLOGIA (Scheda Norma n° 379, Tessuto Perimetrato n°,
Accordo di Programma n. 0185349/2023 del 16/05/2023 fascicolo 6.2 n.387/2023 ...)

UBICAZIONE (Via Saturno, Via Vigasio, Via Ca' Brusà, Via Apollo - Quartiere/Località SACRA
FAMIGLIA, Verona - ATO 10, Circoscrizione 5)

FASCICOLO

VINCA - VAS

5

TAVOLE

Verifica di Assoggettabilità (VA)
- Art. 12 TUA – art. 8 del Regolamento n. 3
09.01.2025

Parte 1

GRUPPO DI LAVORO

committenti

SITTA S.R.L.

ulteriori figure professionali
o integrazione committenti



Dott. in Scienze Naturali
Giacomo De Franceschi

progettista

AGGIORNAMENTI

data 26/05/2025

num.rev.



STUDIO BENINCA'

Associazione tra Professionisti

INDICE

1. PREMESSA.....	8
1.1 MODALITÀ DI ANALISI E VALUTAZIONE DEI CONTENUTI	8
1.2 RIFERIMENTI NAZIONALI	9
1.3 RIFERIMENTI REGIONALI	12
2. ITER PROCEDURALE.....	14
2.1 ELENCO DEI SOGGETTI ED AUTORITÀ COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	14
3. INQUADRAMENTO DELL'AMBITO DI INTERVENTO	15
3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	15
3.2 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	16
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	19
4.1 AMBITO DI FORESTAZIONE.....	22
4.2 PROGETTO DEL VERDE	24
4.3 IL PROGETTO IN ESAME CALCOLO BILANCIO CO ₂ EQUIVALENTE	27
4.3.1 <i>Calcolo emissione di CO₂ equivalente edifici residenziali</i>	27
4.3.2 <i>Calcolo assorbimento di CO₂ equivalente delle aree verdi</i>	28
4.3.3 <i>Bilancio di CO₂ equivalente</i>	30
4.4 TIPOLOGIA EDILIZIA E VIABILITÀ INTERNA	31
4.5 OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA.....	33
4.5.1 <i>Rete acquedotto</i>	33
4.5.2 <i>Rete gasdotto</i>	34
4.5.3 <i>Rete illuminazione pubblica</i>	35
4.5.4 <i>Rete fognaria acque nere</i>	36
4.5.5 <i>Rete acque bianche</i>	37
4.5.6 <i>Reti energia elettrica</i>	38
4.5.7 <i>Rete Telecom e dati</i>	39
5. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA – QUADRO DI RIFERIMENTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI.....	40
5.1 QUADRO DI SINTESI	40
0. PIANO ENERGETICO REGIONALE-FONTI RINNOVABILI, RISPARMIO ENERGETICO ED EFFICIENZA ENERGETICA (PERFER)	41
5.2 SITI UNESCO	41
5.3 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)	43
5.4 PIANO D'AREA QUADRANTE EUROPA – PAQE	45
5.5 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (DISTRETTO FIUME PO)	48
5.6 PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	50
5.7 PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE (PFVR).....	53
5.8 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)	54
5.9 PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE (PGA)	55
5.10 PIANO DI UTILIZZO RISORSA TERMALE (PURT)	57
5.11 PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA (PRAC).....	59
5.12 PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS).....	60
5.13 PIANO ENERGETICO REGIONALE-FONTI RINNOVABILI, RISPARMIO ENERGETICO ED EFFICIENZA ENERGETICA (PERFER).....	64
5.14 RETE NATURA 2000.....	65
5.15 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	66

5.15.1	Carta dei vincoli del PTCP della Provincia di Verona.....	66
5.15.2	Carta delle Fragilità del PTCP della Provincia di Verona.....	67
5.15.3	Tavola del Sistema Ambientale del PTCP della Provincia di Verona.....	70
5.15.4	Tavola del Sistema insediativo – infrastrutturale del PTCP della Provincia di Verona.....	71
5.15.5	Tavola del Sistema del Paesaggio del PTCP della Provincia di Verona.....	72
5.16	PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI VERONA.....	73
5.16.1	Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale.....	73
5.16.2	Carta delle Invarianti.....	75
5.16.3	Carta delle Fragilità.....	76
5.16.4	Carta delle Trasformabilità.....	78
5.17	PIANO DEGLI INTERVENTI DEL COMUNE DI VERONA.....	80
5.17.1	Piano degli Interventi Variante 23.....	80
5.17.2	Piano degli Interventi Variante 29.....	87

6. VERIFICA DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – ANALISI E DEFINIZIONE DELLE COMPONENTI

AMBIENTALI		92
6.1	SISTEMA ATMOSFERICO	93
6.1.1	<i>Zonizzazione regionale del Veneto.....</i>	93
6.1.2	<i>Clima</i>	94
6.1.2.1	Temperatura	95
6.1.2.2	Precipitazioni	96
6.1.2.3	Direzione ed intensità dei venti	97
6.1.2.4	Cambiamenti climatici	99
6.1.2.4.1	Interazioni tra clima e foreste	102
6.1.3	<i>Qualità dell'aria</i>	103
6.1.3.1	Riferimenti normativi.....	103
6.1.3.2	Concentrazioni atmosferiche rilevate dalla rete di monitoraggio	104
6.1.3.2.1	Benzo(a)pirene.....	105
6.1.3.2.2	Monossido di carbonio	105
6.1.3.2.3	Polveri sottili PM10 e PM2.5.....	106
6.1.3.2.4	Ozono (O3).....	107
6.1.3.2.5	Biossido di zolfo (SO2).....	107
6.1.3.2.6	Biossido di azoto (NO ₂)	108
6.1.3.3	Emissioni di inquinanti significativi a livello comunale	109
6.2	MATRICE ACQUA	110
6.2.1	<i>Acque superficiali</i>	110
6.2.1.1	Rete idrografica	110
6.2.1.2	Qualità delle acque superficiali.....	111
6.2.1.2.1	Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco)	112
6.2.1.2.2	Inquinanti specifici	113
6.2.1.2.3	Stato Chimico	114
6.2.2	<i>Acque sotterranee.....</i>	115
6.2.2.1	Qualità chimica delle acque sotterranee	115
6.2.2.1.1	Concentrazione di Nitrati nelle acque sotterranee	117
6.2.2.1.2	Concentrazione di nitrati nelle acque potabili	118
6.2.2.2	Rete acquedottistica e fognaria	119
6.3	MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO	123
6.3.1	<i>Inquadramento geologico, geomorfologico, idrogeologico, e inquadramento sismico</i>	123



6.3.2	<i>Rischio incendi</i>	128
6.3.3	<i>Contenuto in metalli e metalloidi nei suoli del Veneto</i>	129
6.3.4	<i>Vulnerabilità da nitrati</i>	130
6.3.5	<i>Stock di carbonio organico nello strato superficiale del suolo</i>	131
6.3.6	<i>Permeabilità dei suoli</i>	132
6.3.7	<i>Riserva idrica dei suoli</i>	133
6.3.8	<i>Uso del suolo</i>	134
6.3.9	<i>Il consumo di territorio</i>	135
6.3.10	<i>Cave attive e dismesse</i>	137
6.3.11	<i>Discariche e siti contaminati</i>	138
6.4	SERVIZI ECOSISTEMICI	139
6.4.1	<i>Stoccaggio e sequestro di carbonio</i>	141
6.4.2	<i>Qualità dell'habitat</i>	144
6.5	BIOSFERA.....	147
6.5.1	<i>Rete ecologica</i>	148
6.5.1.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	148
6.5.1.2	Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (P.T.C.P.)	149
6.5.1.3	Rete ecologica comunale	150
6.5.2	<i>Rete Natura 2000</i>	152
6.5.2.1	Ecosistemi	153
6.5.3	<i>Flora</i>	154
6.5.4	<i>Fauna</i>	154
6.6	AMBIENTE FISICO	156
6.6.1	<i>Inquinamento luminoso</i>	156
6.6.2	<i>Inquinamento acustico</i>	157
6.6.3	<i>Radiazioni ionizzanti</i>	159
6.6.4	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	160
6.6.4.1	Elettrodotti	160
6.6.4.2	Stazioni radiobase.....	161
6.7	AMBIENTE ANTROPICO	162
6.7.1	<i>Assetto sanitario</i>	162
6.7.2	<i>Demografia e popolazione</i>	163
6.7.3	<i>Economia e sviluppo</i>	164
6.7.4	<i>Sistema infrastrutturale</i>	165
6.7.4.1	Sistema viario	165
6.7.5	<i>Turismo</i>	167
6.7.6	<i>Fonti di pressione</i>	168
6.7.7	<i>Aziende RIR</i>	169
6.7.8	<i>Rifiuti</i>	170
6.8	PIANO ENERGETICO REGIONALE-FONTI RINNOVABILI, RISPARMIO ENERGETICO ED EFFICIENZA ENERGETICA (PERFER)	171
6.9	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	172
6.9.1	<i>Contesto dei vincoli paesaggistici</i>	172
6.9.2	<i>Patrimonio archeologico</i>	173
6.9.3	<i>Patrimonio architettonico</i>	174
7.	SINTESI DELLE SENSIBILITÀ AMBIENTALI PER IL TERRITORIO IN ESAME.....	175
8.	CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI	179



8.1	QUADRO DELLE PRESSIONI SPECIFICHE SULLE MATRICI AMBIENTALI SENSIBILI VALUTATE	179
8.1.1	<i>Atmosfera</i>	179
8.1.1.1	Riepilogo	180
8.1.2	<i>Clima</i>	180
8.1.2.1	Riepilogo	180
8.1.3	<i>Idrosfera</i>	180
8.1.3.1	Riepilogo	181
8.1.4	<i>Suolo e sottosuolo</i>	182
8.1.4.1	Riepilogo	182
8.1.5	<i>Biosfera</i>	183
8.1.5.1.1	Riepilogo	184
8.1.6	<i>Agenti fisici</i>	184
8.1.6.1	Inquinamento acustico	184
8.1.6.2	Inquinamento luminoso	185
8.1.6.3	Radiazioni non ionizzanti	185
8.1.7	<i>Rifiuti</i>	185
8.1.8	<i>Sistema infrastrutturale</i>	186
8.1.8.1	Ricostruzione dell'assetto attuale del traffico	187
8.1.8.2	Traffico attratto e generato dall'insediamento di progetto	189
8.1.8.3	Distribuzione del traffico indotto	189
8.1.8.4	Verifica funzionale della rete viaria	190
8.1.9	<i>Salute e benessere della popolazione</i>	192
8.1.9.1	Esposizione della popolazione	192
8.1.10	<i>Sistema economico</i>	192
8.1.11	<i>Paesaggio</i>	192
8.2	POTENZIALI EFFETTI ATTESI E SPECIFICHE RISPOSTE ASSOCIATE	194
9.	CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI	201
9.1	CARATTERISTICHE DEL PIANO IN RIFERIMENTO AD ALTRI PIANI E/O PROGRAMMI	201
9.2	INFLUENZA CON ALTRI PROGRAMMI	201
9.3	PERTINENZA DEL PIANO PER LA PROMOZIONE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	201
9.4	PROBLEMI AMBIENTALI PERTINENTI AL PIANO	201
9.5	RILEVANZA DEL PIANO O DEL PROGRAMMA PER L'ATTUAZIONE DELLA NORMATIVA NEL SETTORE DELL'AMBIENTE	201
9.6	PROBABILITÀ, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DEGLI IMPATTI	201
9.7	CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI	201
9.8	NATURA TRANSFRONTALIERA DEGLI IMPATTI	201
9.9	RISCHI PER LA SALUTE UMANA O PER L'AMBIENTE	201
9.10	ENTITÀ ED ESTENSIONE NELLO SPAZIO DEGLI IMPATTI (AREA GEOGRAFICA E POPOLAZIONE POTENZIALMENTE INTERESSATE)	202
9.11	VALORE E VULNERABILITÀ DELL'AREA A CAUSA DI CARATTERISTICHE NATURALI O DEL PATRIMONIO CULTURALE	202
9.12	VALORE E VULNERABILITÀ DELL'AREA A CAUSA DEL SUPERAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ DELL'AMBIENTE O DEI VALORI LIMITE DELL'UTILIZZO INTENSIVO DEL SUOLO	202
9.13	IMPATTI SU AREE O PAESAGGI RICONOSCIUTI COME PROTETTI A LIVELLO NAZIONALE, COMUNITARIO O INTERNAZIONALE ...	202
10.	CONCLUSIONI	203



1. PREMESSA

La presente relazione descrive e valuta il “PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DENOMINAZIONE (LOCALITÀ SACRA FAMIGLIA - VERONA) TIPOLOGIA (Scheda Norma n° 379, Tessuto Perimetrato n°, Accordo di Programma n. 0185349/2023 del 16/05/2023 fascicolo 6.2 n.387/2023) UBICAZIONE (Via Saturno, Via Vigasio, Via Ca' Brusà, Via Apollo - Quartiere/Località SACRA FAMIGLIA, Verona - ATO 10, Circoscrizione 5” secondo i contenuti previsti dall'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 ss.mm. ii e dal Regolamento Regionale n.3 del 9 gennaio 2025 relativi alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Il Presente PUA viene assoggettato a Verifica di assoggettabilità a VAS in coerenza con quanto riportato nelle NTO del PI Var. 29 all'Art.191- bis – Regime transitorio applicabile alle varianti al primo PI e prescrizioni derivanti dal Parere Motivato n. 93 del 24 maggio 2019, della Commissione Regionale VAS.

[...]

3. Gli interventi previsti o confermati dalla variante n. 23 al PI, come disciplinati dalle seguenti schede norma:

[...]

ATO 10 Scheda Norma: 379

sono subordinati all'approvazione di uno strumento urbanistico attuativo e quest'ultimo dovrà essere sottoposto alla Verifica di Assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., non risultando definiti in modo specifico i contenuti, le azioni e gli effetti generati; le schede norma a cartatura urbanistica commerciale dovranno rispettare quanto disposto dalla normativa di settore (LR. 50/2012 e ss.mm.ii. e relativo regolamento regionale).

1.1 Modalità di analisi e valutazione dei contenuti

Il presente documento infatti ha lo scopo di fornire all'autorità che deve esprimere il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS, le informazioni necessarie, in coerenza con il **D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**, ossia:

- la coerenza con la programmazione sovraordinata
- le caratteristiche delle aree potenzialmente coinvolte da essi
- le caratteristiche del programma
- le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione

Il presente documento prevede i medesimi documenti di analisi e valutazione così come definiti dall'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- **Parte di Analisi:** contiene gli approfondimenti propedeutici all'elaborazione della successiva valutazione redatti con particolare riferimento all'andamento degli indicatori significativi del programma dalla sua approvazione ad oggi al fine di:
 - identificare le caratteristiche ambientali e territoriali dell'areale nel quale si inserisce il programma complesso proposto, con particolare riferimento all'individuazione di elementi di particolare pregio e all'identificazione delle principali problematiche ambientali e territoriali presenti;
 - individuare e analizzare le caratteristiche tecniche del programma complesso, comprensivo della definizione delle eventuali misure di mitigazione ed eventualmente di compensazione che rendono sostenibile il progetto, nonché verificare le norme di piano vigente tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - in quale misura il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;



- in quale misura il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al programma;
 - la rilevanza del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
- descrivere le caratteristiche tecniche, dimensionali e qualitative dell'intervento e le azioni da essi previste, considerando l'influenza che essi possono generare su altri piani/progetti;
- verifica tramite sopralluoghi dello stato di fatto, analizzando le condizioni attuali delle aree interessate dal programma, per poter valutare in maniera diretta i potenziali impatti sugli elementi naturali presenti, in particolare sul sistema paesaggistico e agronomico.
- **Valutazione degli impatti:** valutazione degli impatti specifici locali delle azioni del programma complesso, al fine di verificare la significatività degli impatti, sulla base dei criteri definiti dall'Allegato I alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

In particolare:

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
 - *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

1.2 Riferimenti nazionali

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE viene recepita con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". La seconda parte del D.Lgs. 152/06, recante "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" è stato integrato e modificato dal successivo D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm. ii**, recante norme in materia ambientale".

L'articolo 6 definisce la Valutazione Ambientale e i piani, programmi che devono essere assoggettati a VAS:

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*
2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*
 - a. *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*



b. per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

3-ter. Per progetti di opere e interventi da realizzarsi nell'ambito del Piano regolatore portuale o del Piano di sviluppo aeroportuale, già sottoposti ad una valutazione ambientale strategica, e che rientrano tra le categorie per le quali è prevista la Valutazione di impatto ambientale, costituiscono dati acquisiti tutti gli elementi valutati in sede di VAS o comunque desumibili dal Piano regolatore portuale o dal Piano di sviluppo aeroportuale. Qualora il Piano regolatore Portuale, il Piano di sviluppo aeroportuale ovvero le rispettive varianti abbiano contenuti tali da essere sottoposti a valutazione di impatto ambientale nella loro interezza secondo le norme comunitarie, tale valutazione è effettuata secondo le modalità e le competenze previste dalla Parte Seconda del presente decreto ed è integrata dalla valutazione ambientale strategica per gli eventuali contenuti di pianificazione del Piano e si conclude con un unico provvedimento.

4. Sono comunque esclusi dal campo di applicazione del presente decreto:

a) i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o ricadenti nella disciplina di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni;

b) i piani e i programmi finanziari o di bilancio;

c) i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;

c-bis) i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati.

c-ter) i piani, i programmi e i provvedimenti di difesa fitosanitaria adottati dal Servizio fitosanitario nazionale che danno applicazione a misure fitosanitarie di emergenza.

[...]

12. Per le modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale, urbanistica o della destinazione dei suoli conseguenti all'approvazione dei piani di cui al comma 3-ter, nonché a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi, ferma restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la valutazione ambientale strategica non è necessaria per la localizzazione delle singole opere.

L'Articolo 12 norma la procedura di Verifica di assoggettabilità a VAS:

1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico, un rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.



2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.

3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.

3-bis. Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il piano o programma al procedimento di VAS, specifica i motivi principali di tale decisione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato I alla presente parte e, tenendo conto delle eventuali osservazioni dei soggetti competenti in materia ambientale pervenute ai sensi dei commi 2 e 3, specifica le eventuali raccomandazioni per evitare o prevenire effetti significativi e negativi sull'ambiente.

4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18.

5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.

6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 o alla VAS di cui agli artt. da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

L'allegato I alla Parte II del Dlgs 152/2006 definisce i criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.



1.3 Riferimenti Regionali

Il recente **Regolamento Attuativo in materia di VAS (articolo 7 della legge regionale 27 maggio 2024 n.12)** aggiorna le procedure amministrative già individuate ed evidenziando l'esistenza di tre fattispecie ricadenti nella disciplina di VAS, vale a dire:

- "Procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) " art. 6 del regolamento;
- "Procedura per la Valutazione di Assoggettabilità (VA) art. 8 del regolamento;
- "Procedura di Monitoraggio VAS" art. 10 del regolamento.

La **Procedura per la Valutazione di Assoggettabilità (VA) del Regolamento Attuativo in materia di VAS (articolo 7 della legge regionale 27 maggio 2024 n.12)** norma la procedura come di seguito riportato:

Fase 1	<i>L'autorità procedente o il proponente, trasmette su supporto informatico all'autorità competente:</i> <i>1. Istanza per l'avvio della procedura, di iniziativa pubblica o di iniziativa privata;</i> <i>2. il verbale della conferenza di servizi decisoria o il provvedimento amministrativo con il quale il piano/programma è stato adottato dall'autorità procedente;</i> <i>3. il rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS, adottato dall'autorità procedente, redatto in conformità ai contenuti previsti nell'Allegato I alla parte seconda del TUA;</i> <i>4. la Valutazione d'Incidenza Ambientale;</i> <i>5. La "Tavola Planivolumetrica", se necessaria, così come prevista dal "Decreto Sviluppo" – Decreto Legge n. 70/2011 convertito in legge dall'art. 1, comma 1 della Legge n. 106 del 12/07/2011;</i>
Fase 2	<i>La Struttura a supporto della Commissione regionale per la VAS verifica la completezza della documentazione trasmessa e, laddove necessario, comunica all'autorità procedente la richiesta di perfezionamento dell'istanza che deve intervenire nei successivi 10 giorni. Qualora l'autorità non provveda al deposito delle integrazioni richieste nel termine previsto, l'istanza viene archiviata.</i>
Fase 3	<i>La Struttura a supporto della Commissione regionale per la VAS, in collaborazione con l'autorità procedente, individua e seleziona i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il rapporto preliminare di assoggettabilità per acquisirne il parere. I soggetti competenti in materia ambientale rendono il parere sulla compatibilità ambientale delle azioni di piano e sulla sussistenza di potenziali impatti significativi sui temi ambientali di competenza e inviano lo stesso alla struttura a supporto della Commissione regionale per la VAS e all'autorità procedente entro 30 giorni dalla trasmissione.</i>
Fase 4	<i>1) La Struttura a supporto della Commissione regionale per la VAS:</i> <i>a) Svolge le attività tecnico-istruttorie sulla base degli elementi di cui all'allegato I alla parte secondo del TUA;</i> <i>b) Verifica se il piano/programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale;</i> <i>c) Predispone la relazione istruttoria da sottoporre alla Commissione regionale per la VAS per le determinazioni di competenza.</i> <i>2) la Commissione regionale per la VAS, entro i 90 giorni dalla data di ricevimento dell'istanza, si esprime con provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 del TUA.</i>



	<i>3) Il Provvedimento di verifica, comprese le motivazioni, nonché i pareri prevenuti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale sono pubblicati dall'autorità competente nel sito web della Struttura a supporto della Commissione regionale per la VAS.</i> <i>4) Nel caso in cui l'esito del provvedimento di Verifica di Assoggettabilità sia di assoggettamento alla procedura di cui agli articoli da 13 a 18 del TUA. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per piani/programmi assoggettati a VAS, riprende il suo percorso di valutazione dalla FASE 4 (fase di scoping).</i>
Fase 5	<i>Nel caso in cui l'esito del provvedimento di verifica di assoggettabilità della Commissione regionale, per la VAS sia di esclusione del piano/programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 del TUA, l'autorità procedente trasmette alla Struttura a supporto della Commissione regionale per la VAS la relazione di sintesi che riepiloga sinteticamente le modalità con cui le raccomandazioni ambientali contenute nel provvedimento di verifica sono state integrate in sede di approvazione.</i>



2. ITER PROCEDURALE

2.1 Elenco dei soggetti ed autorità competenti in materia ambientale

Ai sensi dell'art.12 del D.Lgs. 152/2006 ss.mm. ii, l'elenco completo dei soggetti ed autorità competenti per la verifica di assoggettabilità a VAS è riportato nel modulo istanza relativo nel regolamento regionale 09/01/2025 n. 3.

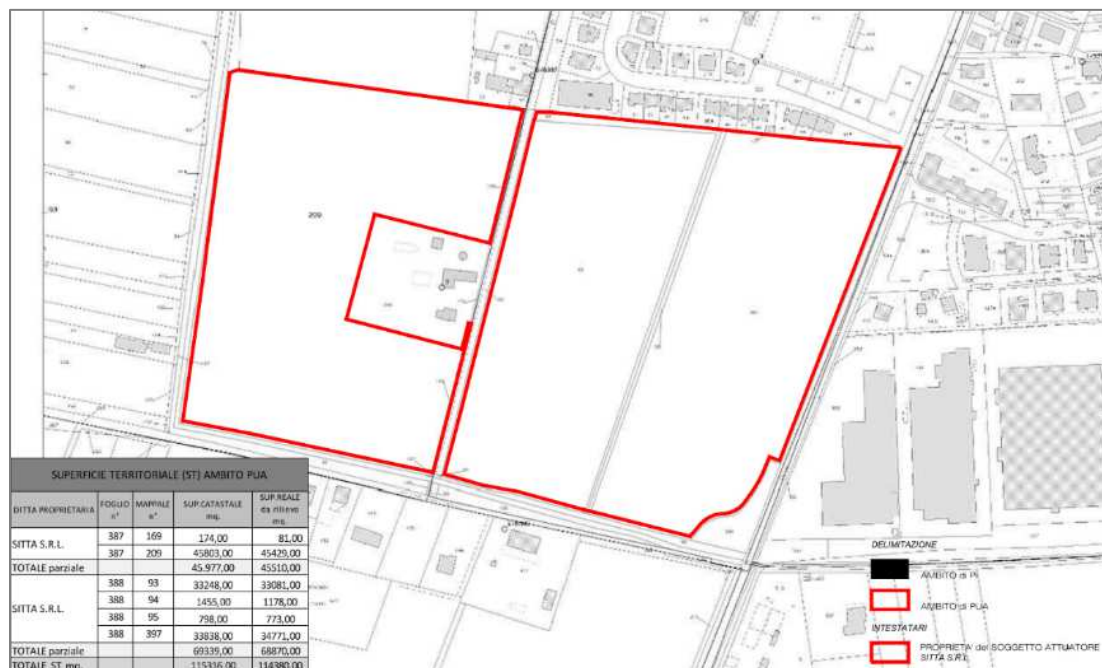
3. INQUADRAMENTO DELL'AMBITO DI INTERVENTO

3.1 Inquadramento territoriale

Il sito interessato dal Piano Urbanistico Attuativo ricade nella porzione meridionale del territorio comunale di Verona e si sviluppa su due aree non edificate separate da Via Apollo. Il lotto di intervento è inserito in una zona circostante a destinazione mista, da agricola a residenziale e subordinatamente artigianale e confina a Nord con un'area verde e un complesso residenziale, a Sud con Via Cà Brusà, ad Est con Via Vigasio e ad Ovest con Strada della Genovesa.

L'area di intervento risulta censita al C.T. di Verona al Foglio n°387 – Mappali 169 - 209 e nel Foglio n°388 – Mappali 93 - 94 - 95 – 397

Localizzazione ambito di intervento su scala catastale



Localizzazione ambito di intervento su foto aerea-



3.2 Descrizione dello stato attuale

L'area di intervento, oggetto del PUA, confina ad EST con via Vigasio, a SUD con Strada di Cà Brusà, a OVEST con la Strada della Genovesa, a NORD da una zona edificata residenziale su via Saturno longitudinalmente è divisa in due zone dalla via Apollo.

Tuttora l'area risulta essere incolta, priva di alberature e sostanzialmente pianeggiante con un modesto declivio verso via Vigasio, come si evidenzia dall'elaborato TAV. 2 – STATO DEI LUOGHI.

Nell'elaborato Tav. 2 sono individuate le principali reti dei servizi tecnologici presenti in prossimità dell'area, quali energia elettrica, acquedotto, illuminazione pubblica, gas metano, telefonia e la rete dell'acque nere.

L'area del PUA dall'esame delle Tavole del Piano degli Interventi, non emergono particolari criticità dal punto di vista ambientale, non essendoci aree sensibili nelle immediate vicinanze.

Anche per quanto riguarda le fragilità ambientali, classificate sulla base della pericolosità geologica e del rischio idraulico e le aree da tutelare e/o valorizzare non vi sono particolari criticità da rilevare.

Con le trasformazioni urbanistiche degli ultimi anni il quartiere della "La Sacra Famiglia" è divenuta parte della città di Verona fino a giungere all'attuale conformazione di zona periurbana.

Il P.U.A in oggetto interessa superficie agricola di 116.528 mq, attualmente coltivata a seminativo intensivo.

Stato attuale del lotto oggetto di intervento (area ad Est di Via Apollo).





Stato attuale del lotto oggetto di intervento (area ad Ovest di Via Apollo).





4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

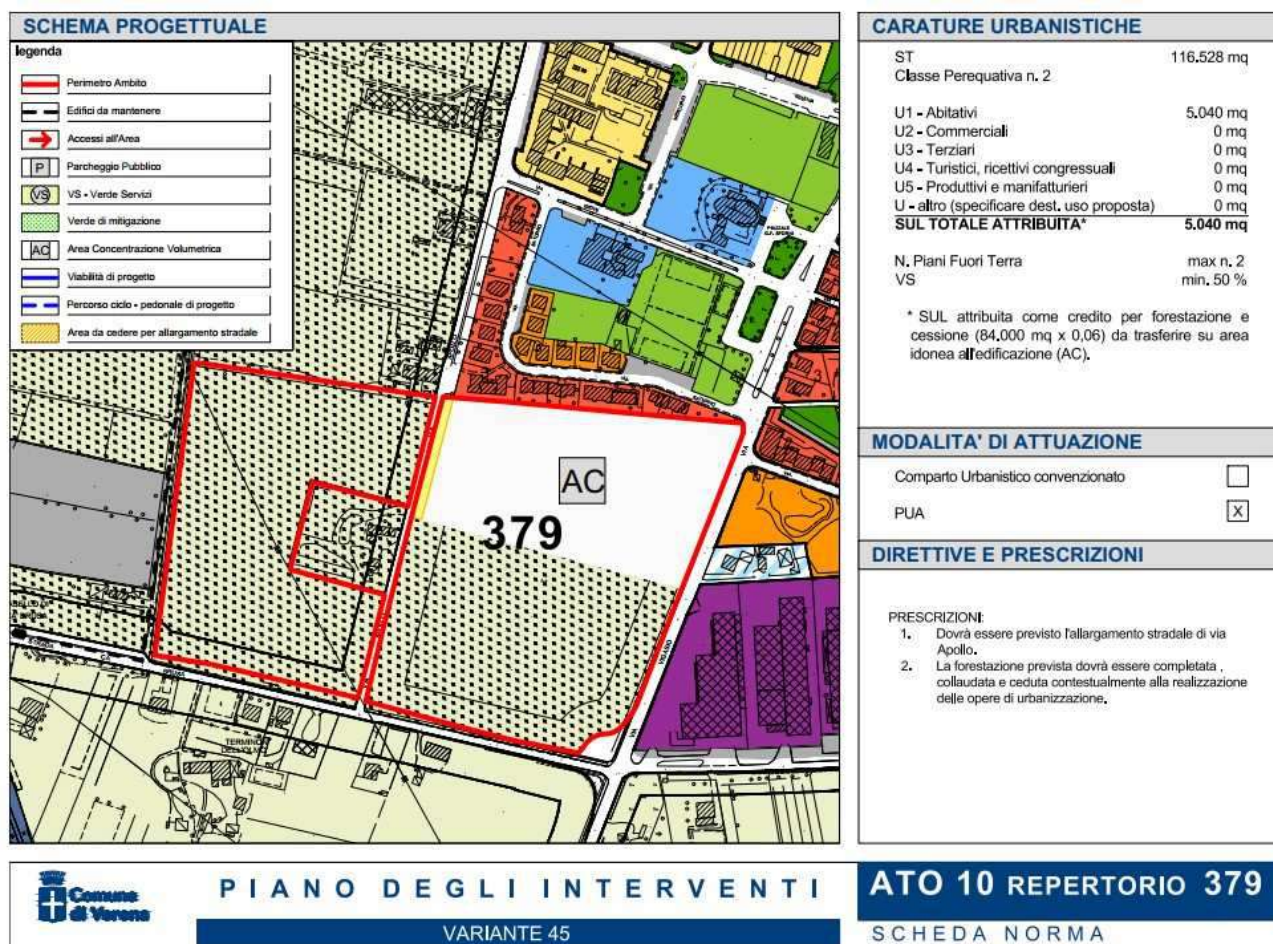
Il progetto in esame prevede l'attuazione di un Piano Urbanistico Attuativo di espansione residenziale nella porzione meridionale del territorio comunale di Verona, tra Via Vigasio e Strada della Genovesa, definito dalla Scheda Norma n°379 del Piano degli Interventi vigente.

Il piano urbanistico si distribuisce su due aree, rispettivamente ad Est e ad Ovest di Via Apollo, e prevede, ai fini di incrementare il livello di sostenibilità, la suddivisione dell'intero comparto in 28 lotti con superficie fondiaria pari a mq. 18.490,88 e un'ampia area da sottoporre a verde di mitigazione con una forestazione e cessione (84.000 mq) come previsto dalla scheda norma n. 379 del piano degli interventi del Comune di Verona ATO 10.

È prevista la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria quali ingressi ai lotti, parcheggi, marciapiedi, aree verdi ornamentali, sottoservizi, reti impiantistiche di servizio e raccordi alla viabilità esistente.

Tale ambito prevede la realizzazione di un'area residenziale a bassa densità edilizia integrata nel verde, il cui ambito è individuato nelle tavole del PUA.

Si riporta di seguito l'estratto della Scheda Norma 379 e dei relativi dati stereometrici.



Si riportano di seguito i dati di progetto e standard.

DATI DI RIFERIMENTO - PIANO DEGLI INTERVENTI

CARATURE URBANISTICHE - REPERTORIO NORMATIVO PIANO DEGLI INTERVENTI		
SCHEDA NORMA 379 -ATO 10		
CARATURE URBANISTICHE		
ST	Superficie Territoriale Privata	116.528
Classe perequativa		n° 2
SUL (mq)	UT1- Residenziale	5040 mq.
P (n°)	n. Piani Fuori Terra	max n° 2
Forestazione	Superficie da cedere	84.000 mq.
VS	Verde e Servizi (min 50% ST-forestazione)	16.264 mq.
DIRETTIVE E PRESCRIZIONI		
PRESCRIZIONI	1. Dovrà essere previsto l'allargamento stradale di via Apollio	
	2. La forestazione prevista dovrà essere completata, collaudata e ceduta contestualmente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione.	
REPERTORIO NORMATIVO- SEZIONE 1		
SPt	Superficie Permeabile territoriale	30%
SPf	Superficie Permeabile fondaria	30%
DA	Densità Arborea	3 alberi/100 mq.
Dar	Densità Arbustiva	3 arbusti/100 mq.

DATI DI RIFERIMENTO - PROGETTO DI P.U.A.

CARATURE URBANISTICHE e PARAMETRI DI RIFERIMENTO PER IL DIMENSIONAMENTO DEL PROGETTO DI PUA		
CARATURE URBANISTICHE PUA		
ST	Superficie Territoriale Catastale Privata	116528 mq.
SUL (mq)	UT1- Residenziale	5040 mq.
P (n°)	n. Piani Fuori Terra	max n° 2
Forestazione	Superficie da cedere	84.000 mq.
VS	Verde e Servizi (min 50% ST-forestazione)	16264 mq.
CI	Capacità insediativa (66,7 mqSUL/ab)	76 ab.
DIMENSIONAMENTO AREE PER SERVIZI (STANDARD) art.32 L.R. n.11/2004-art.NTO del PI		
DOTAZIONE COMPLESSIVA MINIMA DI AREE PER SERVIZI (art.20 NTO PI-LR 11/2004)		
UT1- Residenziale (30mq*abitante teorico)		2280 mq.
TOTALE		2280 mq.
di cui P2 Parcheggio pubblico o uso pubblico (art. 13-14 NTO PI)	UT1- Residenziale (CU B-1/10 mq.SUL)	504 mq.
TOTALE		504 mq.
DISCIPLINA ECOLOGICA -AMBIENTALE Repertorio Normativo- Sezione 1		
SPt	Superficie Permeabile territoriale 30%(116528 mq*30%)	34958,4 mq.
SPf	Superficie Permeabile fondaria 30% (118490,88mq*30%)	5547,26 mq.
DA	Densità Arborea 3 alberi/100 mq (11477,99mq)*2 per SUL superiore ai mq.2000 art.8 N.T.O. (di cui 375,68 andranno collocati nella forestazione)	688,68
Dar	Densità Arbustiva 3 arbusti/100 mq (11477,99mq)*2 per SUL superiore ai mq.2000 art.8 N.T.O. (di cui 375,68 andranno collocati nella forestazione)	688,68

DATI DI RIFERIMENTO - AREE PRIVATE

AREE PRIVATE										
U.M.I. Lotti	UBO	SUL mq	SP mq	SPf mq	PIANO mq	DA n	SPf mq (30%SP)	DA n	Dar n	Dar m
		Superficie UMI Lottata	Superficie Fondaria	di cui VS Verde e Servizi (1)			Superficie Permeabile fondaria			
UMI 1	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 2	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 3	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 4	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187	6	0	0
UMI 5	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187	6	0	0
UMI 6	UT1- Residenziale	218	661	125	2	7	198	6	0	0
UMI 7	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 8	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 9	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 10	UT1- Residenziale	218	775	125	2	7	225	6	0	0
UMI 11	UT1- Residenziale	218	775	125	2	7	225	6	0	0
UMI 12	UT1- Residenziale	218	775	125	2	7	225	6	0	0
UMI 13	UT1- Residenziale	218	775	125	2	7	225	6	0	0
UMI 14	UT1- Residenziale	218	775	125	2	7	225	6	0	0
UMI 15	UT1- Residenziale	218	775	125	2	7	225	6	0	0
UMI 16	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 17	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 18	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 19	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 20	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 21	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 22	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187,5	6	0	0
UMI 23	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 24	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 25	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 26	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 27	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	188	6	0	0
UMI 28	UT1- Residenziale	170	622	125	2	7	187	6	0	0
TOTALE MQ		5040	18430,88	3300,88	2	7	5550	208	208	171
			mq	mq			mq	n°	n°	m²

DATI DI PROGETTO - AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO E AREE PRIVATE

AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO			
IN CESSIONE	STRADE E MARCIAPIEDI	mq.	8119,52
	PARCHEGGIO PUBBLICO P2(standard)	mq.	1452,49
	VERDE PUBBLICO ATTREZZATO (standard)	mq.	2317,13
	FORESTAZIONE+CABINA ELETTRICA (58,38mq compresa area di pertinenza)	mq.	84.000
	TOTALE AREE IN CESSIONE	mq.	95889,14
MONETIZZAZIONE STANDARD VS.(VS richiesto 16264mq.- VS progetto 15190,02)		mq.	1073,98
TOTALE STANDARD		mq.	96963,12

PARAMETRI ECOLOGICO-AMBITENTALI AREE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO		
DA n. Densità arborea	DAr n. Densità arbustiva	Superficie Permeabile mq.11889,14 (30%)
n. 105	n. 105	3566,74 mq.(30%)
FORESTAZIONE		
DA n. Densità arborea	DAr n. Densità arbustiva	Superficie Permeabile mq.84000,00 (100%)
n. 745	n. 2504	84000,00 mq.(100%)

Il progetto interessa una superficie catastale complessiva di 116528 mq, che sarà suddivisa in:

- area da sottoporre a forestazione e cessione (84.000 mq);
- Superficie destinata a verde e servizi (14037,12 mq)
- n°28 lotti residenziali di forma e dimensioni differenti, per una superficie complessiva di 18.490,88 mq

Gli obiettivi del Piano Urbanistico Attuativo sono, la riqualificazione con allargamento su via Apollo con l'inserimento di un parcheggio pubblico sul tratto antistante la zona edificata e la realizzazione con cessione di una area destinata a forestazione.

L'accesso alla lottizzazione avviene esclusivamente da via Apollo con la realizzazione di una nuova strada con innesto a raso del tipo a "T" all'area edificabile. La conformazione planimetrica distributiva dei lotti si attesta su ampi sazi verdi, nella parte centrale i lotti si affacciano su uno spazio verde attrezzato, mentre sui bordi perimetrali l'edificazione si integra con la zona verde a "forestazione" lasciando spazio ad ampi coni visivi sul verde circostante.

L'impostazione volumetrica di piano, ha lo scopo di interrompere le parti edificate con dei vuoti a verde per meglio integrarsi con il verde di "forestazione" circostante, e riducendo il fenomeno delle isole di calore, che assieme alla valorizzazione ambientale della dotazione arborea/arbustiva, conferma l'elemento caratterizzante il progetto di PUA, l'integrazione tra costruito e verde.

Il PUA prevede una nuova viabilità di accesso all'ambito, completa di marciapiede e di aree pubbliche per la sosta delle automobili, con pavimentazione in strato d'usura con aggregati calcarei. La nuova sede stradale sarà corredata di segnaletica orizzontale e verticale, con una larghezza di 3.00 m per senso di marcia.

La viabilità interna è caratterizzata da un sistema di accorgimenti atti a ridurre al minimo l'impatto degli automezzi, con l'inserimento di aiuole piantumate e alberate in prossimità dei parcheggi integrate con il sistema del verde di piano, viene prevista inoltre una importante limitazione della velocità a 30 Km orari.

Le nuove residenze che si andranno a realizzare, aventi massimo 2 piani fuori terra, si inseriscono quindi in modo armonioso rispetto all'ambiente ed al paesaggio circostanti, integrandosi perfettamente agli edifici già esistenti.

La Tipologia residenziale prevista per gli edifici è unifamiliare/bifamiliari o edifici plurifamiliari fino ad un massimo di 2 piani fuori terra, per una capacità insediativa pari a 76 abitanti (66.7 mq. SUL/ab). I parcheggi privati, così come i vani accessori come previsto dalle norme tecniche potranno essere posti al piano interrato o al piano terra e non verranno computati nel calcolo della SUL.

I singoli lotti potranno avere la possibilità di modificare la localizzazione della VM ivi prevista a parità di quantità dovute, nel rispetto delle norme del PI e degli indici di permeabilità fondiaria. Su quest'area non potranno essere collocati gli edifici, ma potranno essere localizzate attrezzature private per lo sport e la ricreazione.

Il PUA prevede il trasferimento di SUL tra i lotti all'interno del piano nella percentuale massima del 10% della SUL del singolo lotto previo stipula in sede di titolo edilizio di un atto notarile registrato e trascritto nelle forme di legge. È fatto salvo il rispetto di tutti gli altri parametri previsti per i lotti oggetto di trasposizione.

La copertura degli edifici potrà essere: piana a terrazza praticabile, piana non praticabile, piana a giardino pensile, a due o più falde inclinate ed ogni combinazione possibile di quanto sopraddetto.

Si prevede la realizzazione di edifici in classe energetica "A", o superiore. È consentito costruire in aderenza, in alternativa il distacco tra pareti, di cui almeno con una parete finestrata, dovrà essere maggiore o uguale all'altezza dell'edificio più alto e comunque non inferiore a mt.10,00. La distanza tra pareti non finestrate di edifici diversi o dello stesso edificio, potranno avere distanze anche minori, nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento Comunale e dal Codice Civile.

Le recinzioni da realizzarsi nelle aree private vincolate a VM a confine con le aree di verde pubblico e con le zone non urbanizzate potranno essere realizzate con arbusti con interposta rete metallica, posta su cordatura in cls. All'interno dell'ambito d'intervento le recinzioni dei lotti dovranno avere tipologia e materiali uguali per tutti i lotti urbanistici. Le recinzioni in particolare andranno realizzate con muretto di altezza cm 50/100, in cls, ringhiera a disegno semplice zincata a caldo verniciata con colore micaceo RAL 7011 o similari per un'altezza complessiva (compreso il muretto) di cm 200/250.

Le tinteggiature degli edifici devono essere rispettose della tradizione cromatica del territorio veronese, evitando colori accesi, preferendo tonalità pastello e colori presenti nell'ambiente. Potranno essere inseriti, elementi in laterizio a "faccia vista" e/o pietra naturale, legno e pareti metalliche tipo "corten", per abbellire le

facciate e creare più dinamicità ai prospetti dei nuovi edifici. Per quanto riguarda le sistemazioni delle aree esterne le superfici pavimentate potranno essere realizzate per un massimo del 40% della superficie disponibile. La rimanente parte dovrà essere sistemata a verde.

4.1 Ambito di forestazione

L'intervento di forestazione, così come la realizzazione di un sistema organico di aree verdi nelle aree interessate dal P.U.A. conferiscono, dal punto di vista ambientale, arricchimento dello stato paesaggistico ed una adeguata diversificazione ecologica al fine di migliorare la disponibilità di habitat per le specie.

Il "sistema verde" previsto assume dunque una duplice funzione:

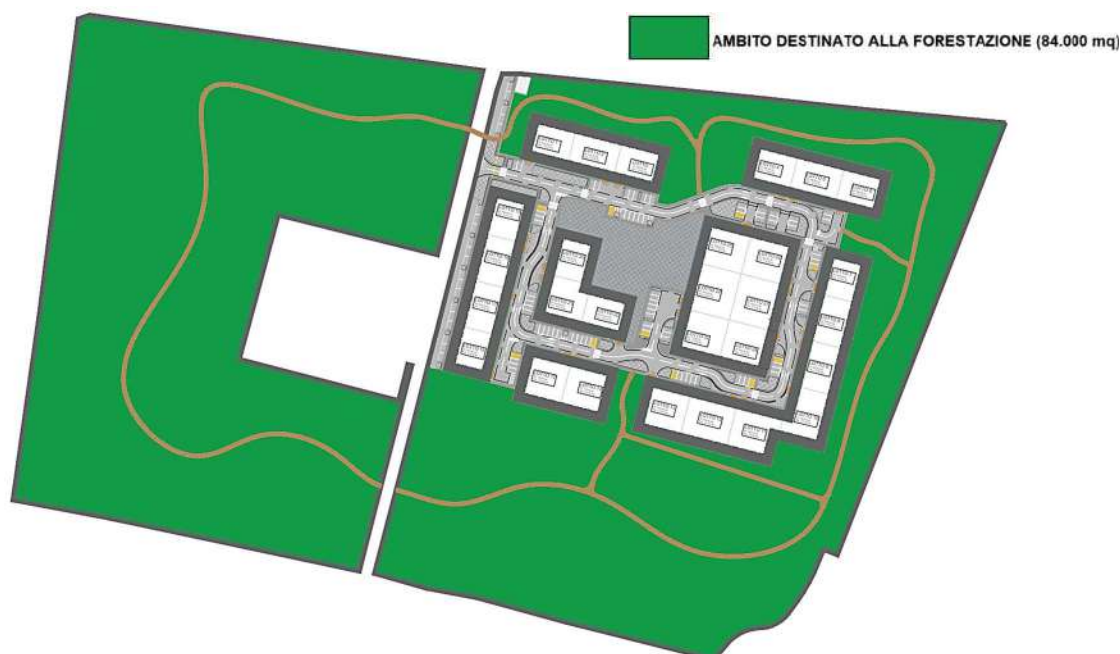
- Mitigazione ambientale: le aree verdi consentono di ridurre l'entità di alcuni degli impatti generati dal progetto.
- Compensazione ambientale: per gli impatti che non possono essere evitati, le aree verdi possono garantire una funzione di compensazione, provvedendo a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

La tabella seguente riassume le principali funzioni di mitigazione e compensazione delle aree verdi previste dal progetto.

Funzioni di mitigazione	Funzioni di compensazione
• Riduzione della visibilità e dell'impatto paesaggistico delle opere • Attenuazione delle emissioni sonore • Effetto frangivento con riduzione delle concentrazioni di inquinanti al livello del suolo • Ombreggiamento e riduzione dell'effetto isola di calore urbano	• Assorbimento e stoccaggio della CO₂ • Assorbimento di inquinanti atmosferici • Incremento della biodiversità e della disponibilità di habitat • Incremento delle funzioni ecologiche del territorio • Creazione di ambienti con funzione sociale e culturale

Il sistema del verde pubblico relativo alla forestazione si svilupperà su un'estensione di 84000 mq (individuato in verde nella planimetria di seguito riportata).

Individuazione ambito oggetto di forestazione



Per la scelta delle specie arboree ed arbustive da utilizzare si è fatto riferimento alle indicazioni riportate all'Art. 6 del Regolamento Comunale per la Tutela e l'incremento del Verde Pubblico e Privato. In particolare, sono state considerate le particolari caratteristiche stazionali del luogo, tipico del contesto pedocollinare veronese, avendo cura di individuare le specie più adatte. Si predilige l'utilizzo di specie coerenti con la vegetazione spontanea presente nelle circostanze e, soprattutto, la loro scelta è stata orientata esclusivamente verso essenze rustiche, frugali (autoctone) e che hanno dimostrato di mantenere nel tempo un buono stato di salute e una crescita adeguata.

Trattasi inoltre di specie che non necessitano di particolari interventi di manutenzione, dotate di un'elevata resistenza alla siccità e che non necessitano pertanto di elevato apporto idrico.

In seguito al confronto delle caratteristiche stazionali, climatiche e vegetazionali della zona con le esigenze (soprattutto edafiche) delle specie potenzialmente utilizzabili ed in considerazione dell'estensione delle aree a verde di progetto, si propone l'utilizzo delle seguenti specie.

Si riporta di seguito un riepilogo delle essenze utilizzate per l'intervento di forestazione.

Specie arboree e arbustive proposte per la forestazione

ESSENZE ARBOREE	
BAGOLARO (<i>Celtis australis</i>) Specie caducifolia Portamento: arboreo con chioma ampia e globosa, tondeggiante Altezza: 12-15 m Caratteristiche: specie rustica a crescita lenta, resistente al freddo	
GELSO (<i>Morus spp.</i>) Specie caducifolia Portamento: arboreo Altezza: 10 m Caratteristiche: versatilità importante per quanto concerne la sua coltivazione. Molto longevo	
MELIA AZEDARACH (<i>Albero dei rosari</i>) Specie caducifolia Portamento: arboreo ramificato, espanso, con chioma globosa e corteccia grigia percorsa da fenditure Altezza: 10-15 m Caratteristiche: crescita veloce	
ESSENZE ARBUSTIVE	
CORNIOLO (<i>Cornus mas</i>) Specie caducifolia Portamento: arbustivo, tondeggiante e molto ramificato Altezza: 5-7 m Caratteristiche: fioritura precoce	
FRANGOLA (<i>Rhamnus frangola</i>) Specie a foglia caduca Portamento: arbustivo Altezza: fino a 5-6 m Caratteristiche: resistente al freddo. Esposizione soleggiata	
BIANCOSPINO (<i>Crataegus monogyna</i>) Specie caducifolia Portamento: arbustivo Altezza: 8-10 m Caratteristiche: è una specie eliofila, adatta a vivere su terreni sia umidi che asciutti	



SAMBUCO (<i>Sambucus nigra</i>) Specie caducifoglia Portamento: eretto, cespuglioso, con getti robusti Altezza: fino a 6 m Caratteristiche: piuttosto resistente, che si sviluppa bene anche alle basse temperature, purché non sia in una zona ventosa	
LIGUSTRO COMUNE (<i>Ligustrum vulgare</i>) Specie caducifoglia/semipersistente Portamento: denso, compatto e rustico Altezza: 3-5 m Caratteristiche: Il substrato preferito è calcareo ma anche calcareo/siliceo con pH basico-neutro, bassi valori nutrizionali del terreno che deve essere mediamente umido.	

Complessivamente il progetto relativo al rimboschimento prevede la messa a dimora di **745 individui arborei** e **2504 individui arbustivi**, suddivisi nelle seguenti specie:

FORESTAZIONE- INDIVIDUI ARBOREI	
ALBERO DEI ROSARI (<i>Melia azedarach</i>)	248
BAGOLARO (<i>Celtis australis</i>)	255
GELSO (<i>Morus spp.</i>)	242
FORESTAZIONE - SIEPE PERIMETRALE	
SAMBUCO (<i>Sambucus nigra</i>)	709
LIGUSTRO COMUNE (<i>Ligustrum vulgaris</i>)	709
FRANGOLA (<i>Alnus frangola</i>)	410
BIANCOSPINO (<i>Crataegus monogyna</i>)	266
SANGUINELLA (<i>Cornus sanguinea</i>)	410

In relazione alle varie funzionalità del sistema del verde, con l'attuazione del PUA in oggetto è prevista la realizzazione di 2 differenti sistemi del verde, relativi rispettivamente all'ambito di forestazione e al verde della lottizzazione.

4.2 Progetto del verde

Al fine di garantire un miglior attecchimento ed una maggior durata della forestazione, il progetto prevede l'installazione di un sistema di irrigazione, che sarà costituito ali gocciolanti per gli individui arborei. Si riporta di seguito l'estratto della tavola relativa al sistema di irrigazione per l'ambito oggetto di forestazione.

Si riporta di seguito la planimetria di progetto relativa alla forestazione.

Planimetria sistema del verde – Ambito Forestazione



Diversamente nell'ambito della nuova zona residenziale è prevista inoltre la realizzazione di un sistema del verde pubblico, che si svilupperà su un'estensione di 2317,13 mq. Le specie utilizzate saranno le stesse utilizzate nell'ambito oggetto di forestazione.

Planimetria sistema del verde relativo alla nuova zona residenziale



4.3 Il progetto in esame Calcolo bilancio CO₂ equivalente

Nel presente capitolo si procederà con il calcolo della CO₂ equivalente emessa dagli edifici residenziali previsti con il presente intervento (n. 28 lotti edificabili su una superficie complessiva pari a 32.528 mq) e con il calcolo dell'assorbimento di CO₂ equivalente possibile sulla base dell'estensione delle aree a verde previste dal progetto.

4.3.1 Calcolo emissione di CO₂ equivalente edifici residenziali

Un'abitazione realizzata a Verona secondo le più recenti normative in materia di risparmio energetico si distingue per consumi estremamente contenuti. Nel caso specifico, il progetto prevede la costruzione di edifici residenziali in classe energetica A o superiore. In base alla classificazione stabilita dalla normativa italiana (D.M. 26/06/2015), la classe A1 rappresenta il livello minimo all'interno della classe A e si ottiene quando l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP_{gl,nren}) è compreso tra 1,00 e 0,80 kWh/m²-anno.



Nel caso in esame, la superficie utile lorda (SUL) dell'area residenziale oggetto di progetto è pari a 5040 m². Applicando il valore massimo di consumo energetico consentito per la classe A1, pari a 1,0 kWh/m²-anno, si ottiene un consumo energetico complessivo annuo pari a:

$$\text{Consumo totale annuo} = 1,00 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{anno} \times 5040 \text{ m}^2 = 5040 \text{ kWh/anno}$$

Considerando che la produzione media di energia elettrica in Italia comporta l'emissione di circa 0,2572 kg di CO₂ per ogni kWh prodotto (dato ISPRA 2023), si può stimare l'impatto ambientale annuo in termini di emissioni di anidride carbonica come segue:

$$\text{Emissioni annuali di CO}_2 = 5040 \text{ kWh/anno} \times 0,2572 \text{ kg CO}_2/\text{kWh} = \text{circa } 1296 \text{ kg CO}_2/\text{anno}$$

Questi valori sono riassunti nella seguente tabella:

SUL [m ²]	Consumo unitario [kWh/m ² anno]	Consumo totale [kWh/anno]	Emissione unitaria CO ₂ [kg CO ₂ /kWh]	Emissione totale CO ₂ [kg CO ₂ /anno]
5 040	1.00	5 040	0.2572	1 296

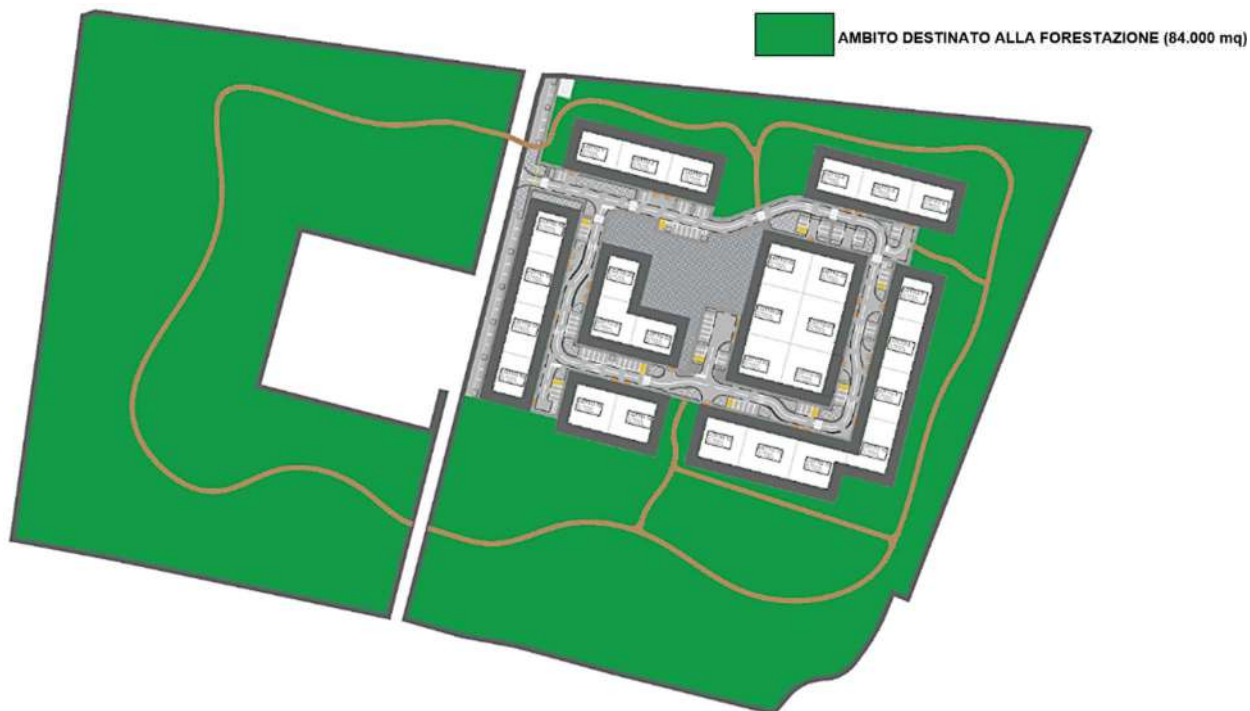
Per una valutazione più ampia dell'impatto ambientale nel tempo, si riportano di seguito le emissioni cumulative di CO₂ previste per periodi di 30, 50 e 100 anni di esercizio dell'edificio, assumendo costanti sia i consumi sia l'intensità carbonica della rete elettrica:

Emissione annuale CO ₂ [kg CO ₂ /anno]	Emissione CO ₂ in 30 anni [kg CO ₂]	Emissione CO ₂ in 50 anni [kg CO ₂]	Emissione CO ₂ in 100 anni [kg CO ₂]
1 296	38 889	64 814	129 629

4.3.2 Calcolo assorbimento di CO₂ equivalente delle aree verdi

Come anticipato in precedenza, il progetto prevede la realizzazione di un ambito destinato alla forestazione pari a 84 000 m².

Individuazione ambito oggetto di forestazione



Le piante, durante il processo di crescita, accumulano nei loro tessuti la CO₂ atmosferica, attraverso il processo di fotosintesi. Tale CO₂ risulta di fatto intrappolata nei tessuti vegetali e quindi eliminata dall'atmosfera; pertanto, la realizzazione di aree verdi alberate può essere considerata una misura di compensazione efficace delle emissioni di gas climalteranti.

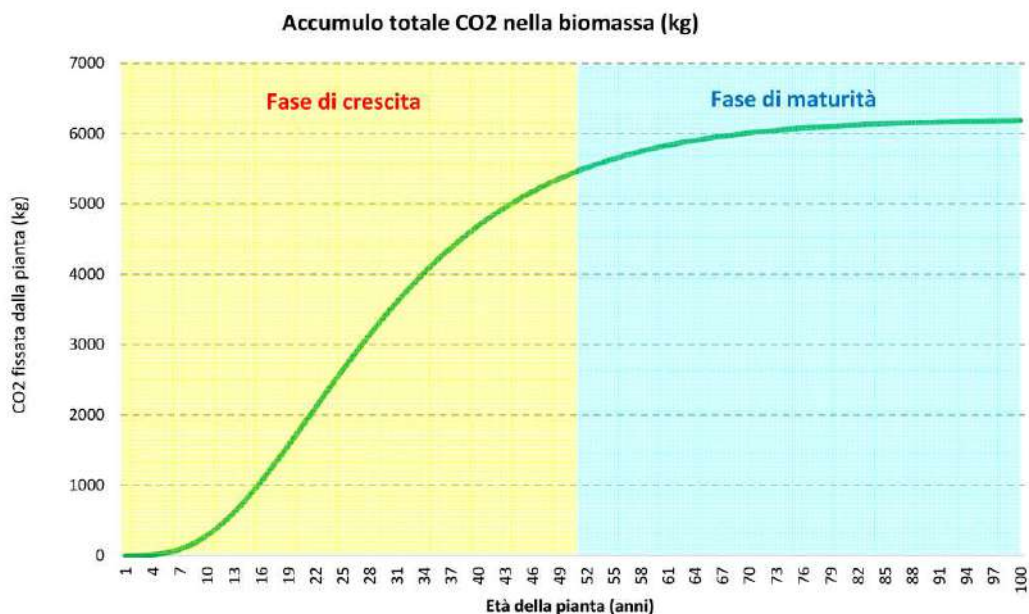
Ciascuna specie vegetale ha una propria capacità di fissare il carbonio nei tessuti, ed è quindi in grado di determinare l'assorbimento di una diversa quantità di CO₂ atmosferica nel corso della propria crescita.

Ai fini della compensazione dei gas climalteranti emessi dall'uomo sono particolarmente interessanti le specie di tipo arboreo, in quanto la loro componente legnosa è in grado di mantenersi nel tempo, evitando la restituzione della CO₂ all'atmosfera a seguito di fenomeni di decomposizione dei tessuti.

Esistono diverse metodologie e modelli per la stima della quantità di CO₂ assorbita da ciascuna specie. In questa sede si è scelto di riferirsi alla metodologia proposta dal progetto LIFE+ dell'Unione Europea "Green Areas Inner-city Agreement" (GAIA)¹.

Esempio di quantitativo di CO₂ cumulativo fissato da una pianta di grandi dimensioni.

¹ Progetto LIFE+ dell'Unione Europea "Green Areas Inner-city Agreement" (GAIA), www.lifegaia.eu



La tabella seguente riassume i risultati del progetto LIFE GAIA relativamente ai quantitativi di CO₂ fissati nei tessuti delle specie arboreo-arbustive previste dal progetto del verde dell'allevamento Biopig Italia s.s., considerando un periodo di crescita di 30, 50 e 100 anni. La capacità di fissazione della CO₂ è massima per la fase di crescita iniziale e diminuisce per le piante a maturità.

Capacità cumulativa di fissazione della CO₂ per le diverse specie impiegate nel progetto del verde.

Nome	Specie	kg CO ₂ in 30 anni	kg CO ₂ in 50 anni	kg CO ₂ in 100 anni	Gruppo
Sambuco	<i>Sambucus nigra</i>	580	800	915	1
Ligustro comune	<i>Ligustrum vulgaris</i>	580	800	915	
Frangola	<i>Alnus frangola</i>	580	800	915	
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	580	800	915	
Sanguinella	<i>Cornus sanguinea</i>	580	800	915	
Albero dei rosari	<i>Melia azedarach</i>	580	800	915	
Albero di giuda	<i>Cercis siliquastrum</i>	580	800	915	
Gelso	<i>Morus spp.</i>	2160	2990	3419	2
Bagolaro	<i>Celtis australis</i>	3660	5070	5797	5

Con l'attuazione di quanto previsto dalla Scheda Norma 379, complessivamente si prevede la messa a dimora di n. 819 esemplari arborei e n. 2746 esemplari arbustivi, distribuiti su una superficie complessiva di 8.4 ha.

Sulla base dei dati riportati è possibile calcolare i seguenti quantitativi di CO₂ fissata dalle zone verdi nei tre intervalli temporali 30, 50 e 100 anni.

Nel complesso, se lasciate a dimora per un periodo di 30 anni, le aree verdi previste dal progetto saranno in grado di sequestrare dall'atmosfera 3350 ton di CO₂ (fissandola nei tessuti legnosi, negli apparati radicali, nel suolo, nella biomassa che di anno in anno viene asportata). Se lasciate a dimora per un periodo di tempo di 50 anni le stesse zone verdi potranno sequestrare fino a 4630 ton di CO₂, mentre se lasciate ulteriormente a dimora, le aree verdi saranno in grado di compensare in 100 anni 6782 ton di CO₂.

CO₂ sequestrata dall'impianto arboreo-arbustivo di progetto.

	Specie	n	kg CO ₂ 30 anni	kg CO ₂ 50 anni	kg CO ₂ 100 anni
Gruppo ALBERI					
	Albero dei rosari	253	146 740	202 400	231 415
	Bagolaro	259	947 940	1 313 130	1 501 373



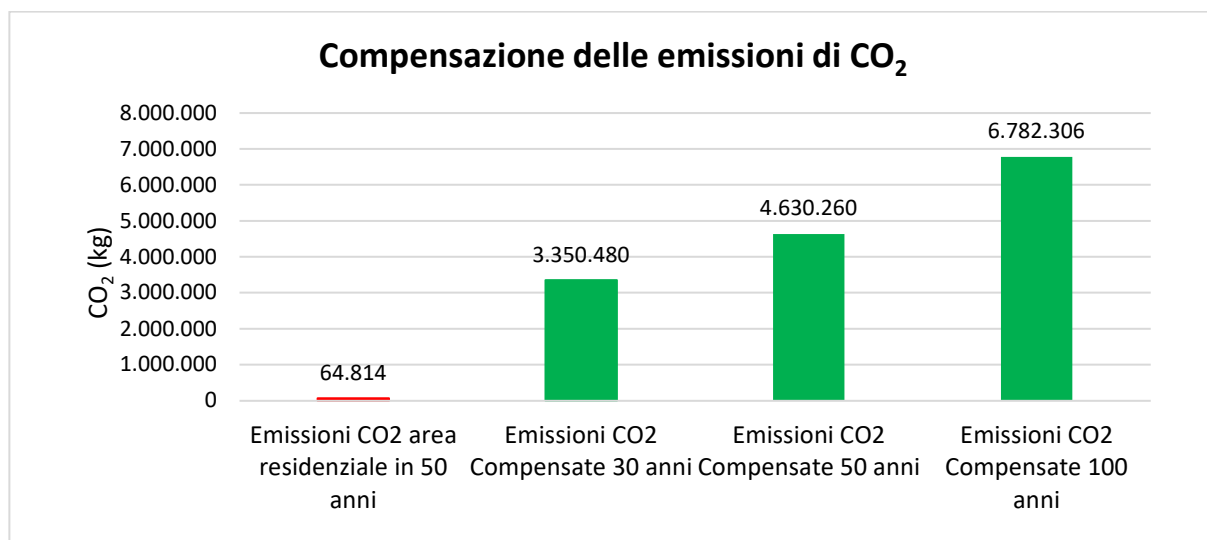
	Gelso bianco	307	663 120	917 930	1 049 519
	SUBTOTALE	819	1 757 800	2 433 460	2 782 306
Gruppo ARBUSTI	Specie	n	kg CO2 30 anni	kg CO2 50 anni	kg CO2 100 anni
	Sambuco	763	442 540	610 400	697 903
	Ligustro	789	457 620	631 200	721 685
	Frangola	437	253 460	349 600	399 717
	Biancospino	293	169 940	234 400	268 002
	Sanguinella	464	269 120	371 200	424 413
	SUBTOTALE	2746	1 592 680	2 196 800	4 000 000
	TOTALE	3 565	3 350 480	4 630 260	6 782 306

4.3.3 Bilancio di CO₂ equivalente

Le emissioni di CO₂ equivalente generate dalla realizzazione della nuova area residenziale sono state stimate in **1 296 kg di CO₂** all'anno, pari a **64 814 kg di CO₂** nell'arco di 50 anni.

La messa a dimora delle specie arboree e arbustive previste dal progetto consentirà, nello stesso periodo, un assorbimento complessivo di **4 630 260 kg di CO₂**.

Ne consegue che il bilancio tra emissioni e assorbimenti risulta fortemente positivo, con un sequestro di CO₂ da parte dell'impianto arboreo-arbustivo di progetto ampiamente superiore alle emissioni imputabili alla nuova lottizzazione.



4.4 Tipologia edilizia e viabilità interna

Gli obiettivi del Piano Urbanistico Attuativo sono, la riqualificazione con allargamento su via Apollo con l'inserimento di un parcheggio pubblico sul tratto antistante la zona edificata e la realizzazione con cessione di un'area destinata a forestazione.

- **L'accesso alla lottizzazione** avviene esclusivamente da via Apollo con la realizzazione di una nuova strada con innesto a raso del tipo a "T" all'area edificabile. La conformazione planimetrica distributiva dei lotti si attesta su ampi spazi verdi, nella parte centrale i lotti si affacciano su uno spazio verde attrezzato, mentre sui bordi perimetrali l'edificazione si integra con la zona verde a "forestazione" lasciando spazio ad ampi con visivi sul verde circostante.
- **La viabilità interna** è caratterizzata da un sistema di accorgimenti atti a ridurre al minimo l'impatto degli automezzi, con l'inserimento di aiuole piantumate e alberate in prossimità dei parcheggi integrate con il sistema del verde di piano, viene prevista inoltre un'importante limitazione della velocità a 30 km/h.
- Il PUA prevede una **nuova viabilità di accesso** all'ambito, completa di marciapiede e di aree pubbliche per la sosta delle automobili, con pavimentazione in strato d'usura con aggregati calcarei. La nuova sede stradale sarà corredata di segnaletica orizzontale e verticale, con una larghezza di 3.00 m per senso di marcia.
- Le nuove residenze avranno al massimo **2 piani fuori terra**, si inseriscono quindi in modo armonioso rispetto all'ambiente ed al paesaggio circostanti, integrandosi perfettamente agli edifici già esistenti. La tipologia residenziale prevista per gli edifici è unifamiliare/bifamiliari o edifici plurifamiliari per una capacità insediativa pari a 76 abitanti (66.7 mq SUL/ab).
I singoli lotti potranno avere la possibilità di modificare la localizzazione della VM ivi prevista a parità di quantità dovute, nel rispetto delle norme del PI e degli indici di permeabilità fondiaria. Su quest'area non potranno essere collocati gli edifici, ma potranno essere localizzate attrezzature private per lo sport e la ricreazione.
- Si prevede la **realizzazione di edifici in classe energetica "A", o superiore**. È consentito costruire in aderenza, in alternativa il distacco tra pareti, di cui almeno con una parete finestrata, dovrà essere maggiore o uguale all'altezza dell'edificio più alto e comunque non inferiore a mt.10,00. La distanza tra pareti non finestrate di edifici diversi o dello stesso edificio, potranno avere distanze anche minori, nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento Comunale e dal Codice Civile.
- Il PUA prevede il trasferimento di SUL tra i lotti all'interno del piano nella percentuale massima del 10% della SUL del singolo lotto previo stipula in sede di titolo edilizio di un atto notarile registrato e trascritto nelle forme di legge. È fatto salvo il rispetto di tutti gli altri parametri previsti per i lotti oggetto di trasposizione. La copertura degli edifici potrà essere: piana a terrazza praticabile, piana non praticabile, piana a giardino pensile, a due o più falde inclinate ed ogni combinazione possibile di quanto sopradetto.
- Le **recinzioni** da realizzarsi nelle aree private vincolate a VM a confine con le aree di verde pubblico e con le zone non urbanizzate potranno essere realizzate con arbusti con interposta rete metallica, posta su cordatura in cls. All'interno dell'ambito d'intervento le recinzioni dei lotti dovranno avere tipologia e materiali uguali per tutti i lotti urbanistici. Le recinzioni in particolare andranno realizzate con muretto di altezza cm 50/100, in cls, ringhiera a disegno semplice zincata a caldo verniciata con colore micaceo RAL 7011 o similari per un'altezza complessiva (compreso il muretto) di cm 200/250.
- Le tinteggiature degli edifici devono essere rispettose della tradizione cromatica del territorio veronese, evitando colori accesi, preferendo tonalità pastello e colori presenti nell'ambiente. Potranno essere inseriti, elementi in laterizio a "faccia vista" e/o pietra naturale, legno e pareti metalliche tipo "corten",



per abbellire le facciate e creare più dinamicità ai prospetti dei nuovi edifici. Per quanto riguarda le sistemazioni delle aree esterne le superfici pavimentate potranno essere realizzate per un massimo del 40% della superficie disponibile. La rimanente parte dovrà essere sistemata a verde.

- Per le essenze arboree ed arbustive ammesse si demanda al Regolamento del Verde.
- I criteri morfologico-funzionali finalizzati a garantire la compatibilità paesistica ed ambientale urbana ed i criteri di raccordo con la Rete ecologica si definiscono in conseguenti prestazioni riguardanti l'articolazione dell'assetto degli interventi, le relazioni di continuità spaziale e funzionale della rete del verde e degli spazi pubblici, la promozione dell'accessibilità, le connessioni della rete dei percorsi ciclopeditoni e del sistema dei servizi. Le regole, le norme e le indicazioni oggetto delle misure generali per il progetto di PUA sono raggruppate ed illustrate secondo cinque tematiche fondamentali: la sostenibilità degli insediamenti, l'inserimento paesaggistico, l'assetto urbano e tipologico, il progetto delle aree pubbliche e quello della viabilità e dei parcheggi pubblici e privati, con accenno all'invarianza idraulica ed alla zonizzazione acustica.



4.5.2 Rete gasdotto

Viene prevista una rete propria con allaccio alle condutture esistenti mediante stacco specifico da Via Vigasio. Il gestore della rete, V-Reti, si occuperà direttamente dello stacco dalla strada al limite dell'intervento. Le tubazioni di progetto saranno in P.E. 100 DM di 110 mm (polietilene R > 1200 N/mm²) non saranno effettuate giunzioni tra tubazioni con serraggio meccanico, ma saranno effettuate saldature di testa ad elettrosaldatura. Non sono previsti allacci ai privati in questa fase. Tale lavorazione sarà definita successivamente con il gestore.

Rete gasdotto





4.5.3 Rete illuminazione pubblica

È prevista la realizzazione di una rete autonoma che garantisce l'illuminazione all'interno della lottizzazione e ridefinisce l'apporto illuminotecnico su Via Apollo.

Rete illuminazione pubblica

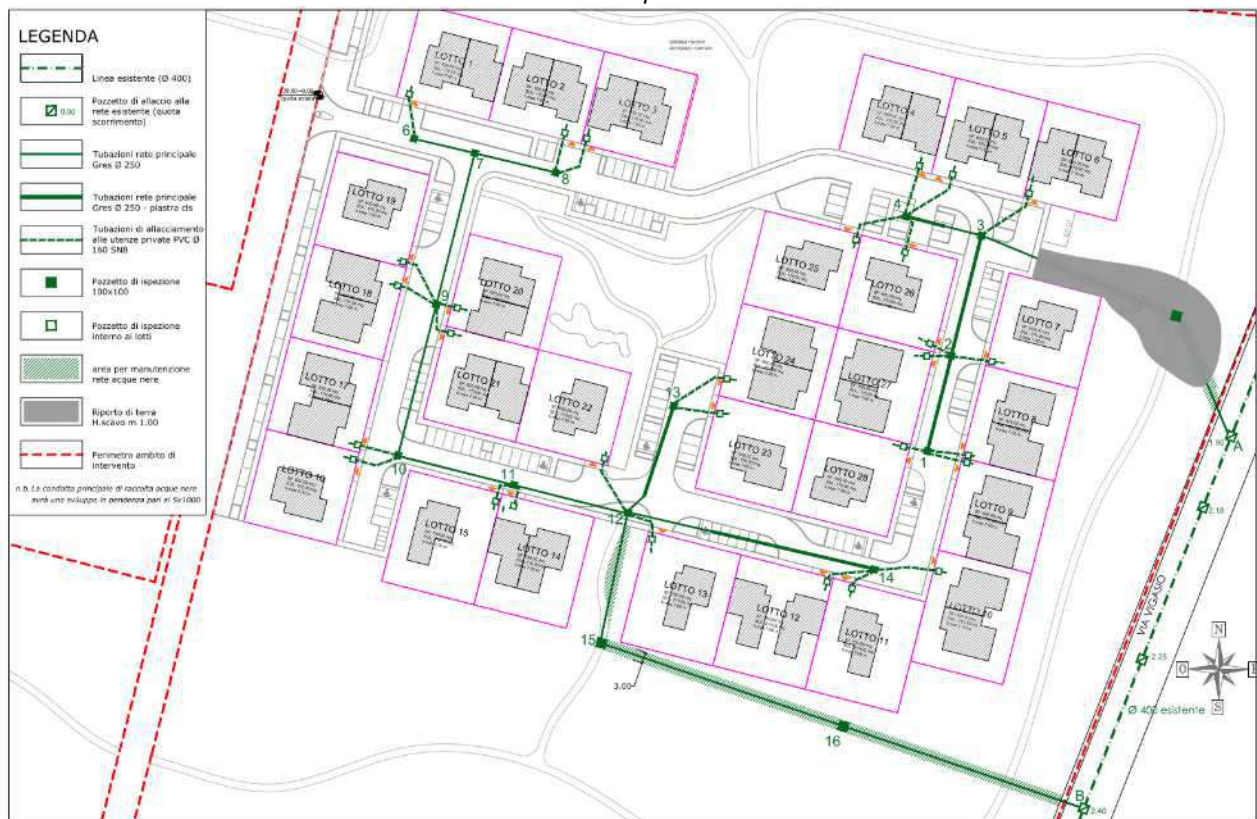




4.5.4 Rete fognaria acque nere

La rete fognaria è prevista in gres con diam. pari a mm. 250. La stessa risulta allacciata con n° 2 stacchi alla condotta esistente posta sul Via Vigasio. Tale soluzione risulta necessaria perché la lottizzazione è ampia e piana altimetricamente. In alcuni tratti, sulla nuova carreggiata stradale, la condotta risulterà anche non particolarmente profonda e pertanto nei casi risultasse uno scavo inferiore al m1,00 verranno previste delle piastre a protezione della condotta per i carichi veicolari (vedi particolare costruttivo scavo). Il tratto di collegamento alla rete esistente a nord attraversa un tratto di verde pubblico dove la condotta risulterebbe essere troppo superficiale: si è deciso quindi di realizzare un riporto idoneo di terreno vegetale affinché la condotta risulti profonda almeno m 1,00 netto. I pozzetti di ispezione sono previsti in elementi in calcestruzzo atti a sopportare un traffico stradale pesante ed i chiusini saranno dimensionati per una portata pari a 150 KN. La nuova rete avrà una pendenza minima del 5 per mille. All'interno dei lotti saranno previsti dei pozzetti, a carico del privato, con sifone tipo Firenze.

Rete acque nere





4.5.5 Rete acque bianche

È prevista una rete di smaltimento delle acque meteoriche che si collega ad un bacino di laminazione per il troppo pieno.

Il sistema di smaltimento prevede pozzi perdenti in cls ad anelli e ghiaione perimetrale di dispersione. Le dimensioni variano da h 3,60 a 4,60 m. I pozzi perdenti avranno chiusini dimensionati per una portata pari a 150 KN. Le caditoie saranno composte da pozzetti di cm. 50x50x80 in calcestruzzo e griglie in ghisa con dimensioni nette interne di cm. 46x46 posizionate ai lati della strada. Il carico meteorico, una volta convogliato nella rete di smaltimento, verrà disperso nei pozzi perdenti. Tale sistema prevede che gli stessi pozzi siano collegati mediante tubazione in cls diam 300, con effetto troppo pieno, dove il carico eccedente verrà convogliato nel bacino di accumulo di 340 mc.

Rete acque meteoriche





4.5.6 Reti energia elettrica

Viene realizzata una nuova rete di approvvigionamento elettrico.

La stessa prevede uno stacco da Via Vigasio in MT che andrà ad alimentare la cabina di nuova realizzazione di tipo DG 2061 ED9 di E-Distribuzione (vedi allegato grafico).

Il tracciato prevede un circuito a ferro di cavallo mediante n° 2 dorsali in PVC corrugato diam. 160.

Sono previsti pozzetti carrabili prefabbricati e chiusini in ghisa da 400 kN, con fondo in ghiaia e posizionati lungo il tracciato. Dagli stessi vengono previste le alimentazioni ai lotti mediante n°1 tubo in PVC corrugato diam. 160. Dai pozzetti infine viene previsto lo stacco anche per le relative colonnine VTR in vetroresina poste sul marciapiede.

Su ogni pozzetto, infine, viene previsto il dispersore a terra a picchetto.

Tale rete tecnologica verrà adeguata secondo quanto richiesto dagli enti gestori (V-Reti).

Reti energia elettrica





4.5.7 Rete Telecom e dati

Viene previsto uno stacco da Via Vigasio mediante intercettazione della rete esistente mediante pozzetto stradale.

Lo schema prevede una dorsale che si sviluppa a ferro di cavallo mediante n° 2 dorsali in PVC corrugato diam. 125. Sono previsti pozzetti carrabili prefabbricati e chiusini in ghisa da 400 kN, con fondo in ghiaia e posizionati lungo il tracciato.

Dagli stessi vengono previste le alimentazioni ai lotti mediante n°1 tubo in PVC corrugato diam. 125. Dai pozzetti infine viene previsto lo stacco anche per le relative colonnine in vetroresina poste sul marciapiede mediante n°1 tubo in PVC corrugato diam. 50.

Tale rete tecnologica verrà adeguata secondo quanto richiesto dagli enti gestori.

Rete Telecom e dati



5. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA – QUADRO DI RIFERIMENTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

5.1 Quadro di sintesi

L'esame della coerenza esterna è stato condotto mediante specifico approfondimento per i temi di rilevante interesse determinati dall'attuazione delle aree di trasformazione ed in particolare per gli aspetti connessi alla presenza di vincoli ma anche l'analisi dei temi di interesse ambientale come Rete ecologica, i corridoi o la presenza di reti e/o piste ciclabili, la presenza di aree a rischio idraulico e/o la presenza di ambiti di interesse paesaggistico.

Al termine della descrizione di ogni strumento di pianificazione viene presentata un'analisi di coerenza.

Coerenza la pianificazione regionale

Il progetto in oggetto risulta essere coerente con gli obiettivi dichiarati nei piani sovraordinati di programmazione ambientale e di settore, che sono parte integrante dello strumento di pianificazione comunale.

Sinteticamente si esplica quanto emerge nell'analisi degli strumenti di pianificazione analizzati di cui si riportano nei paragrafi successivi i relativi estratti cartografici con i riferimenti normativi per l'area oggetto di analisi localizzata nel Comune di Verona.

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2020) identifica l'area oggetto di studio come area appartenente alle aree di agricoltura periurbana, mentre il Piano Quadrante Europa, identifica l'area come interna agli ambiti prioritari per la protezione del suolo e agli ambiti con variazioni della qualità dell'aria area di ricomposizione paesaggistica.

Coerenza con la pianificazione provinciale

L'intervento in oggetto risulta coerente sia con gli obiettivi del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia che con gli obiettivi di adeguamento infrastrutturale e delle reti di mobilità, in chiave sostenibile, e di potenziamento della competitività locale. Come visibile nel capitolo successivo, l'ambito ricade in fascia di ricarica degli acquiferi.

Coerenza con la pianificazione comunale

Dall'analisi del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Verona emerge che, l'ambito in oggetto ricade, in area di ricarica degli acquiferi ed in parte all'interno della fascia di rispetto generata dagli elettrodotti. L'area è inoltre interna gli ambiti di ricomposizione paesaggistica- Art. 64 del PAQE e ricade in *aree con terreno mediocre ai fini edificatori e a vulnerabilità intrinseca degli acquiferi Unità E* ed in ambiti rurali da riqualificare. Le tabelle successive evidenziano le finalità dello strumento di pianificazione di riferimento e l'esame di coerenza dove sono riportate le NTA che dimostrano la coerenza esterna del piano.

Strumenti di pianificazione analizzati	Esito della coerenza
a. P.T.R.C. 2020	Sì
b. PAQE – Piano d'Area Quadrante Europa	Sì
c. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (Distretto fiume Po)	Sì
d. Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Sì
e. Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR)	Sì
f. Piano Regionale dei Trasporti (PRT)	Sì
g. Piano Gestione delle Acque (PGA)	Sì
h. Piano di Utilizzo Risorsa Termale (PURT)	Sì
i. Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC)	Sì
j. Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)	Sì
k. Rete Natura 2000	Sì

l. Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento (PTCP)	Sì
m. Piano di Assetto del Territorio (PAT)	Sì
n. Piano degli Interventi (PI)	Sì
o. Piano Energetico Regionale-Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico Ed Efficienza Energetica (PERFER)	Sì

5.2 Siti UNESCO

Siti UNESCO
L'identificazione, la protezione, la tutela e la trasmissione alle generazioni future del patrimonio culturale e naturale di tutto il mondo rientrano tra le missioni principali dell'UNESCO. Il Patrimonio rappresenta l'eredità del passato di cui noi oggi beneficiamo e che trasmettiamo alle generazioni future. Il nostro patrimonio, culturale e naturale, è fonte insostituibile di vita e di ispirazione. Luoghi così unici e diversi quali le selvagge distese del Parco Nazionale di Serengeti in Africa Orientale, le Piramidi d'Egitto, la Grande barriera australiana e le cattedrali barocche dell'America latina costituiscono il nostro Patrimonio Mondiale. La Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale, adottata dall'UNESCO nel 1972, prevede che i beni candidati possano essere iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale come: • patrimonio culturale: monumenti: opere architettoniche, plastiche o pittoriche monumentali, elementi o strutture di carattere archeologico, iscrizioni, grotte e gruppi di elementi di valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico, agglomerati: gruppi di costruzioni isolate o riunite che, per la loro architettura, unità o integrazione nel paesaggio hanno valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico, siti: opere dell'uomo o opere coniugate dell'uomo e della natura, come anche le zone, compresi i siti archeologici, di valore universale eccezionale dall'aspetto storico ed estetico, etnologico o antropologico. • patrimonio naturale: i monumenti naturali costituiti da formazioni fisiche e biologiche o da gruppi di tali formazioni di valore universale eccezionale dall'aspetto estetico o scientifico, le formazioni geologiche e fisiografiche e le zone strettamente delimitate costituenti l'habitat di specie animali e vegetali minacciate, di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico o conservativo, i siti naturali o le zone naturali strettamente delimitate di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico, conservativo o estetico naturale Le Linee guida operative per l'attuazione della Convenzione definiscono come Patrimonio misto (culturale e naturale) i beni che corrispondono in parte o in tutto a entrambe le definizioni di patrimonio culturale e naturale. • paesaggio culturale (dal 1992): paesaggi che rappresentano "creazioni congiunte dell'uomo e della natura", così come definiti all'articolo 1 della Convenzione, e che illustrano l'evoluzione di una società e del suo insediamento nel tempo sotto l'influenza di costrizioni e/o opportunità presentate, all'interno e all'esterno, dall'ambiente naturale e da spinte culturali, economiche e sociali. La loro protezione può contribuire alle tecniche moderne di uso sostenibile del territorio e al mantenimento della diversità biologica

L'ambito della scheda Norma 379 si colloca al di fuori dei Siti UNESCO. Il sito più prossimo all'ambito di Variante risulta essere il sito "Città di Verona", situato in direzione nord alla distanza di 4,67 km.



Localizzazione ambito Scheda Norma 379 rispetto Siti UNESCO



5.3 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) 2020

Con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020) è stato approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC). Il nuovo Piano sostituisce il PTRC 1992 ed è entrato in vigore a partire dal 03/08/2020.

Il PTRC è lo strumento sovraordinato a tutti i piani territoriali ed urbanistici e ha il compito specifico di indicare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e assetto del territorio regionale, nonché le strategie volte alla loro realizzazione. È dunque un piano delle idee e delle scelte, più che delle regole.

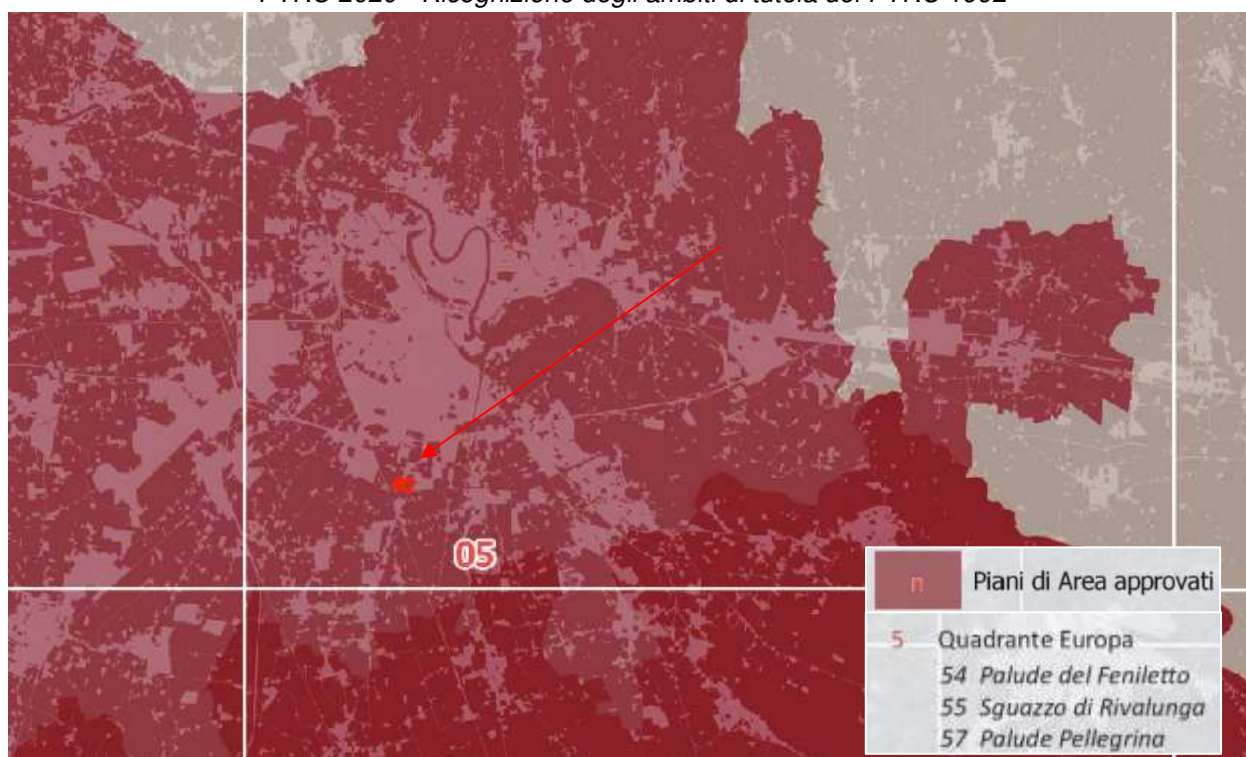
Un piano di strategie e progetti piuttosto che di prescrizioni, con l'obiettivo di orientare la pianificazione provinciale e comunale.

Come specificato all'art. 2 comma 2 delle NTO del PTRC, gli elaborati grafici indicano le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale. I tematismi e gli oggetti ivi rappresentati hanno funzione localizzativa e hanno valore meramente indicativo o ideogrammatico.

Pertanto, nel seguito viene analizzata la sovrapposizione tra l'area di intervento in oggetto e le sole tavole "Ricognizione degli ambiti di tutela del PTRC 1992" e "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica", che contengono tematismi per i quali il PTRC prevede specifiche indicazioni normative.

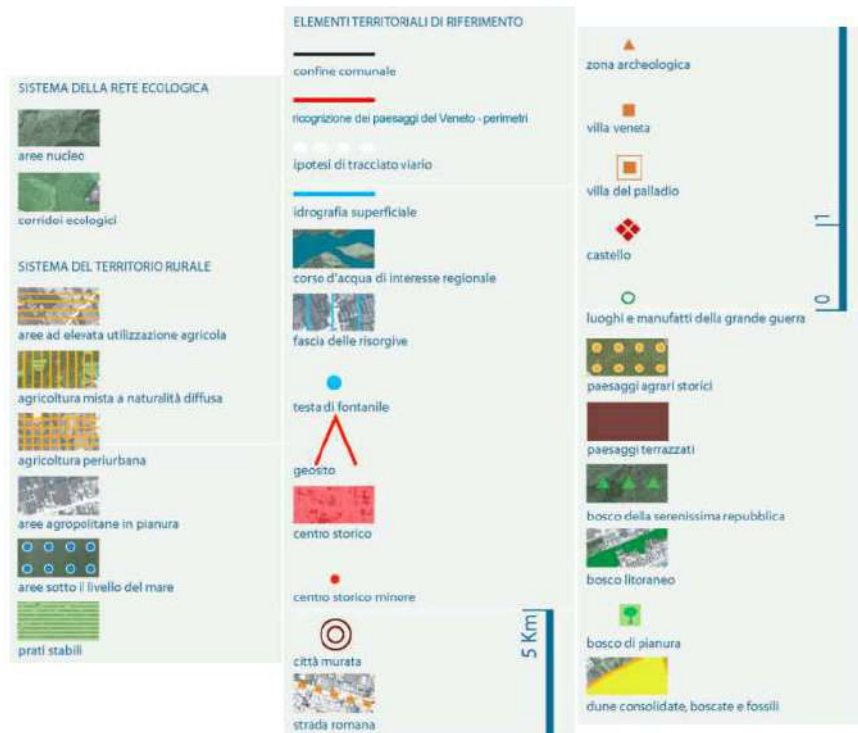
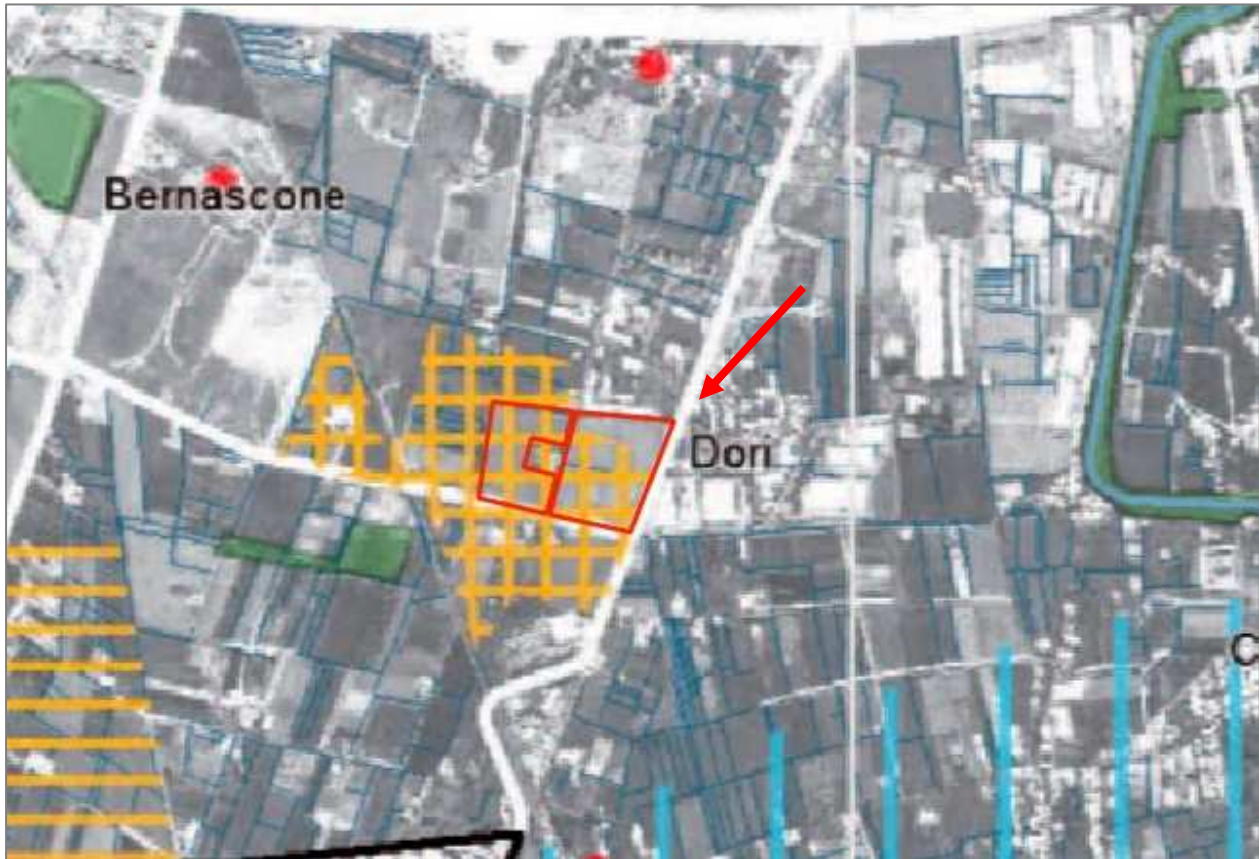
Dall'analisi della *Tavola della Ricognizione degli ambiti di tutela del PTRC 1992* si osserva che l'ambito in oggetto è assoggettato al **Piano d'Area Quadrante Europa**.

PTRC 2020 - Ricognizione degli ambiti di tutela del PTRC 1992



Dall'analisi della Tavola del Sistema del territorio rurale e della rete ecologica del PTRC 2020 (tav. 24 Alta Pianura Veronese) si osserva che l'area in oggetto rientra tra le **aree di agricoltura periurbana**.

Estratto tavola Sistema del territorio rurale e della rete ecologica



5.4 Piano d'Area Quadrante Europa – PAQE

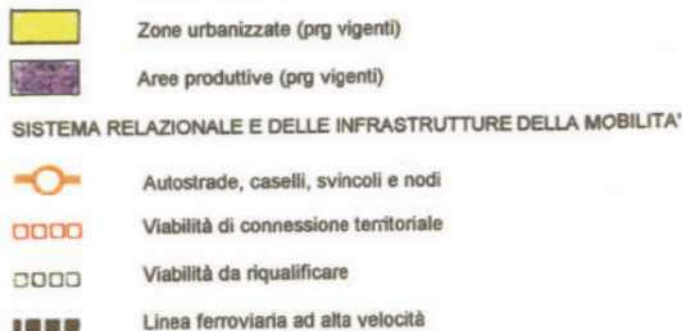
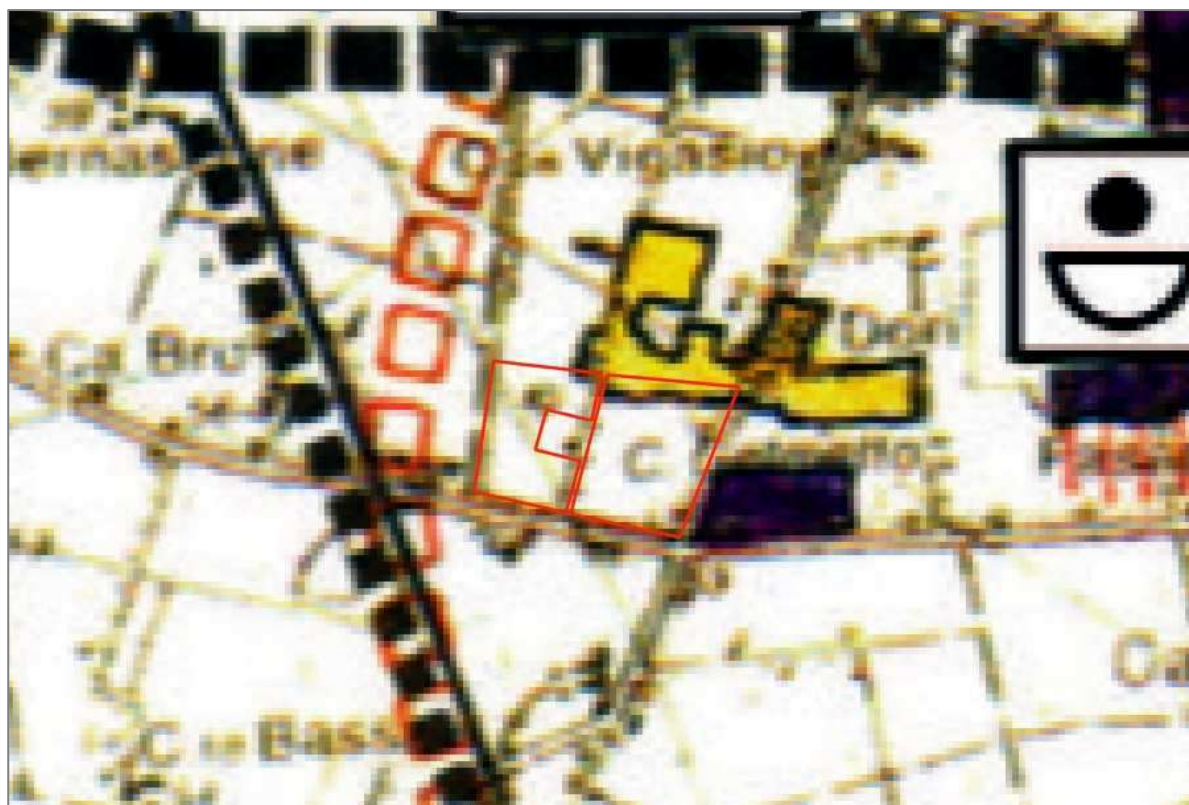
PAQE – Piano d'Area Quadrante Europa

La Giunta Regionale con propria deliberazione n.3807 del 9 dicembre 2009 ha adottato la Variante n.4 al Piano d'Area Quadrante Europa, successivamente approvata con DGRV n.828 del 15/03/2010 ai sensi dell'art.25 comma, LR n.11/2004. La Variante 4 riguarda alcune modifiche ed integrazioni necessarie per rendere coerenti gli scenari di sviluppo e di valorizzazione disegnati dal piano vigente, con le mutate condizioni di crescita socio-economica.

Il territorio in cui ricade l'ambito di intervento è soggetto al Piano d'Area del Quadrante Europa, che individua le aree assoggettate o da assoggettare a specifica disciplina. Le prescrizioni ed i vincoli che integrano o modificano le previsioni del PTRC prevalgono automaticamente sulle previsioni del piano di settore di livello regionale e dei piani urbanistici territoriali e di settore degli Enti locali.

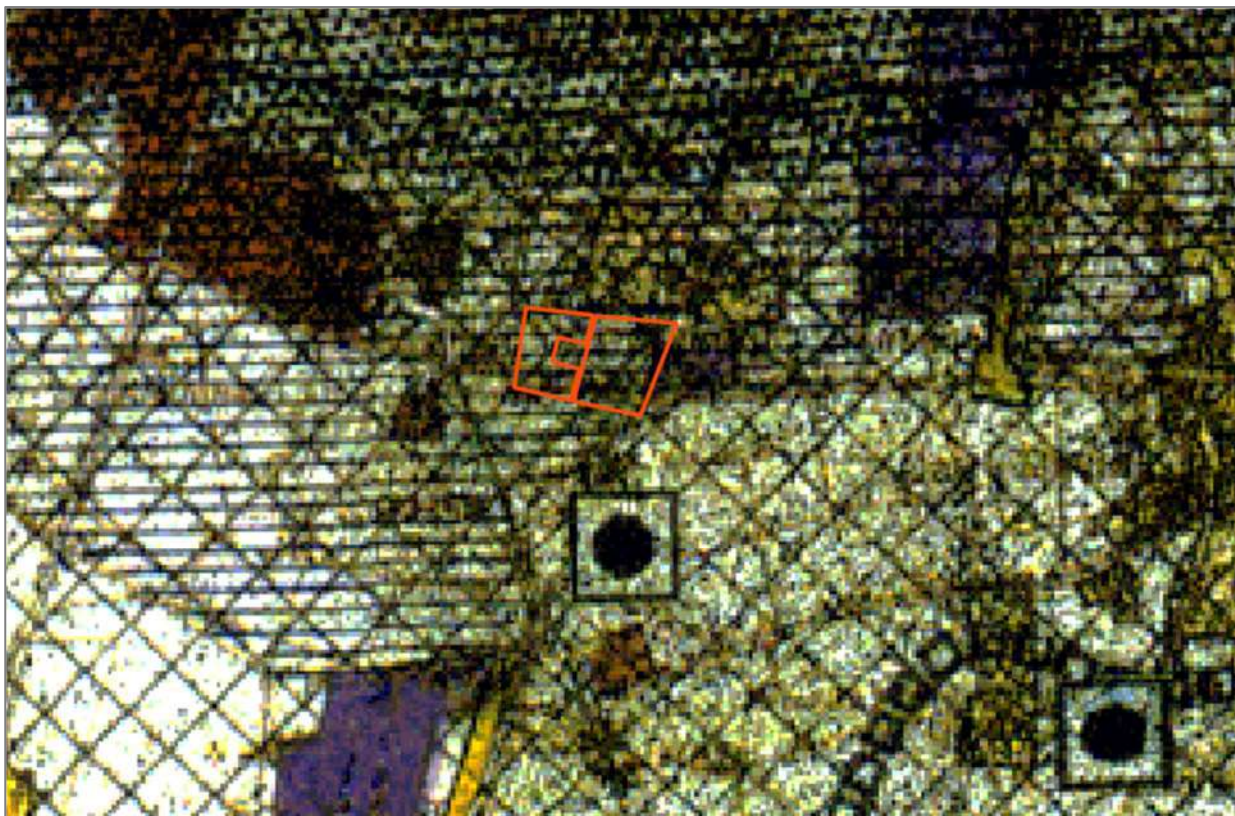
Dall'analisi della Tavola 1A del Piano d'Area Quadrante Europa si osserva che l'ambito di intervento non appartiene alle zone urbanizzate (PRG vigenti).

Estratto tavola del PAQE – Variante 4 Tav. 1A



L'area ricade negli ambiti prioritari per la protezione del suolo e in ambito con variazioni della qualità dell'aria

Estratto tavola del PAQE – Tavola 2



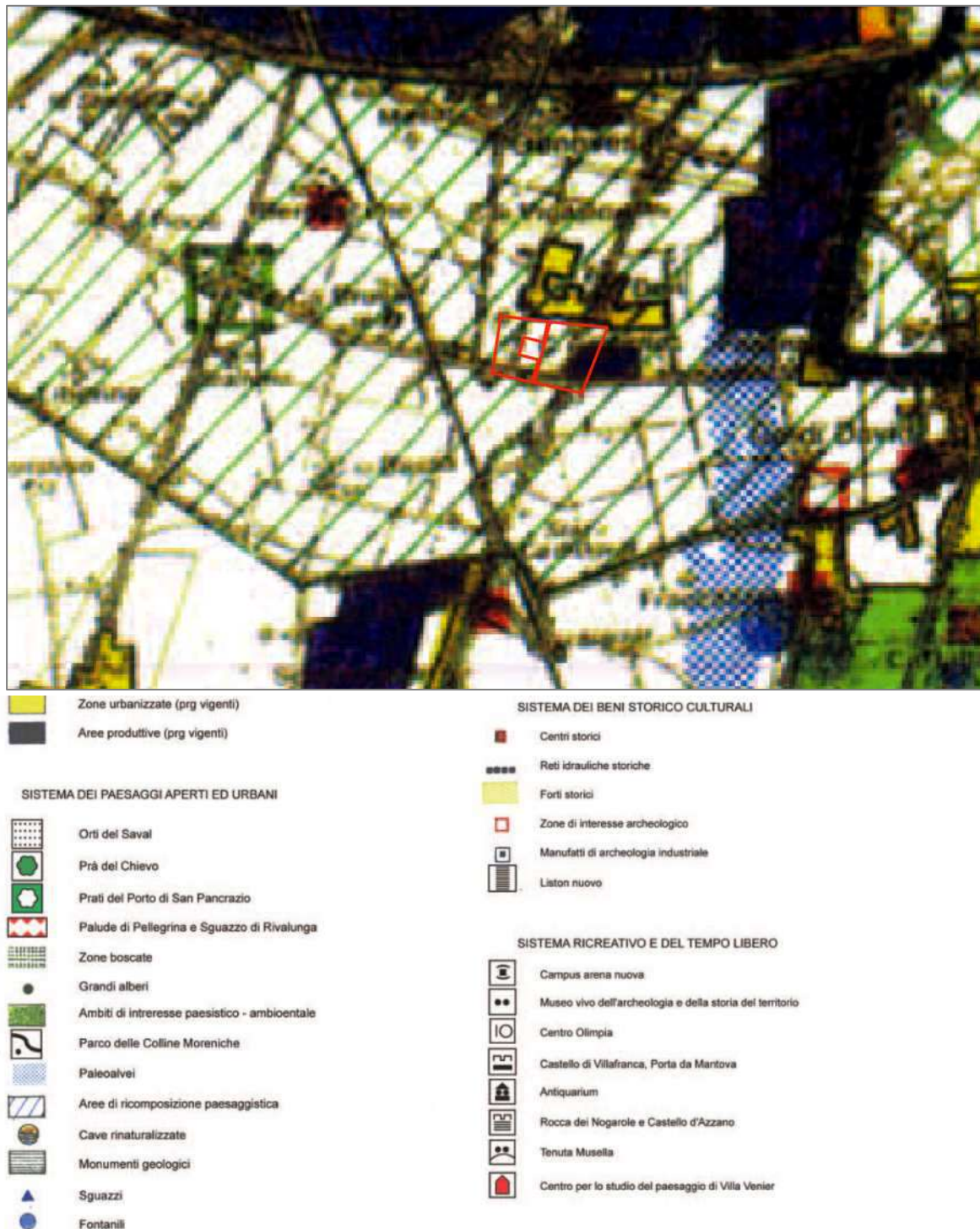
-  Confine del piano di area
-  Zone urbanizzate (prg vigenti)
-  Aree produttive (prg vigenti)

ECOSISTEMA

-  Variazioni della qualità dell'aria ($5 < IAP < 10$ elevato inquinamento atmosferico)
-  Corridoio di difesa dall'inquinamento acustico
-  Sito con impianti ad alto rischio
-  Siti con impianti di lavorazione e/o trattamento dei rifiuti
-  Cave attive
-  Cave dismesse
-  Ambiti prioritari per la protezione del suolo

Dall'analisi della tavola 3A del PAQE si osserva che l'ambito ricade in area molto estesa di ricomposizione paesaggistica

Estratto tav. 3A variante 2 del PAQE



Il Piano in esame risulta coerente con le norme del PAQE.

Nel rispetto di prescrizioni e vincoli, l'impermeabilizzazione delle superfici di terreno saranno oggetto di Valutazione di Compatibilità Idraulica e adeguatamente compensate nel rispetto della normativa regionale vigente, le aree incolte verranno parzialmente utilizzate per la messa a dimora di specie arboree ed arbustive autoctone.

5.5 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (Distretto Fiume Po)

L'area in oggetto rientra nell'ambito del Distretto idrografico del Fiume Po.

PGRA dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

Nella seduta di Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2019 è stato esaminato il primo aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio del PGRA (Art. 6 della Direttiva 2007/60). Al fine di garantire il necessario coordinamento con le mappe del primo ciclo e rispondere a quanto richiesto dalla Direttiva 2007/60 per il reporting delle mappe nelle APSFR, l'aggiornamento delle mappe riguarda:

- le mappe di pericolosità (aree allagabili) complessive che costituiscono quadro conoscitivo dei PAI;
- le mappe di rischio (R1, R2, R3, R4) complessive, ai sensi del D. Lgs n. 49/2010;
- le mappe di pericolosità e rischio (aree allagabili, tiranti, velocità, elementi esposti) nelle APSFR, che sono oggetto di reporting alla Commissione.

In data 16 marzo 2020 sono stati pubblicati gli atti della Conferenza Istituzionale Permanente (Deliberazioni n.7 e 8 del 20 dicembre 2019) e le mappe delle aree allagabili.

Le attività per il reporting alla Commissione UE dei dati di pericolosità e rischio (aree allagabili, tiranti, velocità, elementi esposti) nelle APSFR, sono state concluse secondo le specifiche definite a livello nazionale, e i dati sono stati pubblicati nel geo-portale nazionale.

Dalla data di pubblicazione di cui sopra hanno trovato applicazione le misure di salvaguardia nelle aree interessate da alluvioni individuate ex novo nelle mappe pubblicate e sono decorsi i termini temporali (tre mesi) della fase di partecipazione attiva, nell'ambito della quale tutti gli interessati hanno potuto formulare osservazioni in ordine alle mappe stesse. In ragione dell'emergenza epidemiologica Covid-19 la pubblicazione si è conclusa il 14 agosto 2020.

Al termine del periodo di salvaguardia, ai sensi di quanto disposto dai Decreti del Segretario Generale 291 e 292 del 10 settembre 2020 nelle aree interessate da inondazioni di nuova individuazione si applicano le disposizioni di cui al Titolo V delle NA del PAI del Po, di cui alla Parte Terza delle NA del PAI Delta, e di cui alle NA dei PAI dei Bacini Reno, Romagnoli e Conca Marecchia nonché alle successive "Variante di Coordinamento tra il Piano Gestione Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di bacino".

Entro i termini della pubblicazione sono pervenute diverse osservazioni, che hanno riguardato quattro regioni del Distretto: Lombardia, Emilia-Romagna, Piemonte e Liguria. Le proposte di controdeduzioni alle osservazioni pervenute e gli **aggiornamenti delle mappe** sono stati presentati in Conferenza Operativa nella seduta del 18 dicembre 2020 e sono stati **approvati con Decreto del Segretario Generale n.131 del 31/03/2021**.

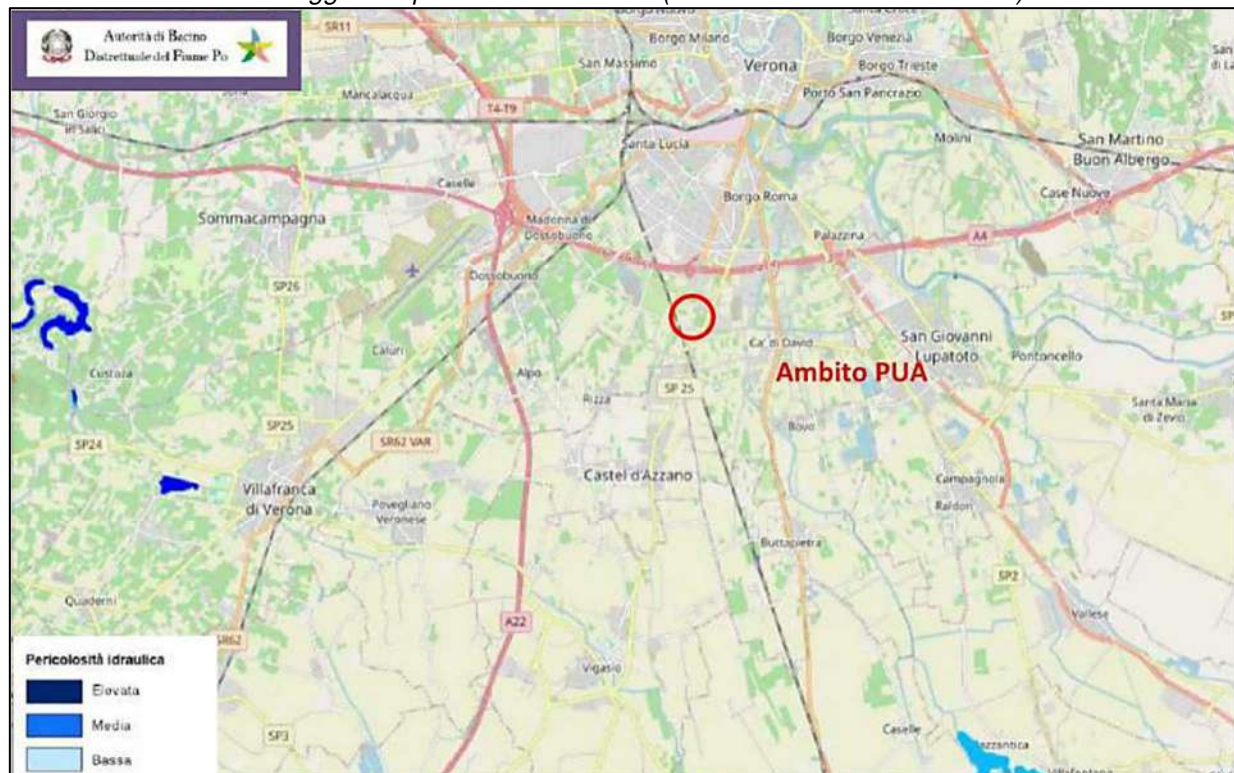
Alcune osservazioni, ritenute accoglibili o parzialmente accoglibili, discendono da nuovi studi e conoscenze che modificano in modo significativo e sostanziale le aree allagabili e non sono state sottoposte a processi partecipativi. Trattandosi di modifiche sostanziali, è stata valutata l'opportunità di una ulteriore fase partecipativa che consenta agli enti locali e più in generale a tutti gli stakeholders di esprimere eventuali osservazioni, limitatamente ad esse. Nel Decreto del Segretario Generale n.131 del 31/03/2021 è stata disposta la ripubblicazione di tali modifiche e ha preso avvio la fase di partecipazione sulle stesse per un periodo di 90 giorni. Questa fase si è conclusa per la Regione Lombardia il 29 giugno 2021 e per la Regione Emilia-Romagna il 13 luglio 2021 e non sono pervenute ulteriori osservazioni.

Con Deliberazione n. 5/2021 del 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po ha adottato il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio alluvioni ai sensi degli articoli 65 e 66 del D.Lgs. n. 152/2006.

Dall'analisi del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) non rientra in zone soggette a pericolosità idraulica, né in zone di attenzione idraulica, né in aree allagabili per le inondazioni causate dai corsi d'acqua. Il sito oggetto di studio, inoltre, non ricade fra le aree soggette a dissesto idrogeologico individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).



Estratto cartografico dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto del Fiume Po) con le aree soggette a pericolosità idraulica (aree colorate in azzurro e blu)



5.6 Piano Tutela delle Acque (PTA)

Piano Tutela della Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.lgs. 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. Il PTA comprende i seguenti tre documenti:

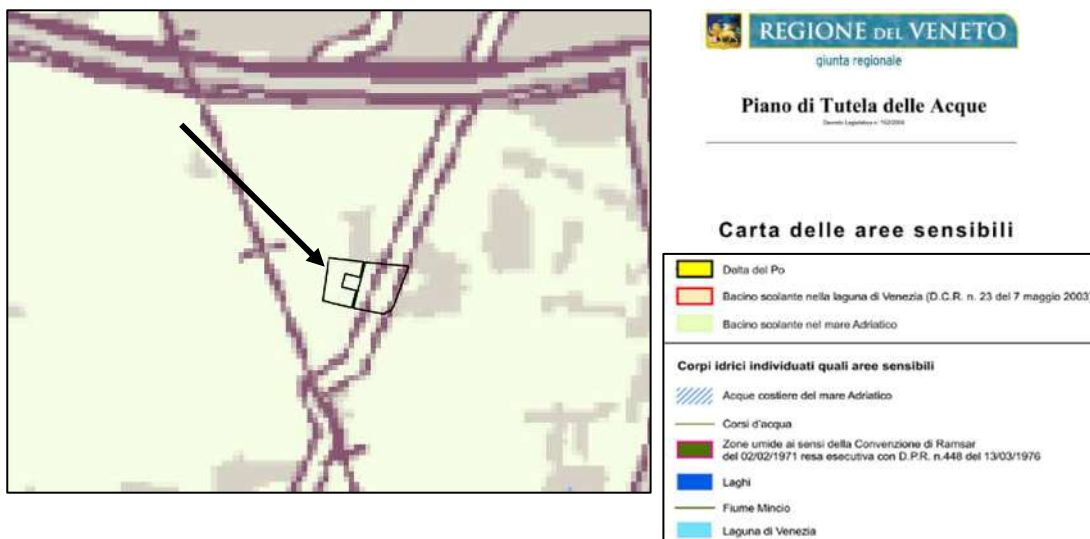
- Sintesi degli aspetti conoscitivi: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
- Indirizzi di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.
- Norme Tecniche di Attuazione: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:
 - Misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi.
 - Misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici.
 - Misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico.
 - Misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Il Piano di Tutela delle acque definisce il deflusso minimo vitale (DMV), strumento importante per una corretta gestione delle risorse, come la portata istantanea che, in ogni sezione del corso d'acqua, consente il mantenimento delle caratteristiche biologiche e naturalistiche ottimali per il bacino in esame. Il DMV si riferisce, per tutte le sezioni interessate da opere di derivazione, alla portata che deve essere assicurata immediatamente a valle del punto di presa. Nella determinazione della portata, si deve tener conto della tutela delle biocenosi acquatiche e, in generale, con il raggiungimento degli obiettivi dei corpi idrici interessati. Il Piano conferma inoltre le determinazioni in merito al Deflusso Minimo Vitale già assunte dall'Autorità di Bacino del fiume Po per il Po e dall'Autorità di Bacino per i Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta – Bacchiglione per i fiumi Piave e Tagliamento.

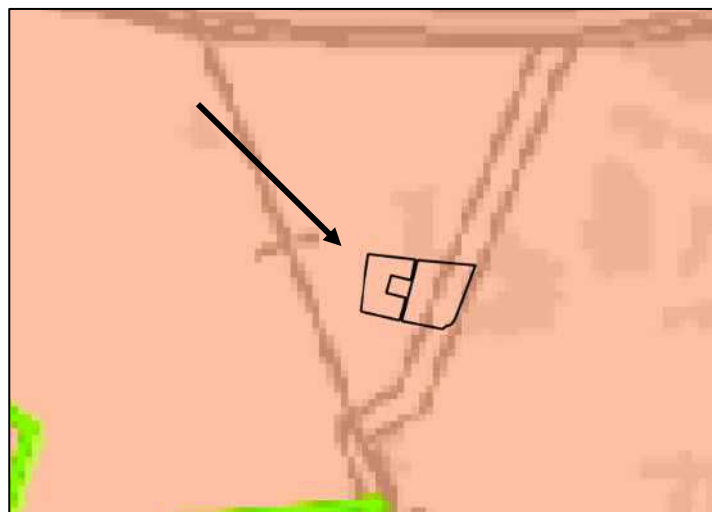
Si riportano di seguito gli estratti relativi al Piano di Tutela delle Acque, in cui si osserva l'appartenenza dell'area di PUA ai seguenti ambiti

- al Bacino scolante nel mare Adriatico;
- alla zona alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi;
- l'appartenenza dell'area alle zone caratterizzate da un grado di vulnerabilità della falda freatica ritenuta estremamente elevata;
- l'appartenenza dell'ambito nella zona omeogena di protezione di ricarica degli acquiferi.

Estratto carta delle aree sensibili



Estratto carta delle Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola



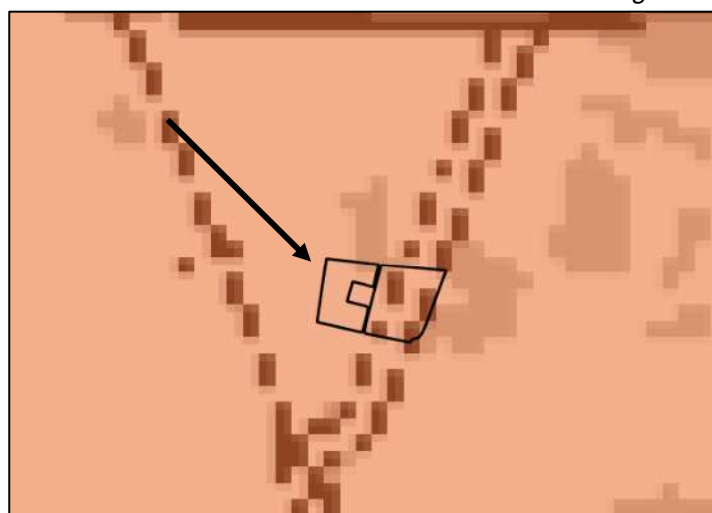
REGIONE DEL VENETO
giunta regionale
Piano di Tutela delle Acque
Decreto Legislativo n. 152/2006

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Zone vulnerabili

- Alta pianura - zona di ricarica degli acquiferi (Deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006)
- Bacino scolante nella Laguna di Venezia (Deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003)
- Provincia di Rovigo e comune di Cavarzere (D.Lgs. 152/2006)
- Comuni della Lessinia e dei rilievi in destra Adige
- Comuni in provincia di Verona afferenti al bacino del Po

Estratto della Carta delle zone omogenee di protezione dall'inquinamento



REGIONE DEL VENETO
giunta regionale
Piano di Tutela delle Acque
Decreto Legislativo n. 152/2006

Zone omogenee di protezione dall'inquinamento

Legenda

Zone omogenee di protezione

- Zona montana e collinare
- Zona della ricarica
- Zona di pianura: zone ad alta densità insediativa
- Zona di pianura: zone a bassa densità insediativa
- Zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia
- Zona costiera

Estratto Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta



REGIONE DEL VENETO
giunta regionale
Piano di Tutela delle Acque
Decreto Legislativo n. 152/2006

Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta

GRADO DI VULNERABILITA'						VALORI DISTINCHI
Es	E	A	M	B	Bb	
						80 - 100
						70 - 80
						50 - 70
						35 - 50
						25 - 35
						0 - 25

Es: estremamente elevato
E: elevato
A: alto
M: medio
B: basso
Bb: bassissimo



Art. 13 - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

1. Sono designate zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola:
 - a) l'area dichiarata a rischio di crisi ambientale di cui all'articolo 6 della legge 28 agosto 1989, n. 305 "Programmazione triennale per la tutela dell'ambiente", costituita dal territorio della Provincia di Rovigo e dal territorio del Comune di Cavarzere, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006;
 - b) il bacino scolante in laguna di Venezia, area individuata con il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia – Piano Direttore 2000", la cui delimitazione è stata approvata con deliberazione del Consiglio regionale n. 23 del 7 maggio 2003;
 - c) le zone di alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi individuate con deliberazione del Consiglio regionale n. 62 del 17 maggio 2006;
 - d) l'intero territorio dei comuni della Lessinia e dei rilievi in destra Adige, individuati in Allegato D;
 - e) il territorio dei comuni della Provincia di Verona afferenti al bacino del Po, individuati in Allegato D.
2. La perimetrazione delle zone vulnerabili è riportata nel paragrafo 2.2 degli "Indirizzi di Piano", e l'elenco dei comuni il cui territorio ricade nelle zone c), d), e) di cui al comma precedente, è riportato nell'Allegato D.
3. Nelle zone vulnerabili devono essere applicati i programmi d'azione regionali, obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152" e successive modificazioni e le prescrizioni contenute nel codice di buona pratica agricola.
4. La Giunta regionale può rivedere la designazione delle zone vulnerabili, sentita la competente autorità di bacino.

Art. 14 - Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari

1. Quale prima designazione, le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari coincidono con le zone vulnerabili di alta pianura - zona di ricarica degli acquiferi - di cui al comma 1 lettera c) dell'articolo 13.
2. La Giunta regionale predispone programmi di controllo per garantire il rispetto delle limitazioni o esclusioni d'impiego dei prodotti fitosanitari.
3. La Giunta regionale può rivedere e aggiornare la designazione delle zone vulnerabili da prodotti fitosanitari.

L'attuazione della presente Scheda norma avverrà in coerenza con le indicazioni e prescrizioni riportate dal Piano regionale di Tutela delle Acque.

Al fine di garantire il rispetto dell'invarianza idraulica, le scelte progettuali sono orientate alla realizzazione di un bacino di invaso e laminazione in un'area verde depressa da collocarsi nella porzione Sud dell'ambito del PUA.

5.7 Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR)

Piano Faunistico Venatorio regionale 2022/2027

Il Piano faunistico venatorio regionale, sulla base dei criteri dettati dall'art. 10 della Legge 157/92, è approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale ed ha validità di cinque anni, come previsto dall'art. 8 della L.R. n. 50/1993. Il Piano regionale viene redatto sulla base dei Piani F.V. provinciali, in quanto le competenze in materia di caccia e pesca sono delegate alle singole province.

Con Legge Regionale n. 2 del 28.1.2022 (BUR n. 16 del 1° febbraio 2022) è stato approvato il vigente PFVR 2022/2027.

Le immagini seguenti rappresentano la collocazione dell'ambito di intervento rispetto agli istituti faunistici definiti dal Piano proposto della Regione Veneto.

L'ambito di intervento non interessa nessuno degli elementi cartografati dal Piano Faunistico Venatorio regionale 2022/2027.

Piano Faunistico Venatorio Regionale vigente



PIANO FAUNISTICO VENATORIO

veneto_zrc_2022_01_31

5.8 Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

Piano Regionale dei Trasporti

Con **Deliberazione n. 1376 del 23 settembre 2019**, la Giunta Regionale ha adottato il nuovo Piano Regionale dei Trasporti.

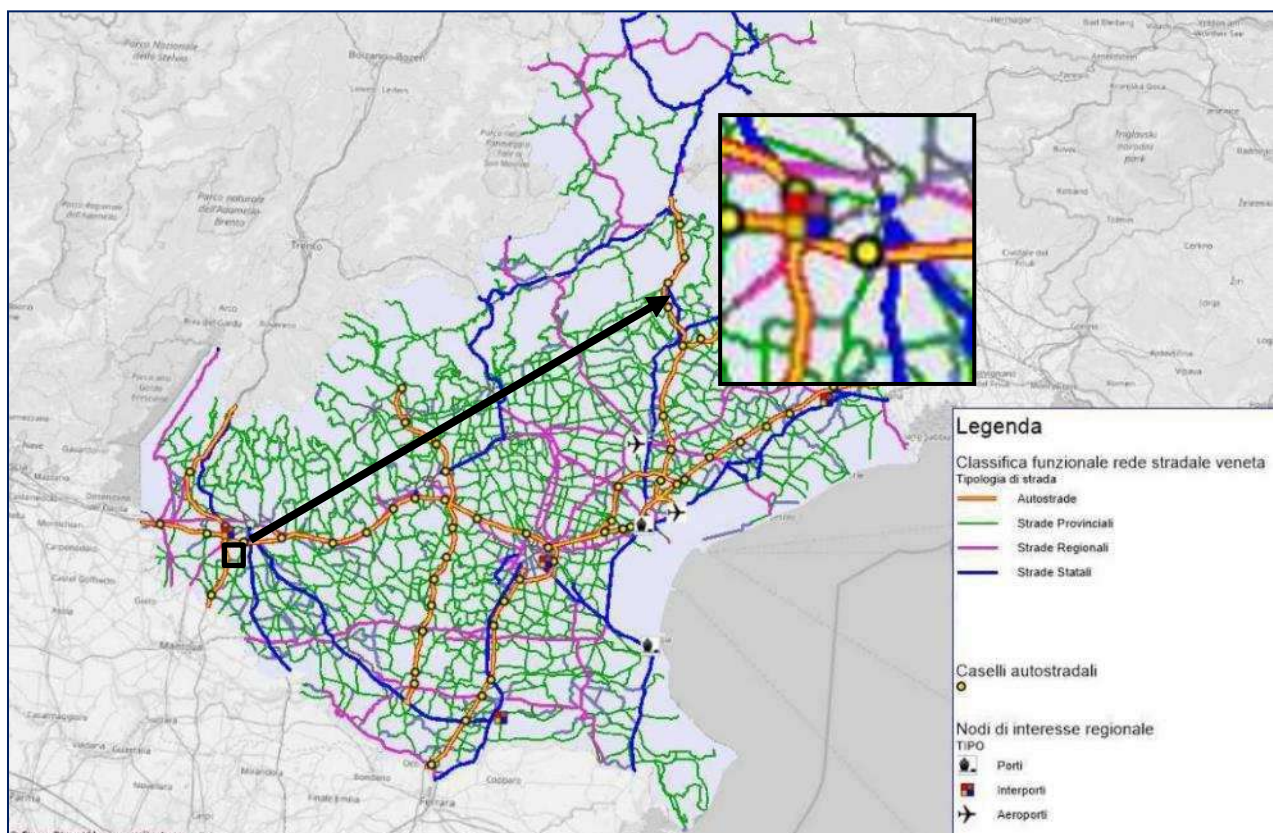
Il Piano ha l'obiettivo di creare un assetto coerente delle politiche che disciplinano i molteplici aspetti del settore trasportistico (infrastrutture, organizzazione dei servizi, disciplina dei sistemi multimodali sia per viaggiatori che per merci). Il fine è quello di perseguire una visione unitaria e condivisa, promuovendo un sistema di mobilità sostenibile dal punto di vista sociale, economico e ambientale.

La rete stradale regionale, secondo i dati forniti dal Ministero delle Infrastrutture al 2017, si compone di 590 km di autostrade (8,5% rispetto alla dotazione autostradale nazionale), 732 Km di strade di interesse nazionale (3,5% rispetto al conto nazionale) e 9.053 di strade regionali e provinciali (6% della dotazione stradale nazionale), per un ammontare complessivo di 10.375 km.

La rete stradale regionale, classificata con provvedimento del Consiglio Regionale n. 59/2002 e successive modifiche ed integrazioni, si compone attualmente di circa 1.169 km di strade ed è attualmente in gestione alla Società Veneto Strade S.p.A., in forza della citata L. R. n. 29/2001, e della conseguente Convenzione fra Regione e Veneto Strade S.p.A. in data 20.12.2002, integrata successivamente con gli atti aggiuntivi in data 12.11.2003 e 30.12.2011. Con riferimento al territorio della regione, si evidenzia che è in corso l'iter amministrativo per la riclassificazione di circa 467 km di strade già di competenza statale, ora classificate regionali, e di circa 204 km di strade ora classificate provinciali, queste ultime in gran parte ex statali.

Le principali infrastrutture viarie che si collocano in prossimità dell'ambito di PUA sono l'autostrada A4 Milano-Venezia la Tangenziale sud di Verona

PRT - articolazione sul territorio delle infrastrutture viarie.





5.9 Piano di Gestione delle Acque (PGA)

Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po

Il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico che garantisca il conseguimento dei seguenti obiettivi generali (art. 1 Scopo della DQA):

- a. "impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico";
- b. "agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili";
- c. "mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie";
- d. "assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento"
- e. "contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".

Nel Programma di Misure (art. 11 della DQA, di seguito PoM) del PdG Po sono contenute tutte le misure necessarie a raggiungere gli obiettivi ambientali fissati dalla DQA (art. 4), per tutte le tipologie di corpi idrici che ricadono nel distretto (acque superficiali interne, acque di transizione, acque marino-costiere e acque sotterranee).

La verifica di tali traguardi e, quindi, dell'efficacia delle misure, da applicarsi entro i 3 cicli di pianificazione previsti, avviene attraverso i seguenti obiettivi:

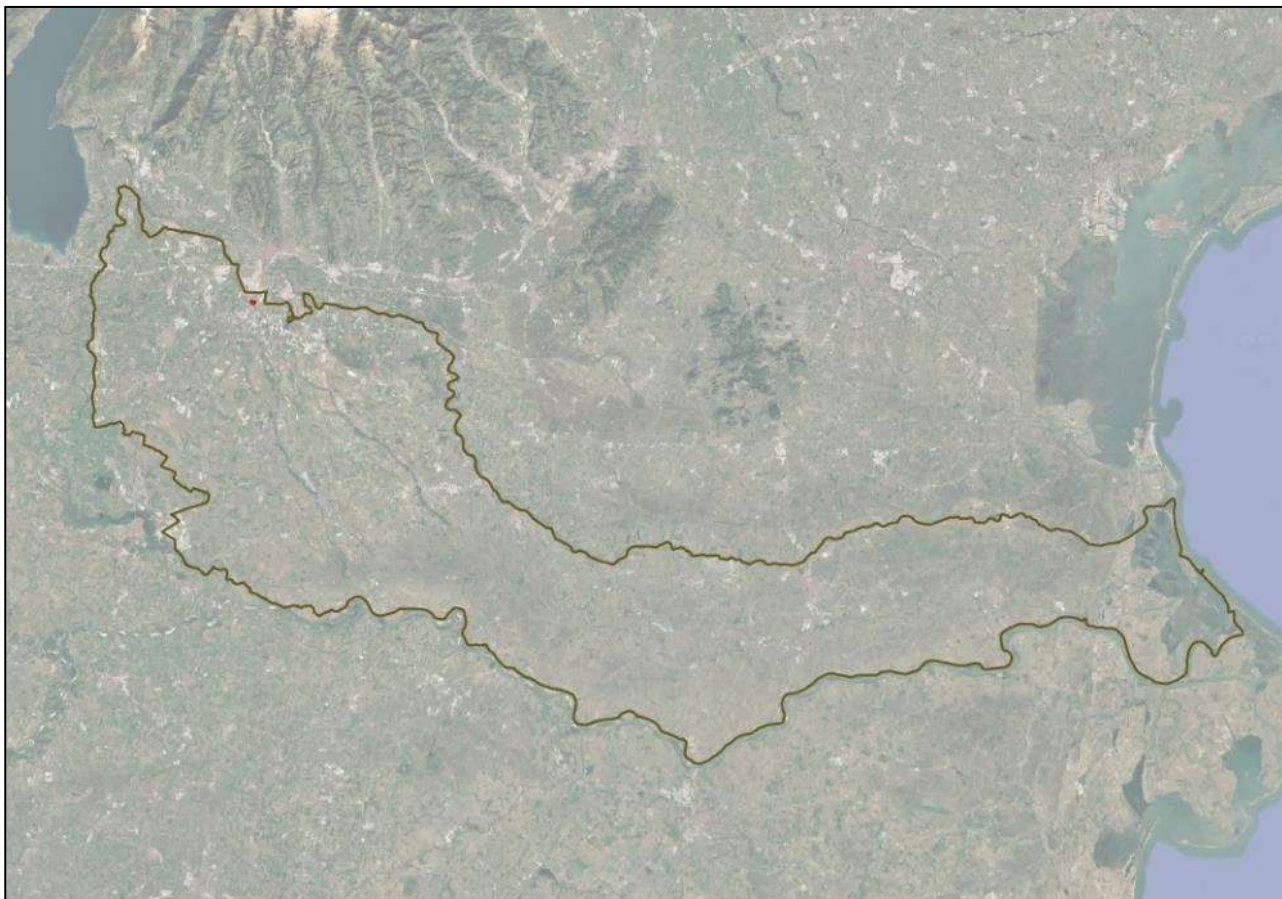
1. non deteriorare lo stato dei corpi idrici;
2. raggiungere, entro i termini 2015, 2021 e 2027, il buono stato per tutti i corpi idrici del distretto.

Le strategie di intervento indicate nel PdG Po 2021 mantengono come riferimento le 10 questioni di rilevanza distrettuale di cui alla Tabella 2.1, individuate attraverso l'intenso lavoro di cooperazione e collaborazione con tutte le Regioni del Distretto che ha portato all'Atto di indirizzo per la predisposizione del secondo ciclo di pianificazione idrica distrettuale e il coordinamento dei Piani di Tutela delle Acque e gli strumenti di programmazione regionale con il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (di seguito Atto di indirizzo distrettuale), approvato in sede di Comitato Istituzionale in data 23 dicembre 2013, e tuttora attuale.

L'ambito di PUA in esame ricade nel bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco, prima appartenente al distretto idrografico delle Alpi Orientali. Con l'aggiornamento del 2021 il distretto idrografico del fiume Po amplia il proprio territorio di competenza comprendendo il bacino idrografico FTC.



Estratto bacino del Fissero-Tartaro-Canal Bianco



Piano di Gestione del distretto Idrografico del fiume Po
Riesame e aggiornamento al 2021

5.10 Piano di Utilizzo Risorsa Termale (PURT)

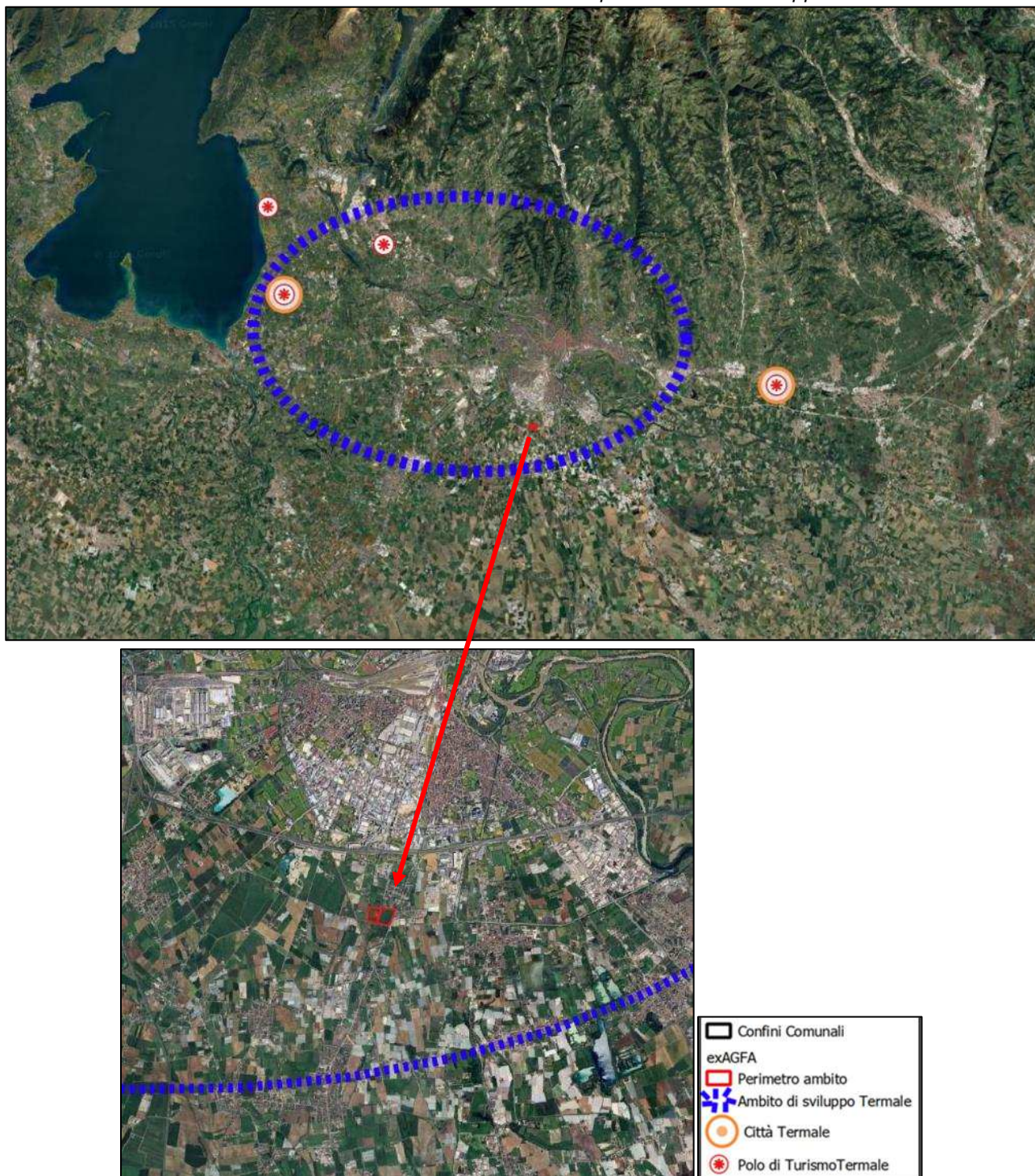
Piano di Utilizzo Risorsa Termale (PURT)

Il Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale (PURT) è stato approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 1111 del 23 aprile 1980 e s.m.i.. È finalizzato alla salvaguardia della risorsa idrotermale.

L'intervento si pone all'interno dell'ambito di sviluppo termale gardesano.

L'ambito in esame non viene interessato da alcun tematismo riguardante il piano di utilizzo della risorsa termale.

localizzazione ambito PUA Scheda norma 379 rispetto Ambito di sviluppo Termale





ARTICOLO 54 - Turismo termale

1. Al fine di garantire lo sviluppo della multifunzionalità della rete termale, il Piano di utilizzazione della risorsa termale (PURT) prevede politiche di incentivazione dello sviluppo della rete, attraverso l'integrazione fra terme e benessere termale, la valorizzazione della cura della persona, della qualità dell'offerta termale e delle strutture ricettive, nonché di una adeguata accoglienza.
2. Il PTRC indica, nella Tav. 05b, gli ambiti di sviluppo termale e i poli di turismo termale, quali aree di interesse preferenziale per lo sviluppo della rete termalistica, e indica i siti termali riconosciuti dalla Regione.
3. Negli ambiti di sviluppo termale e nei poli di turismo termale, i Comuni, nel rispetto del PURT, nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, individuano le strutture ricettive idonee alle diverse forme di trattamenti termali.
4. Negli ambiti di sviluppo termale e nei poli di turismo termale i Comuni, nel rispetto del PURT, individuano nuove forme di incentivazione del settore, anche attraverso l'apertura al pubblico dei servizi offerti dalle strutture alberghiere.

5.11 Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC)

Piano Regionale delle attività di cava (PRAC)

Il PRAC è stato approvato con D.C.R. n. 3 del 20.03.2018.

La legge prevede la pianificazione delle attività di cava attraverso il Piano Regionale dell'Attività di Cava (PRAC) per i materiali di Gruppo A. Il PRAC detta, inoltre, disposizioni generali di natura tecnica e amministrativa per la disciplina della coltivazione delle cave, riferite tanto ai materiali di Gruppo A quanto quelli di Gruppo B.

La coltivazione dei giacimenti di materiale di cava è subordinata al rilascio dell'autorizzazione all'attività di cava.

L'attività di cava è soggetta alle disposizioni della L.R. 16 marzo 2018, n. 13 – “Norme per la disciplina dell'attività di cava”. Tuttavia, ai sensi dell'art. 30 della L.R. 13/2018 “ai procedimenti amministrativi in materia di coltivazione di cava, in corso alla data di entrata in vigore della presente legge, continuano ad applicarsi le disposizioni vigenti alla data in cui hanno avuto inizio” (L.R. 07.09.1982, n. 44).

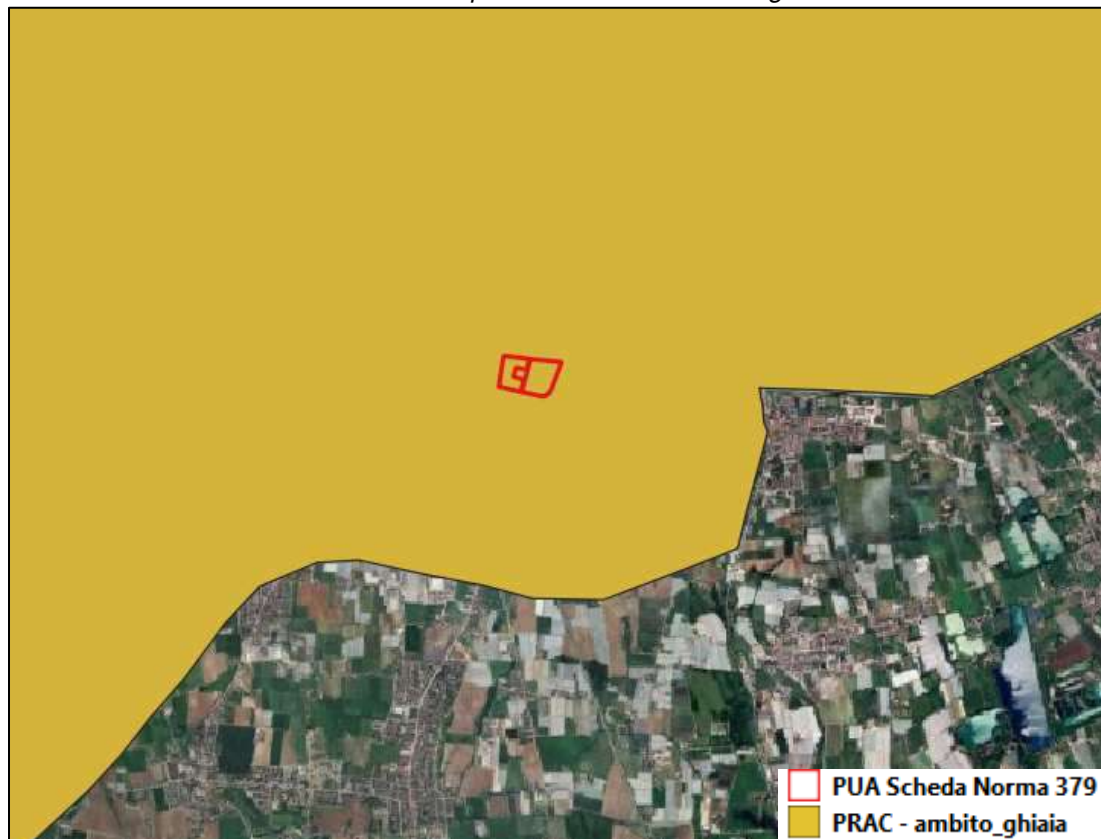
Le tipologie di materiale estraibili sono così classificate dall'art. 4 della legge.

a. materiali di Gruppo A, destinati alle costruzioni, costituiti da:

1. sabbie e ghiaie;
2. materiale detritico;
3. calcari per costruzioni.

L'ambito in esame interessa l'ambito estrattivo “ghiaia” del Piano Regionale delle attività di cava ma ovviamente non è pertinente al piano.

Localizzazione ambito di intervento rispetto tematismi Piano Regionale delle attività di cava.



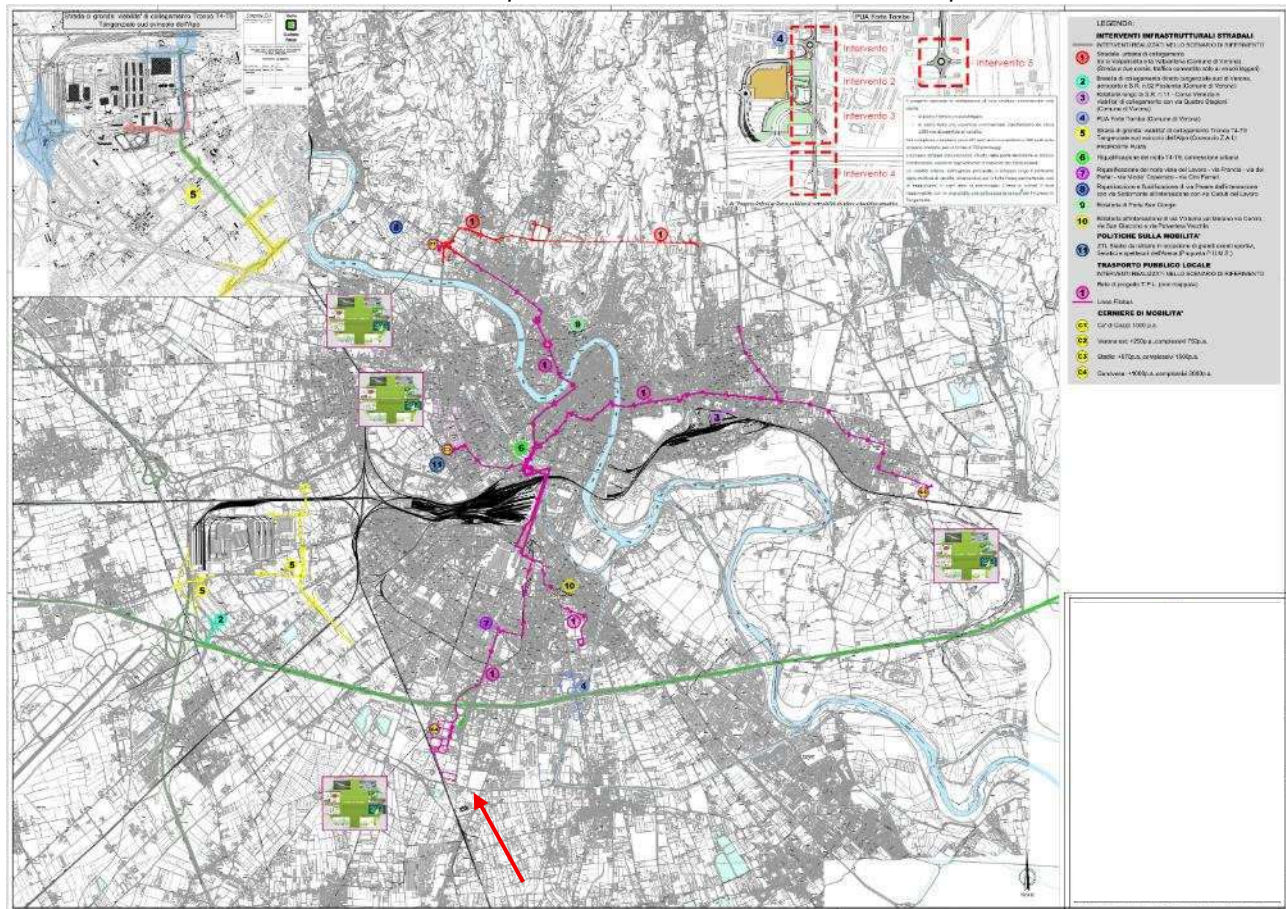
5.12 Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

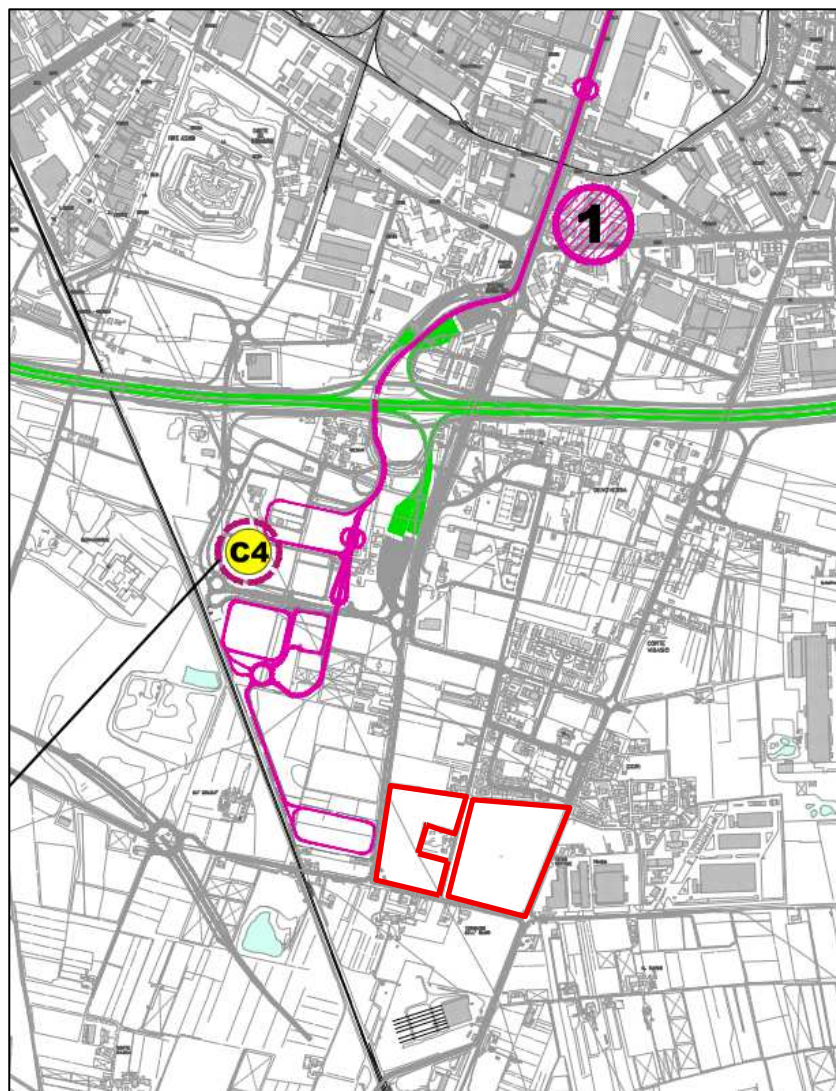
Il PUMS del Comune di Verona è stato approvato con seduta comunale il. 12 ottobre 2023.

L'area ambito PUA si colloca in vicinanza ad uno degli interventi previsti dal PUMS nel breve-medio periodo. L'intervento previsto dal Piano, ovvero la creazione della nuova linea del filobus, permetterà il minor utilizzo dell'auto garantendo e perseguendo una mobilità sostenibile attraverso l'utilizzo delle linee adibite anche per il raggiungimento dell'area ambito di PUA, come visibile nelle tavole sottostanti.

PUMS interventi compresi nello scenario di breve – medio periodo



Particolare dell'ambito PUA



LEGENDA:

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI STRADALI

INTERVENTI REALIZZATI NELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

- 1** Stradale urbana di collegamento tra la Volpolicella e la Valpantena (Comune di Verona) (Strada a due corsie, traffico consentito solo ai veicoli leggeri)
- 2** Bretella di collegamento diretto tangenziale sud di Verona, aeroporto e S.R. n.62 Postumia (Comune di Verona)
- 3** Rotatoria lungo la S.R. n.11 - Corso Venezia e viabilità di collegamento con via Quattro Stagioni (Comune di Verona)
- 4** PUA Forte Tomba (Comune di Verona)
- 5** Strada di gronda: viabilità di collegamento Tronco T4-T9 Tangenziale sud svincolo dell'Alpo (Consorzio Z.A.I.)
- 6** Riqualficazione del nodo T4-T9, connessione urbana

- 7** Riqualficazione del nodo viale del Lavoro - via Francia - via del Perlar - via Nicolò Copernico - via Ciro Ferrari

- 8** Riqualficazione e fluidificazione di via Preare dall'intersezione con via Sottomonte all'intersezione con via Caduti del Lavoro

- 9** Rotatoria di Porta San Giorgio

- 10** Rotatoria all'intersezione di via Voltumo, via Merano, via Centro, via San Giacomo e via Polveriera Vecchia

POLITICHE SULLA MOBILITA'

- 11** ZTL Stadio da istituire in occasione di grandi eventi sportivi, fieristici e spettacoli dell'Arena (Proposta P.U.M.S.)

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

INTERVENTI REALIZZATI NELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

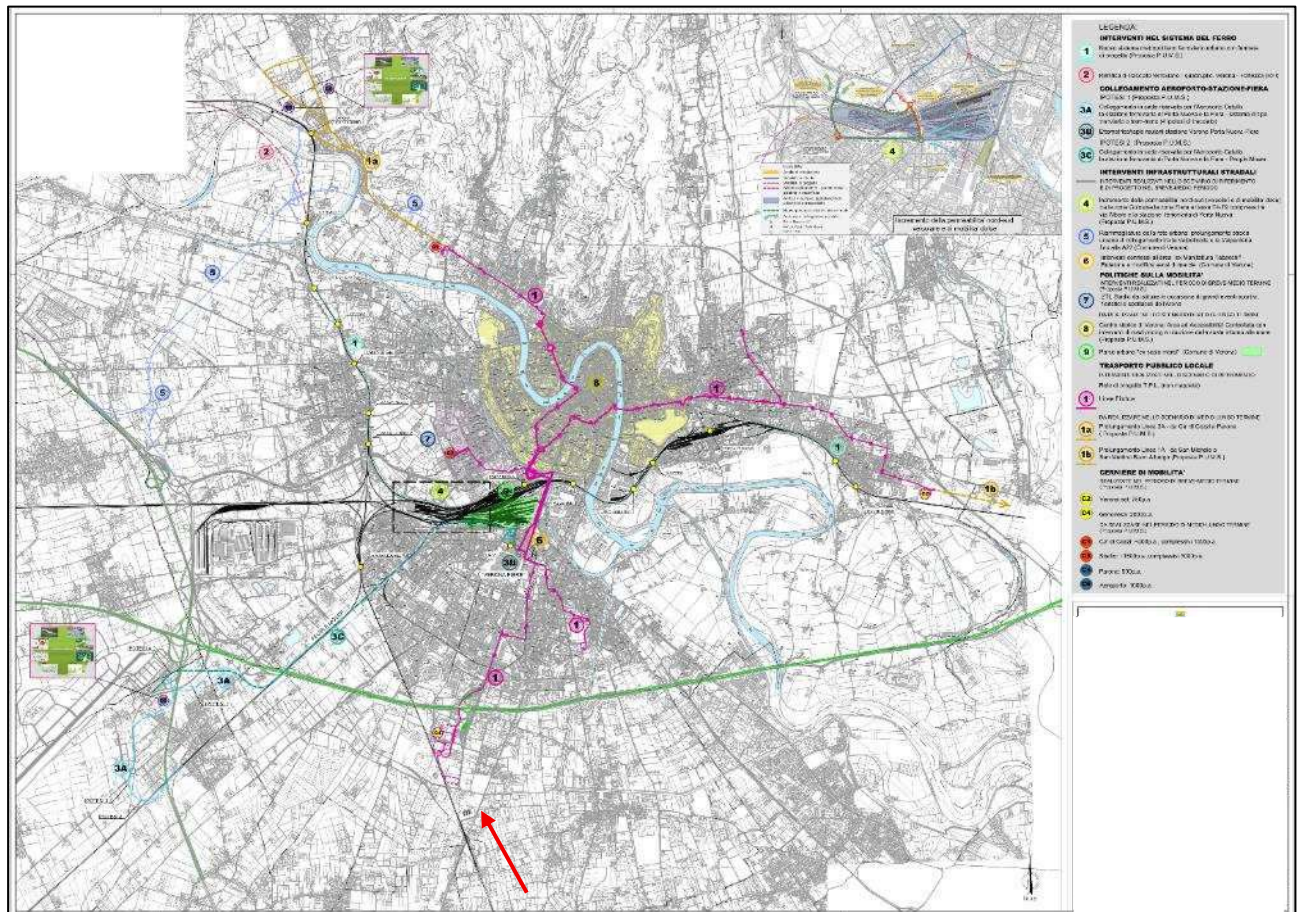
Rete di progetto T.P.L. (non mappata)

- 1** Linee Filobus

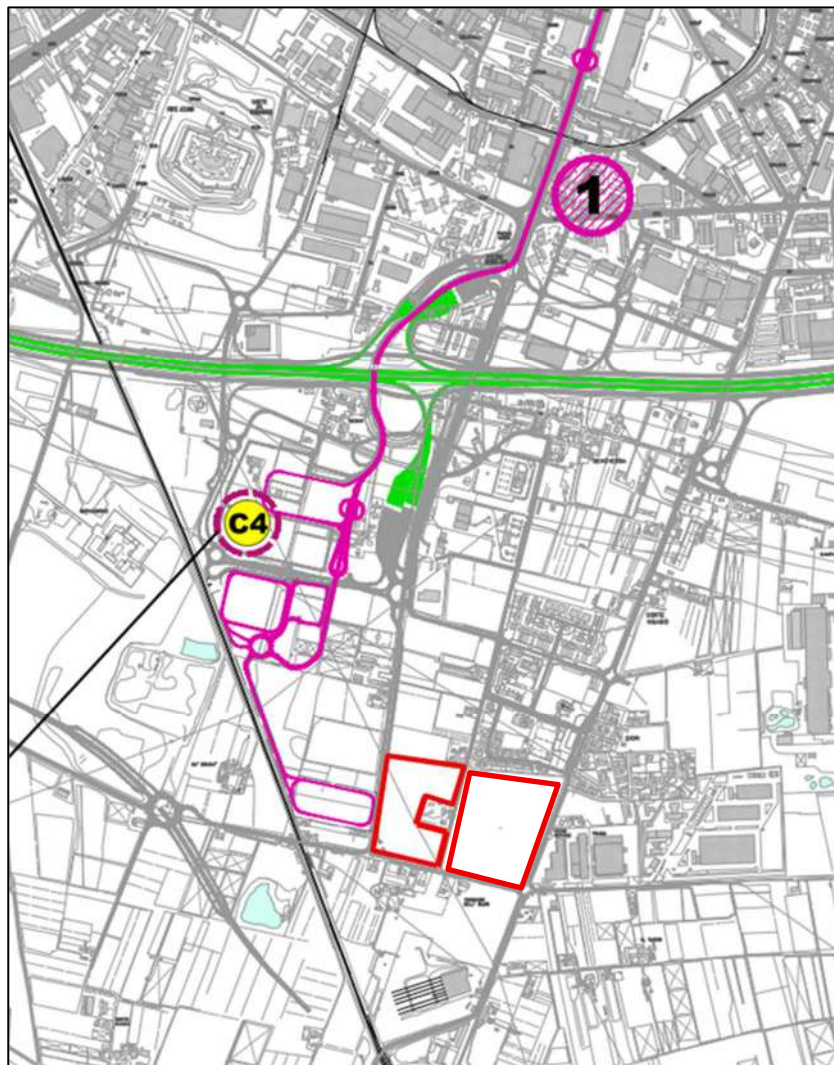
CERNIERE DI MOBILITA'

- C1** Ca' di Cozzi: 1000 p.a.
- C2** Verona est: +250p.a., complessivi 750p.a.
- C3** Stadio: +570p.a., complessivi 1500p.a.
- C4** Genovesa: +1000p.a., complessivi 2000p.a.

PUMS interventi compresi nello scenario di medio – lungo periodo (2030)



Particolare dell'ambito PUA



LEGENDA:	
INTERVENTI NEL SISTEMA DEL FERRO	
1	Nuovo sistema metropolitano ferroviario urbano con fermate di progetto (Proposta P.U.M.S.)
2	Rettifica di tracciato ferroviario - quadruplic. Verona - Fortezza (RFI)
COLLEGAMENTO AEROPORTO-STAZIONE-FIERA	
IPOTESI 1 (Proposta P.U.M.S.)	
3A	Collegamento in sede riservata per l'Aeroporto Catullo, la stazione ferroviaria di Porta Nuova e la Fiera - sistema di tipo tranviario o tram-treno (4 ipotesi di tracciato)
3B	Elettrometrico/tapis roulant stazione Verona Porta Nuova-Fiera
IPOTESI 2 (Proposta P.U.M.S.)	
3C	Collegamento in sede riservata per l'Aeroporto Catullo, la stazione ferroviaria di Porta Nuova e la Fiera - People Mover
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI STRADALI	
INTERVENTI REALIZZATI NELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO E DI PROGETTO NEL BREVE-MEDIO PERIODO	
4	Incremento delle permeabilità nord-sud (veicolari e di mobilità) dolce tra la zona Golosine, la zona Fiera e l'asse T4-T9 compresa tra via Albere e la stazione ferroviaria di Porta Nuova (Proposta P.U.M.S.)
5	Riammagliatura della rete urbana: prolungamento strada urbana di collegamento tra la Valpolicella e la Valpantena fino alla A22 (Comune di Verona)
6	Interventi connessi all'area "ex Manifattura Tabacchi" - Rotatorie e modifica sensi di marcia (Comune di Verona)

POLITICHE SULLA MOBILITA'	
INTERVENTI REALIZZATI NEL PERIODO DI BREVE-MEDIO TERMINE (Proposta P.U.M.S.)	
7	ZTL Stadio da istituire in occasione di grandi eventi sportivi, fieristici e spettacoli dell'Arena
DA REALIZZARE NELLO SCENARIO DI MEDIO-LUNGO TERMINE	
8	Centro storico di Verona: Area ad Accessibilità Controllata con interventi di road pricing e riduzione della sosta intorno alle mura (Proposta P.U.M.S.)
9	Parco urbano "ex scalo merci" (Comune di Verona)
TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	
INTERVENTI REALIZZATI NELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO	
Rete di progetto T.P.L. (non mappata)	
1	Linee Filobus
DA REALIZZARE NELLO SCENARIO DI MEDIO-LUNGO TERMINE	
1a	Prolungamento Linea 2A - da Ca' di Cozzi a Parona (Proposta P.U.M.S.)
1b	Prolungamento Linea 1A - da San Michele a San Martino Buon Albergo (Proposta P.U.M.S.)
CERNIERE DI MOBILITA'	
REALIZZATE NEL PERIODO DI BREVE-MEDIO TERMINE (Proposta P.U.M.S.)	
C2	Verona est: 750p.a.
C4	Genovesa: 2000p.a.

DA REALIZZARE NEL PERIODO DI MEDIO-LUNGO TERMINE (Proposta P.U.M.S.)	
C1	Ca' di Cozzi: +500p.a., complessivi 1500p.a.
C3	Stadio: +1500p.a., complessivi 3000p.a.
C5	Parona: 500p.a.
C6	Aeroporto: 1000p.a.



5.13 Piano Energetico Regionale-Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico Ed Efficienza Energetica (PERFER)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 del 09 febbraio 2017 si approva il "Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica" (PERFER).

Per allineare il progetto di lottizzazione con gli obiettivi del PERFER, sarà valutato in fase progettuale:

- **Utilizzo di materiali e tecnologie a basso impatto ambientale:** scegliere materiali da costruzione sostenibili e tecnologie che riducano l'impronta ecologica dell'intervento edilizio.
- **Progettazione di edifici ad alta efficienza energetica:** utilizzare tecnologie avanzate per garantire un elevato isolamento termico, sistemi di riscaldamento e raffrescamento a basso consumo energetico, e l'adozione di sistemi intelligenti di gestione dell'energia.
- **Promozione della mobilità sostenibile:** prevedere percorsi pedonali e ciclabili per ridurre l'uso di veicoli a combustione interna.
- **Utilizzo di materiali e tecnologie a basso impatto ambientale:** scegliere materiali da costruzione sostenibili e tecnologie che riducano l'impronta ecologica dell'intervento edilizio.

Si prevede la realizzazione di edifici in classe energetica "A", o superiore.

5.14 Rete Natura 2000

Il progetto non interessa elementi appartenenti alla rete Natura 2000. Il sito IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine", risulta il più vicino ed è collocato a circa 4,5 km a est.

Il fiume costituisce un lunghissimo corridoio ecologico, nonché area nucleo, circondato dalla pianura altamente antropizzata, in cui ampie zone di argine sono ricoperte da vegetazione riparia idrofila e dove la presenza di isole fluviali contribuisce ad incrementare il livello di biodiversità, con interessanti ambiti di rifugio e riproduzione dell'avifauna.

Localizzazione area di progetto in relazione alla Rete Natura 2000



5.15 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

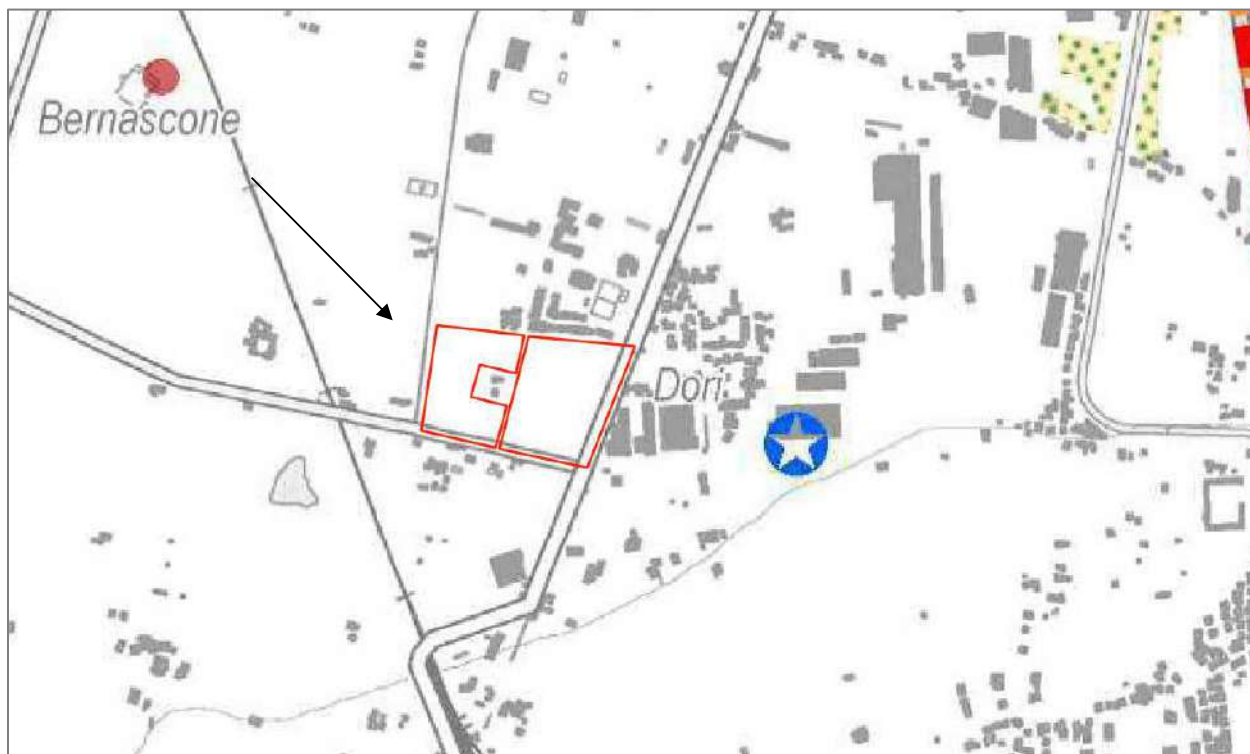
P.T.C.P. - PTCP approvato con DGR n. 236 del 3/03/2015 (BUR n. 26 del 17/03/2015)

Il PTCP della Provincia di Verona è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n. 236 del 3 marzo 2015; a partire dal 4 marzo 2015 le competenze in materia urbanistica sono state quindi trasferite dalla Regione alla Provincia. La deliberazione regionale è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale Regionale n. 26 del 17 marzo 2015 e il PTCP è quindi divenuto efficace in data 1 aprile 2015.

5.15.1 Carta dei vincoli del PTCP della Provincia di Verona

L'ambito in oggetto non interessa tematismi riportati nella tavola 1 del PTCP di Verona.

Estratto carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale del PTCP della Provincia di Verona



AREE SOGGETTE A TUTELA

Territorio coperto da foreste e boschi (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Area soggetta a vincolo forestale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Tracciati storico-testimoniali:

Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)

Strada statale Lombardo-Veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)

Fiume, torrente e corso d'acqua parzialmente vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Area protetta di interesse locale (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE

Centro storico maggiore (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10)

Area a pericolosità idraulica (PAI) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

AREE A TUTELA

Area di interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 136 (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)

Area di interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 142 - ex L.

Area di interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 142 - ex L.

Area di interesse pubblico (D.Lgs. 42/04 art. 142 - ex L.



5.15.2 Carta delle Fragilità del PTCP della Provincia di Verona

Dall'analisi della Carta delle Fragilità si osserva che l'ambito di progetto ricade nella *fascia di ricarica degli acquiferi*.

Estratto Carta delle Fragilità del PTCP della Provincia di Verona



AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO



Area esondabile (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 19)



Area a periodico ristagno idrico (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 20)

FRAGILITA' AMBIENTALE



Discarica cessata (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28)



Cava attiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29)



Cava estinta (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29)

Opere di presa per pubblico acquedotto:



Pozzo freatico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 32 - 40)



Fascia di ricarica degli acquiferi (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 24 - 40 - 41)

Elettrodotti:



132 kV (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 33 - 43)

Centrali elettriche:

Metanodotti:



Rete di trasporto (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 34)



Rete di distribuzione (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 34)

Ambiti a fragilità ambientale da salvaguardare:



Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)



Zona umida (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)



Orlo di scarpata d'erosione o di terrazzo fluviale (N.T.A.: Art. 11 - 12 - 15 - 21 - 22 - 36)

Il Piano risulta coerente con la normativa del PTCP, in considerazione delle scelte progettuali e dal fatto che il PTCP rimanda ai Comuni la tutela dall'inquinamento e la prevenzione dei possibili effetti negativi derivanti dall'attuazione di progetti e piani.

L'intervento ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi e pertanto si applicano le norme di tutela e salvaguardia previste dall'art. 94 del D.Lgs. 152/2006, dal Piano Regionale di Tutela delle Acque e dagli atti di



indirizzo regionali di applicazione del Piano. Per l'intervento è previsto l'allacciamento alla pubblica fognatura e alla corretta gestione delle acque meteoriche (vedi capitolo 6.2.2.2).

Estratto Norme Tecniche PTCP

Titolo 2

Fragilità ambientale

Art. 21 - Obiettivo

1. Ai sensi dell'art. 22, comma 1, lett. c) della Legge Regionale n. 11/2004, il PTCP individua le condizioni che determinano fragilità ambientale, con particolare riferimento alla salvaguardia delle risorse del territorio, ed individua gli ambiti di territorio provinciale caratterizzati da tali situazioni.

Art. 22 - Definizione e identificazione

1. Con particolare riferimento alla salvaguardia delle risorse del territorio, il PTCP individua e definisce quali aree di fragilità ambientale:

a. **grotte:**

b. **fascia di ricarica degli acquiferi:** è costituita da alluvioni potenti qualche centinaio di metri, formate prevalentemente da ghiaia e in misura minore da sabbie, e sviluppata in corrispondenza dell'Alta Pianura a ridosso del settore collinare da cui riceve l'alimentazione degli acquiferi rocciosi lessinei. L'elevata permeabilità dei depositi e la conseguente velocità con cui le sostanze possono veicolare all'interno di un siffatto corpo poroso, congiuntamente con l'importanza della risorsa acquifera che vi è contenuta determina la necessità di particolari misure di tutela della risorsa idrica;

c. **fascia delle risorgive:**

d. **sito a rischio di incidente rilevante:**

e. **sito inquinato:**

f. **discarica:**

g. **area di cava attiva ed estinta:**

h. **miniere in concessione:**

i. **risanamento idrico:**

j. **approvvigionamento idrico:**

k. **centrale ed elettrodotto:**

l. **impianto di comunicazione elettronica e radiotelevisiva:**

m. **metanodotto:**

n. **ambito a fragilità ambientale da salvaguardare:**

Art. 24 – Fascia di ricarica degli acquiferi

1. I Comuni il cui territorio ricade nell'ambito della fascia di ricarica degli acquiferi individuata nella Tav 2 "Carta delle Fragilità" del PTCP, in sede di redazione dei piani regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004 recepiscono le direttive messe in atto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto e dovranno dotarsi di norme a tutela della risorsa idrica, del risparmio e del riciclo idrico e della prevenzione dall'inquinamento finalizzate in particolare a:

- a. contenere l'urbanizzazione e le superfici impermeabilizzate così da mantenere quanto più inalterata l'estensione delle aree di ricarica;
- b. utilizzare le cave esistenti nell'alta pianura come bacino artificiale per la ricarica degli acquiferi;
- c. prevedere la realizzazione di reti di fognatura separata anche per gli insediamenti industriali;
- d. individuare le superfici sottratte all'uso agricolo che possono essere rinaturalizzate ripristinando così le naturali vie di deflusso;
- e. tutelare i sistemi irrigui a scorrimento esistenti;
- f. prevedere reti di approvvigionamento idrico separate nelle zone ad elevata densità produttiva;
- g. predisporre indagini idrogeologiche ed ambientali dettagliate per la localizzazione di insediamenti industriali che trattano materiali tossico-nocivi.

Art. 40 - Inquinamento idrico

1. Ai fini della tutela e prevenzione dall'inquinamento idrico i Comuni in sede di redazione dei piani regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004:

- a. ammettono nuovi ampliamenti insediativi prevedendo l'obbligo di allacciamento al sistema fognario nel rispetto di quanto stabilito dal Piano regionale di Tutela delle Acque;
- b. dispongono che i grandi utilizzatori di risorse idriche costruiscano reti irrigue differenziate in relazione alle diverse esigenze d'uso;
- c. prevedono norme rivolte a tutelare la qualità ecologica delle acque superficiali;
- d. individuano le attività civili ed industriali esistenti non collegate alla rete fognaria e quelle per le quali è previsto l'allacciamento, definendo ove sia possibile l'obbligo e le modalità di allacciamento nel rispetto di quanto stabilito dal Piano regionale di Tutela delle Acque;
- e. incentivano la realizzazione di impianti di riciclo delle acque.

Art. 41 - Inquinamento del suolo

1. Ai fini della tutela e prevenzione dall'inquinamento del suolo, i Comuni in sede di redazione dei piani regolatori comunali di cui alla L.R. 11/2004:

- a. specificano, per i diversi sistemi territoriali che articolano il territorio comunale, il rapporto tra superfici urbanizzate e superfici naturali, valutando gli esiti delle proprie previsioni sul consumo complessivo di suolo. Nel caso in cui le previsioni di piano modifichino il rapporto esistente a favore delle superfici urbanizzate, sarà necessario prevedere norme che garantiscano, attraverso specifici interventi di compensazione sui suoli naturali, un saldo positivo degli effetti qualitativamente rilevanti nel rispetto di quanto stabilito dal Piano regionale di Tutela delle Acque.

**5.15.3 Tavola del Sistema Ambientale del PTCP della Provincia di Verona**

L'ambito risulta esterno ai tematismi riportati nella *tavola 3 del Sistema Ambientale del PTCP di Verona*

Estratto tavola del Sistema Ambientale del PTCP della Provincia di Verona



Sistema ecorelazionale:

	Area nucleo (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Sorgente (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36 - 40)
	Isola ad elevata naturalità (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Risorgiva (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 25 - 36 - 40)
	Corridoio ecologico (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Corso d'acqua (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Area di connessione naturalistica (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 50)		Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Area di rinaturalizzazione (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51)		Golena (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Sito di Importanza Comunitaria (SIC) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Macchia boscata (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)
	Zona di Protezione Speciale (ZPS) (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Monumento geologico (geosito) (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Riserva istituita (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Monumento botanico (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 36)
	Parco istituito (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7)		Area relitta naturale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 51)
	Biotopo regionale (N.T.A.: Art. 46 - 47 - 48 - 49)		Cava da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 29)
	Zona umida (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 21 - 22 - 36 - 40)		Discarica da recuperare (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 28)
			Barriera infrastrutturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50)
			Barriera naturale (N.T.A.: Art. 48 - 49 - 50)

5.15.4 Tavola del Sistema insediativo – infrastrutturale del PTCP della Provincia di Verona

L'area in oggetto si colloca all'esterno dei tematismi riportati nella tavola 4 del sistema insediativo-infrastrutturale del PTCP della provincia di Verona.

Estratto tavola del Sistema insediativo – infrastrutturale del PTCP della Provincia di Verona



SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Classificazione della rete di livello provinciale:

-  Rete viaria principale (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77 - 78)
-  Rete viaria secondaria (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 77)
-  Linea ferroviaria esistente (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)
-  Stazione ferroviaria esistente (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)
-  Linea Alta Capacità
-  Linea SFMR di progetto (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)

SISTEMA PRODUTTIVO

-  Area produttiva esistente (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 60)
-  Area produttiva di interesse provinciale (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 57)
-  Ambito produttivo di interesse provinciale consolidato (N.T.A.: Art. 55 - 56 - 57 - 58)

ALTRI ELEMENTI

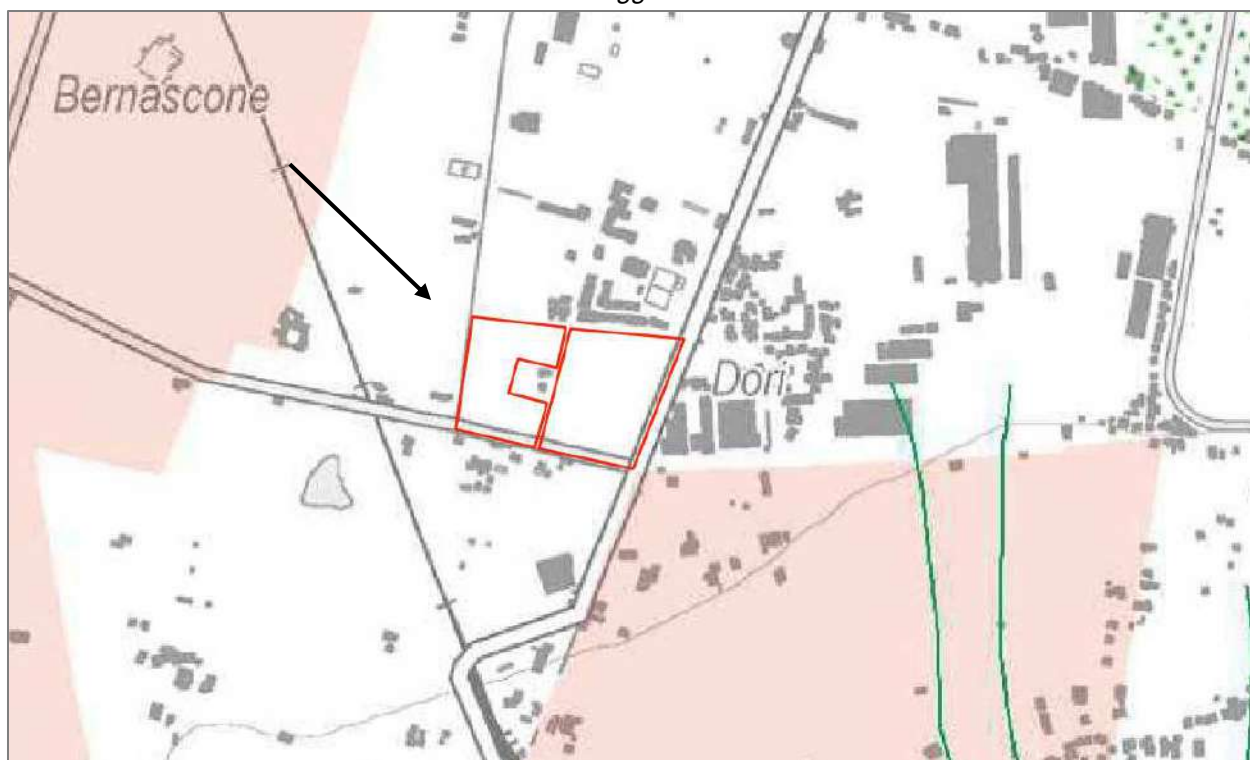
-  Parcheggio scambiatore di progetto (N.T.A.: Art. 84 - 85 - 86)
-  Polo scolastico di rilievo provinciale (N.T.A.: Art. 71 - 72 - 73)
-  Impianto sportivo (N.T.A.: Art. 87 - 88 - 89)



5.15.5 Tavola del Sistema del Paesaggio del PTCP della Provincia di Verona

L'ambito è esterno ai tematismi individuati nella Tavola del sistema del Paesaggio del PTCP di Verona

Estratto tavola del Sistema del Paesaggio del PTCP della Provincia di Verona



TESSUTI ED AMBITI

Naturali ed idrografici:

Corso d'acqua vincolato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)

Specchio d'acqua (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)

Ambito boscato (N.T.A.: Art. 5 - 6 - 7 - 94 - 95 - 96)

Storici:

Villa veneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)

ATTRIBUTI DI PREGIO DEL PAESAGGIO

Iconema (N.T.A.: Art. 94 - 95 - 96)

Contesto figurativo (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)

Luoghi, ambiti e percorsi della memoria:

Strada romana (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)

Strada lombardoveneta (N.T.A.: Art. 8 - 9 - 10 - 94 - 95 - 96)

Strade della mobilità slow:

Itinerario ciclabile (N.T.A.: Art. 75 - 76 - 83 - 87 - 88 - 89 - 94 - 95 - 96)

5.16 Piano di Assetto del Territorio del Comune di Verona

Piano di Assetto del Territorio approvato

Dal 28 febbraio 2008 il PAT approvato è lo strumento di riferimento della gestione urbanistica del territorio che, insieme alle parti del PRG Vigente compatibile con il PAT, costituiscono il primo Piano degli Interventi del PRC Piano Regolatore Comunale.

5.16.1 Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale

Dall'analisi della carta dei vincoli del PAT vigente, si osserva che l'area risulta assoggettata a Vincolo Sismico e interessa un'area di ricarica degli acquiferi. L'ambito sorge in parte all'interno della fascia di rispetto generata dagli elettrodotti. L'area è inoltre interna gli ambiti di ricomposizione paesaggistica- Art. 64 del PAQUE

Estratto Tavola 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale - **PAT vigente**



LEGENDA

CONFINE COMUNALE



VINCOLI

VINCOLO PAESAGGISTICO D.Lgs. 42/2004 - art. 4



VINCOLO PAESAGGISTICO D.Lgs. 42/2004 - corsi d'acqua - art. 4



VINCOLO PAESAGGISTICO D.Lgs. 42/2004 - zone boscate - art. 4



VINCOLO ARCHEOLOGICO D.Lgs. 42/2004 - art. 5



VINCOLO MONUMENTALE D.Lgs. 42/2004 - art. 6



VINCOLO IDROGEOLOGICO-FORESTALE R.D.L. 15.05.1926, N. 1126 - art. 7



VINCOLO SISMICO D.C.R. 67/03 - art. 8



ELETTRODOTTI - art. 28

fasce di rispetto



RETE NATURA 2000

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - art. 12



PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE

AMBITI DI INTERESSE PAESAGGISTICO AMBIENTALE art. 51 PAQUE - art. 9



AMBITI DI RICOMPOSIZIONE PAESAGGISTICA art. 54 PAQUE - art. 10



AREE A RISCHIO IDRAULICO DEL BACINO DELL'ADIGE IN RIFERIMENTO AL P.A.I. - art. 11



AREE DI RICARICA DEGLI ACQUIFERI - art. 32



CENTRO STORICO E CENTRI STORICI MINORI - art. 13



STRADE ROMANE - art. 16



Nel merito le tavole del PUA evidenziano il corretto recepimento della fascia dell'elettrodotto.



Estratto norme tecniche di attuazione del PAT

10. Ambiti di ricomposizione paesaggistica del PAQE

Rif. PAQE: Art. 64

Rif.: Tav. 1 – Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale.

10.01 Le aree di ricomposizione paesaggistica sono ambiti a margine della città di Verona caratterizzati dalla compresenza di zone a forte degrado paesaggistico - ambientale ed edilizio.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

- 10.05 Nelle more dell'approvazione del P.I. non sono ammessi interventi edilizi, come definiti dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001, se non nell'ambito delle previsioni di tutela ed edificabilità del territorio agricolo di cui al titolo V° della L.R. 11/2004, e secondo le prescrizioni e vincoli già previsti per le zone a prevalente destinazione agricola.
- 10.06 Fino all'approvazione delle modifiche al prontuario previste dal P.I., per gli interventi in zona agricola, si dovrà fare riferimento solo ai principi generali desumibili dal prontuario in riferimento alle tipologie e alle caratteristiche costruttive per le nuove edificazioni e alle modalità d'intervento per il recupero degli edifici esistenti.

28. Elettrodotti – fasce di rispetto

Rif. Legislativo: L.R. 27/93 e succ. modif. - L. 36/2001 - D.P.C.M. 8 luglio 2003

Rif.: Tav. 1 – Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale.

28.01 Trattasi di fasce di tutela dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

- 28.05 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.
- 28.06 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.

32. Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica, aree a bassa trasformabilità: Fascia di ricarica degli acquiferi, fiume Adige ed altri corsi d'acqua pubblici, risorgive, laghetti, acque pubbliche in genere e vegetazione ripariale

32.01 Trattasi delle aree interessate dalla ricarica degli acquiferi e dei sedimenti demaniali del fiume Adige e degli altri corsi d'acqua pubblici, risorgive, laghetti ed acque pubbliche in genere e vegetazione ripariale.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

- 32.04 Nell'ambito dell'area di ricarica degli acquiferi sono vietate le attività industriali, dell'artigianato e 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. Si applicano in ogni caso le previsioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque.

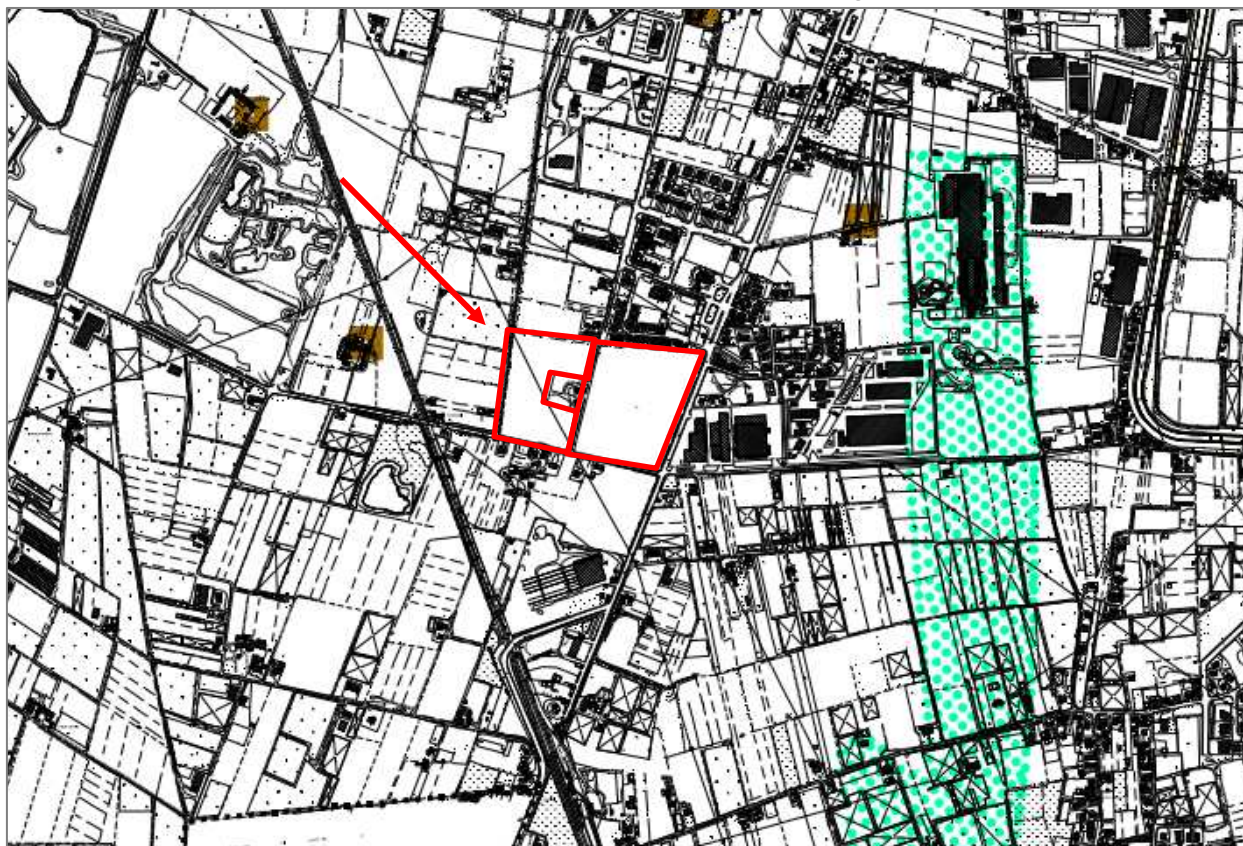
Il PUA in oggetto verrà attuato in coerenza con le indicazioni e prescrizioni riportate nelle NTA del PAT del Comune di Verona. In particolare, nella porzione di ambito ricadente in fascia di rispetto generata dall'elettrodotto, interessata dal solo intervento di forestazione, è prevista la sola piantumazione di individui arborei ed arbustivi di dimensioni contenute.



5.16.2 Carta delle Invarianti

L'area in oggetto è esterna agli elementi riportati nella Carta delle Invarianti del PAT di Verona.

*Estratto Tavola 2 – Carta delle Invarianti **PAT** vigente*



CONFINE COMUNALE



INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE - art. 34

PALEOALVEI



INVARIANTI DI NATURA ARCHITETTONICA - art.36

CORTI RURALI - ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI





5.16.3 Carta delle Fragilità

Dall'analisi della Carta delle Fragilità PAT vigente si osserva che l'ambito di progetto ricade in *aree con terreno mediocre ai fini edificatori e a vulnerabilità intrinseca degli acquiferi Unità E*. Una minima parte dell'ambito ricade invece in *aree con terreno buono ai fini edificatori e a vulnerabilità intrinseca degli acquiferi Unità A*

Estratto tavola 3 - Carta delle Fragilità **PAT vigente**



LEGENDA

CONFINE COMUNALE



PENALITA' AI FINI EDIFICATORI - art. 37

TERRENO OTTIMO



TERRENO BUONO



TERRENO MEDIOCRE



TERRENO SCADENTE



TERRENO PESSIMO



VULNERABILITA' INTRINSECA DEGLI ACQUIFERI - art. 38

UNITA' E



UNITA' A



UNITA' M



UNITA' B



UNITA' C



UNITA' V



**37. Penalità ai fini edificatori, aree a bassa trasformabilità geologica**

- 37.01 Sulla base delle analisi, la classificazione delle penalità ai fini edificatori è fondata su indici relativi di qualità dei terreni con riferimento alle possibili problematiche relative alla stabilità dei versanti nelle aree collinari e montane, ai possibili effetti di inquinamento delle acque sotterranee, alla compressibilità dei terreni, alle caratteristiche geotecniche nei confronti delle opere di fondazione, ai possibili sprofondamenti per la presenza di cavità di dissoluzione carsica o di origine antropica, alla erodibilità di sponde fluviali, alla esondabilità dei corsi d'acqua, alla sicurezza di arginature o di altre opere idrauliche, alla salvaguardia di singolarità geologiche, geomorfologiche, paleontologiche o mineralogiche, alla protezione delle fonti di energia e delle risorse naturali.

DIRETTIVE

- 37.03 Sulla base degli studi effettuati e della classificazione proposta, sono individuate cinque tipologie di tutela, a cui corrispondono le limitazioni all'attività edificatoria che seguono:
- a) TERRENO OTTIMO: non c'è alcun limite all'edificabilità;

PRESCRIZIONI E VINCOLI

- 37.04 Le istanze per l'approvazione di P.U.A., dei permessi di costruire e le D.I.A. dovranno contenere una adeguata relazione geologica e geotecnica che, in relazione alla classificazione dei terreni ai fini delle penalità edificatorie, dimostri la compatibilità degli interventi in progetto con le norme di tutela e sicurezza.
- 37.05 Lo sviluppo dell'analisi deve essere conforme a quanto previsto dalle Norme tecniche emanate con il D.M. 11/3/1988, e proporzionato al grado di penalità attribuito al terreno ed alle caratteristiche dell'opera in progetto.

38. Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, invarianti o aree a bassa trasformabilità geoambientali

- 38.01 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;

- 38.02 Questi elementi concorrono a definire per ciascuna unità il grado di vulnerabilità intrinseco degli acquiferi sotterranei.

38.05 UNITA' DELLE AREE DI PIANURA E DI FONDOVALLE**38.06 Unità E**

- Aree caratterizzate dalla presenza di alluvioni fluviali e fluvioglaciali a composizione prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa, ad elevata permeabilità primaria.
- Strati di alterazione superficiale di scarsa potenza.
- Morfologia pianeggiante, con cigli e scarpate di terrazzi alluvionali, alvei e paleoalvei.
- Dinamica geomorfologica prevalente: fluviale e fluvioglaciale.
- Presenza di falda libera a profondità inferiore a 10 metri dal piano campagna.

38.08 Unità A

- Aree caratterizzate dalla presenza di alluvioni fluviali e fluvioglaciali a composizione prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa, ad elevata permeabilità primaria.
 - Strati di alterazione superficiale di scarsa potenza.
 - Morfologia pianeggiante, con cigli e scarpate di terrazzi alluvionali, alvei e paleoalvei.
 - Dinamica geomorfologica prevalente: fluviale e fluvioglaciale.
 - Presenza di falda libera a profondità maggiore di 10 metri dal piano campagna.

In coerenza con le indicazioni e prescrizioni di cui all'Art 37, per il PUA sarà elaborata un'adeguata relazione geologica e geotecnica che, in relazione alla classificazione dei terreni ai fini delle penalità edificatorie, dimostri la compatibilità degli interventi in progetto con le norme di tutela e sicurezza.

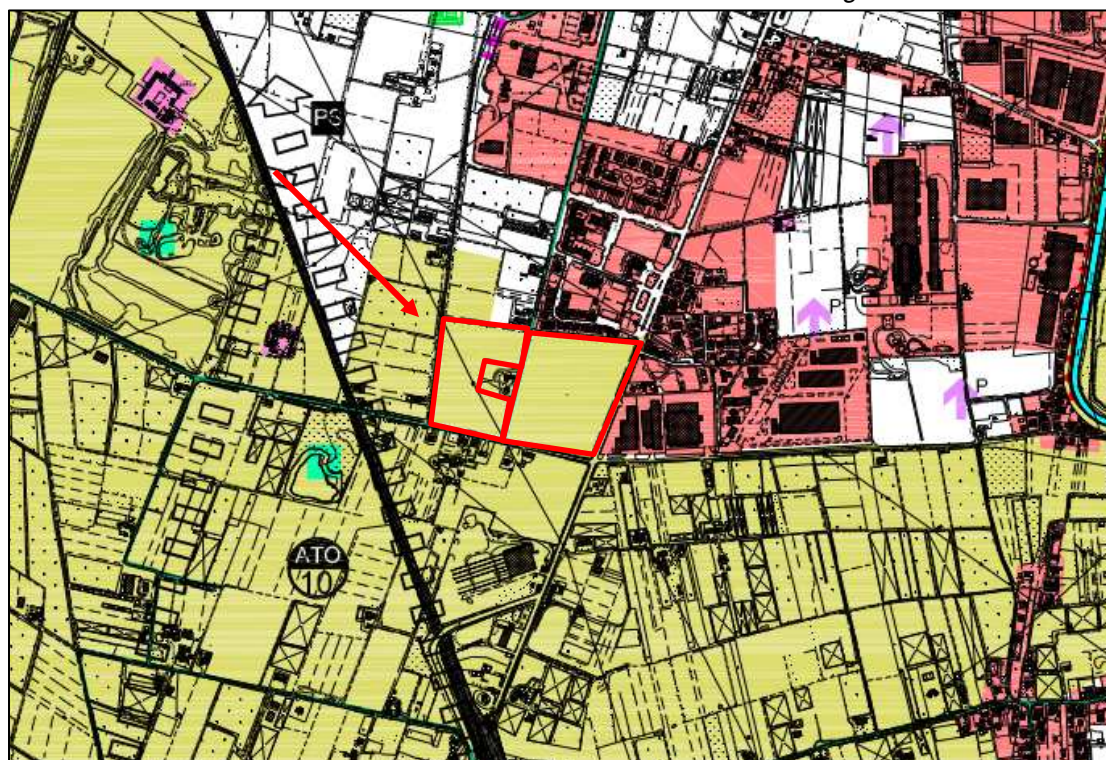
Per quanto riguarda gli scarichi, all'interno della fascia di rispetto delle risorse idropotabili si applicano le norme di tutela e salvaguardia previste dall'art. 94 del D. Lgs 152/2006, dal Piano Regionale di Tutela delle Acque e dagli atti di indirizzo regionali di applicazione del Piano. Per l'intervento si prevede l'allacciamento alla rete acquedottistica e fognaria pubblica.



5.16.4 Carta delle Trasformabilità

Analizzando la Tavola della trasformabilità del PAT di Verona, si osserva che l'ambito di PUA è collocato in ambiti rurali da riqualificare.

Estratto Tavola 4 – Carta della Trasformabilità PAT vigente



CONFINE COMUNALE



INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI - A.T.O.
art. 46

ATO Nr - Vedi Allegato A ATO Nr 6 Città consolidata est



URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA - art. 50



AZIONI STRATEGICHE (città in trasformazione)

AREE RESIDUALI PERIURBANE - art. 51



INFRASTRUTTURALE PER LA MOBILITA'

PISTE CICLABILI - art. 69 di progetto



SVINCOLI DA POTENZIARE O DI PROGETTO - art. 70



ELEMENTI DI DEGRADO DELLA ZONA AGRICOLA DA RIQUALIFICARE



AMBITI RURALI DA RIQUALIFICARE - art. 62





62. Ambiti rurali da riqualificare

Rif. Legislativo: Art., L.R. 11/2004

Rif. PAQE: Art. 64

Rif.: Tav. 4 – Carta delle Trasformabilità.

- 62.01 Le aree rurali di ricomposizione paesaggistica e da riqualificare, sono ambiti periurbani della città di Verona caratterizzati dalla compresenza di zone a forte degrado paesaggistico - ambientale ed edilizio, frammentazione fondiaria con destinazioni non agricole in prossimità delle strade, edificazione diffusa non in funzione del fondo agricolo.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

- 62.11 L'individuazione delle zone operata dal PAT è indicativa e si applica sino all'entrata in vigore del P.I. adeguato alle direttive che precedono.
- 62.12 Nelle more dell' approvazione del P.I. adeguato alle direttive che precedono, nelle zone a prevalente destinazione agricola, non diversamente tutelate dalle presenti norme, sono ammessi gli interventi previsti dalla disciplina transitoria dell'art. 48 della L.R. 11/2004 e successive modificazioni ed integrazioni.
- 62.13 Fino all'approvazione delle modifiche al prontuario previste dal P.I., per gli interventi in zona agricola, si dovrà fare riferimento solo ai principi generali desumibili dal prontuario in riferimento alle tipologie e alle caratteristiche costruttive per le nuove edificazioni e alle modalità d'intervento per il recupero degli edifici esistenti.

L'attuazione del PUA in oggetto avviene in attuazione del PI vigente (scheda norma 379) nel rispetto delle importanti misure di compensazione attuate.

5.17 Piano degli Interventi del Comune di Verona

Piano degli Interventi

Con deliberazione n. 91 del 23 dicembre 2011 il Consiglio Comunale ha approvato il Piano degli Interventi ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 11/04.

La delibera di approvazione della Variante n. 22 al Piano degli Interventi è stata pubblicata all'albo Pretorio del Comune il 2 marzo 2017 diventando efficace il 17 marzo 2017.

La delibera di approvazione della **Variante n. 23** al Piano degli Interventi è stata pubblicata all'albo Pretorio del Comune il 3 marzo 2020 diventando efficace il 18 marzo 2020.

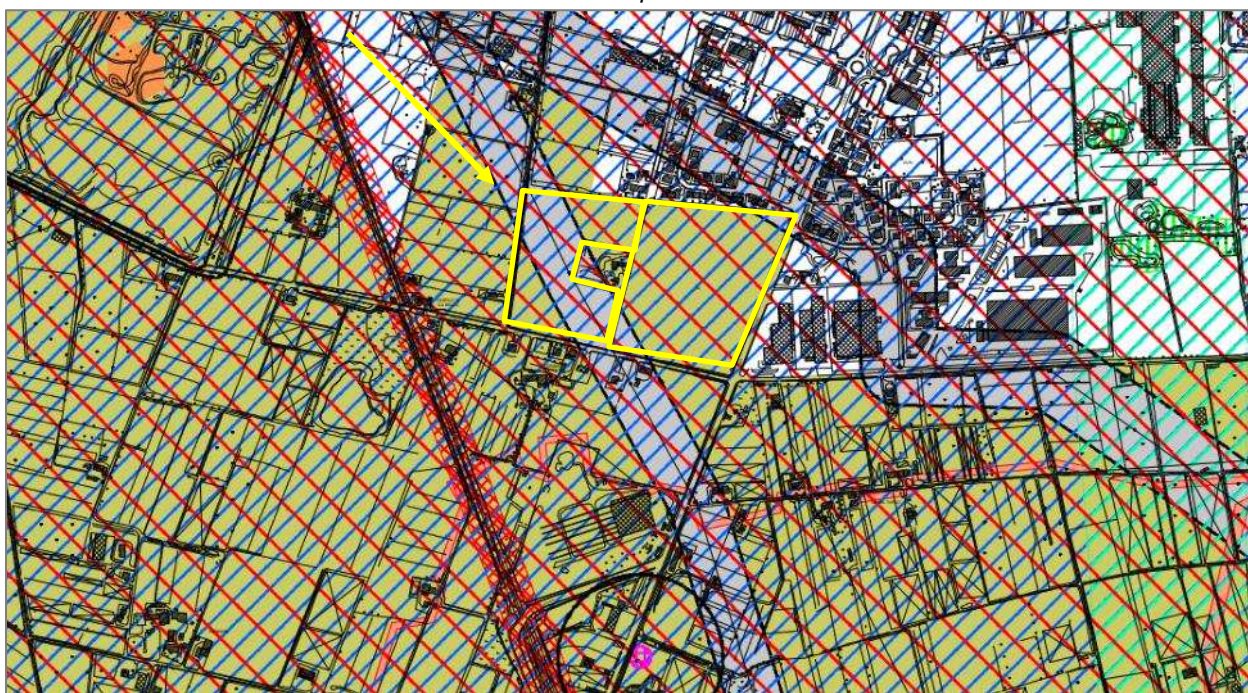
La delibera di approvazione della **Variante n. 29** al Piano degli Interventi è stata pubblicata all'albo Pretorio del Comune il 29 aprile 2022 diventando efficace il 14 maggio 2022.

5.17.1 Piano degli Interventi Variante 23

Dall'analisi della Tavola Vincoli e della pianificazione territoriale della variante 23 al PI si osserva che l'ambito interessa i seguenti tematismi:

- Fascia di ricarica degli acquiferi;
- Vulnerabilità intrinseca elevata.
- Ambiti di composizione paesaggistica del PAQUE
- Fascia di rispetto generata da un elettrodotto

Estratto carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PI 23



Art. 33 - Ambiti di ricomposizione paesaggistica del PAQUE



Art. 39 - Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi

Art. 43 - Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi



Unità E: Vulnerabilità intrinseca elevata



Art. 54 - Elettrodotti



Art. 33 - Ambiti di ricomposizione paesaggistica del PAQE

1. In tali ambiti si applicano le prescrizioni in materia di tutela paesaggistica di cui al successivo art. 57.
2. I progetti di intervento ricadenti su immobili ricompresi nel presente ambito devono prevedere la tutela della partitura rurale, la salvaguardia dei biotopi esistenti ed evitare l'edificazione diffusa in conformità con quanto previsto dall'art. 64 delle N.T.A. del PAQE.

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 aveli, 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 2005, 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 impropriamente disciplinate dal PI ai sensi dell'art. 73 delle N.T.A. del PAT con apposite previsioni nel repertorio normativo che prevedano le necessarie opere di mitigazione e/o compensazione ambientale al fine di garantirne la sostenibilità;
- b) gli interventi previsti dall'art. 44, comma 4 lett. a) e a-bis, nonché comma 5, della L.R. 11/2004 e succ. modificazioni, limitati al recupero a fini residenziali o agrituristici dell'annesso rustico posto in aderenza al fabbricato esistente e con le medesime caratteristiche architettoniche;
- c) ogni altro ampliamento necessario per adeguare l'immobile alla disciplina igienico-sanitaria vigente;
- d) opere pubbliche o di interesse pubblico compatibili con la natura del vincolo;
- e) gli interventi che costituiscono realizzazione di strutture agricolo-produttive aventi i requisiti di cui all'art. 136, comma 2, lett b), n. 4, purché non sopravanzino, con riferimento ai fabbricati preesistenti, verso il fronte di rispetto.

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

2. Ai sensi dell'art. 52 delle NTA del PAQE, e fatte salve - qualora prevalenti - eventuali diverse previsioni o prescrizioni dei piani regionali di settore, nell'ambito della fascia di ricarica degli acquiferi sono vietate le attività industriali, dell'artigianato, della zootecnia che producono acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica o delle quali non siano previsti, nel progetto approvato di rete fognaria, idoneo trattamento e/o comunque uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area.

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

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



Art. 43 - Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

1. La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi è riferita alla diversa classificazione delle unità geoambientali, discriminate sulla base dei seguenti criteri di analisi:
 - a. composizione litologica del sottosuolo;
 - b. caratteristiche di permeabilità del sottosuolo;
 - c. composizione e spessori degli strati di alterazione e copertura superficiale;
 - d. morfologia;
 - e. dinamica geomorfologica prevalente;
 - f. geoidrologia degli acquiferi.
2. Sulla base degli approfondimenti contenuti nel quadro conoscitivo, sono individuate le seguenti unità geoambientali:
 - A) UNITA' DELLE AREE DI PIANURA E DI FONDOVALLE**
 - Unità E: Vulnerabilità intrinseca elevata*
 - Unità A: Vulnerabilità intrinseca alta*
 - Unità M: Vulnerabilità intrinseca media*
 - Unità B: Vulnerabilità intrinseca bassa*
 - B) UNITA' DELLE AREE COLLINARI CON SUBSTRATO ROCCIOSO**
 - Unità C: Vulnerabilità intrinseca da alta ad elevata*
 - Unità V: Vulnerabilità intrinseca variabile da bassa ad alta*
3. I progetti di PUA e gli interventi edilizi di cui alle lett. d), e) ed f), comma 1, art. 3 del D.P.R. 380/2001 potranno essere autorizzati e/o assentiti a condizione che rispettino le previsioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque.
4. A tal fine, nella relazione geologica allegata al progetto, dovrà essere:
 - a) dato esplicitamente atto del rispetto delle presenti norme;
 - b) precisate le opere incidenti sulla vulnerabilità degli acquiferi;
 - c) illustrate, anche progettualmente, le misure di tutela, salvaguardia e mitigazione proposte.

Art. 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. Sono fatte salve eventuali fonti legislative nazionali o regionali che prevedano una disciplina speciale in materia.~~
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 cabi-



na e della tipologia delle stesse.

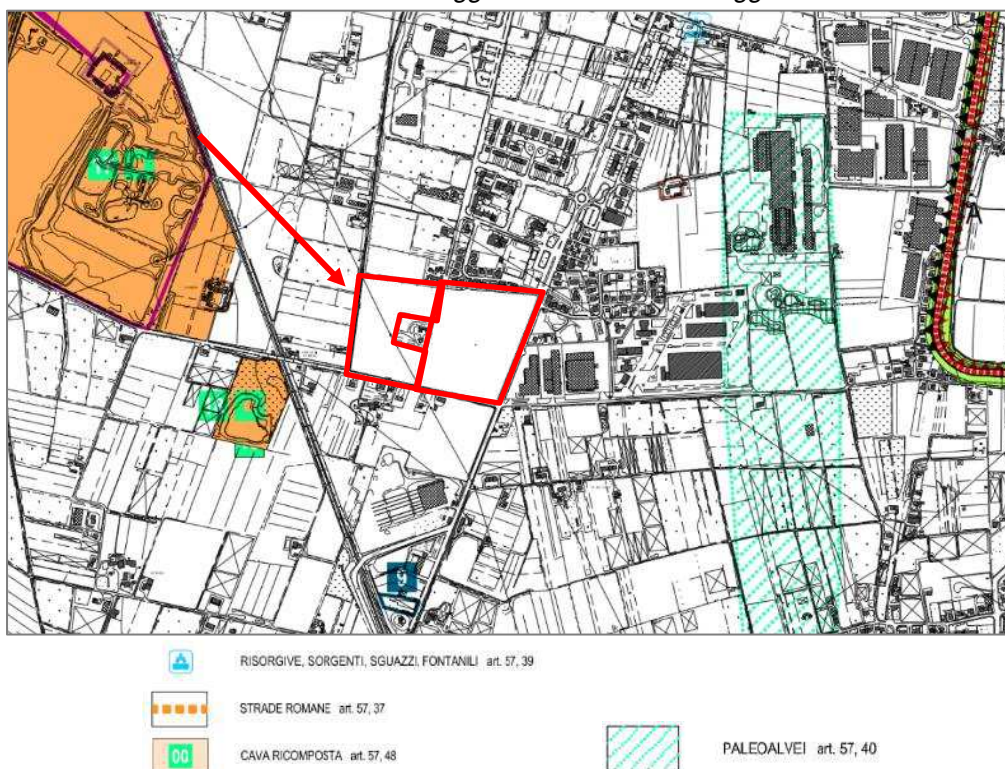
8. ~~All'interno delle~~ Per le cabine elettriche, sia primarie che secondarie, i soggetti richiedenti l'autorizzazione devono attestare il perseguimento dell'obiettivo di qualità di 3 microTesla valutato ai recettori, secondo le indicazioni del DM del 29/05/2008.
9. Mediante determinazione dirigenziale il PI recepisce la previsione di nuove fasce di rispetto e delle ~~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.~~
10. ~~Il PI recepisce attraverso decreto dirigenziale~~ seguito alla realizzazione di nuovi elettrodotti, sulla base degli elaborati progettuali e della reale tipologia di linea approvata dagli organi competenti e 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.

~~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.~~

Il PUA in oggetto verrà attuato in coerenza con le indicazioni e prescrizioni riportate nelle NTO del PI del Comune di Verona. In particolare, nella porzione di ambito ricadente in fascia di rispetto generata dall'elettrodotto, interessata dal solo intervento di forestazione, è prevista la sola piantumazione di individui arborei ed arbustivi di dimensioni contenute

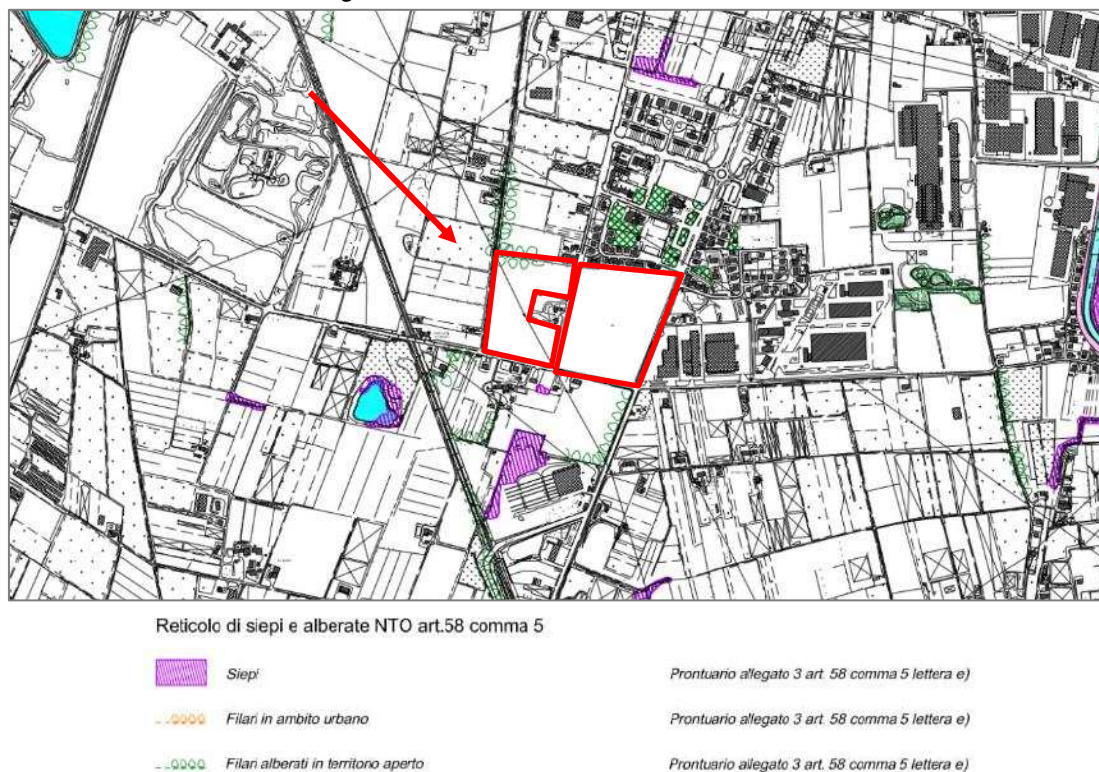
L'ambito di PUA non interessa i tematismi cartografati nella Tavola del *Paesaggio e Tutela del Paesaggio*.

Estratto carta del Paesaggio e Tutela del Paesaggio PI 23



Dall'analisi della Tavola *Rete ecologica – ambiti ed elementi della rete ecologica* si evidenzia che l'ambito non interessa alcun tematismo. In corrispondenza del confine nord-ovest si segnala la presenza di un filare alberato in territorio aperto, che non viene interessato dagli interventi in progetto; si trova in coincidenza con la porzione di PUA soggetto a piantumazione.

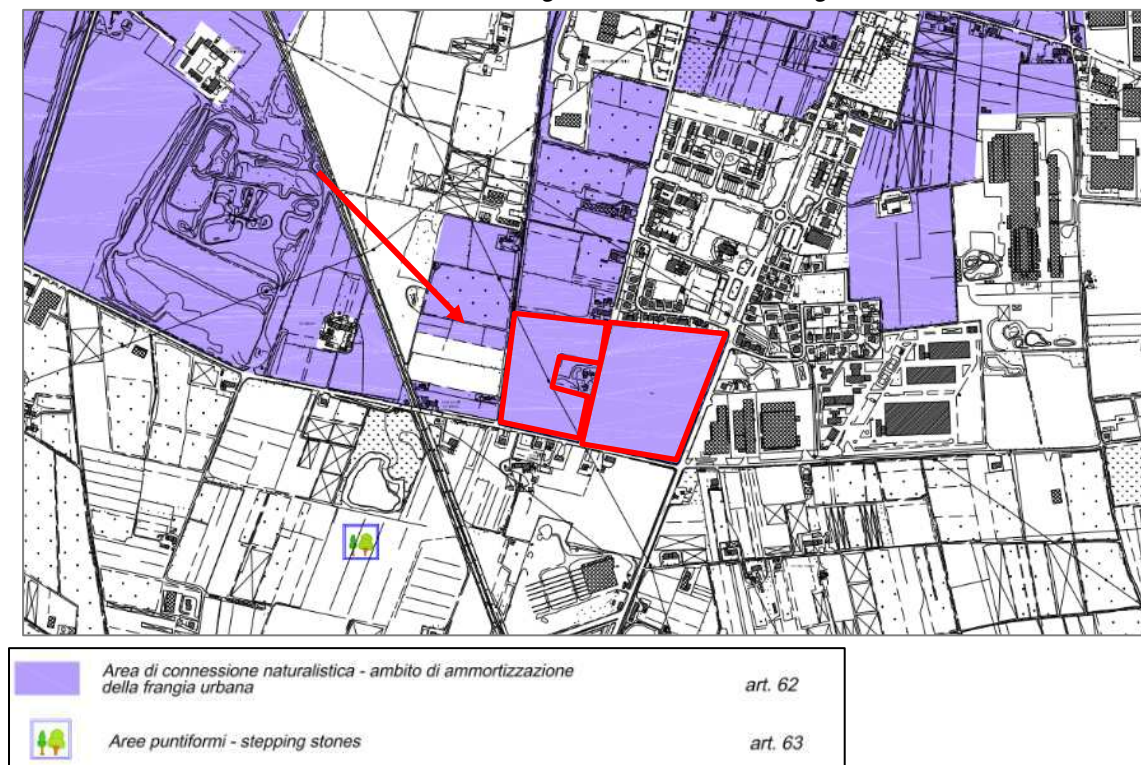
Estratto carta della Rete Ecologica - Ambiti ed Elementi di interesse naturalistico-ambientale PI 23





Dall'analisi della Tavola *Rete Ecologica – Zonizzazione degli ambiti* si evidenzia che l'ambito interessa aree di connessione naturalistica – ambito di ammortizzazione della frangia urbana (art. 62).

Estratto carta della Rete Ecologica – Zonizzazione degli ambiti PI 23



**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"*.

Prescrizioni per la progettazione e l'attuazione degli interventi:

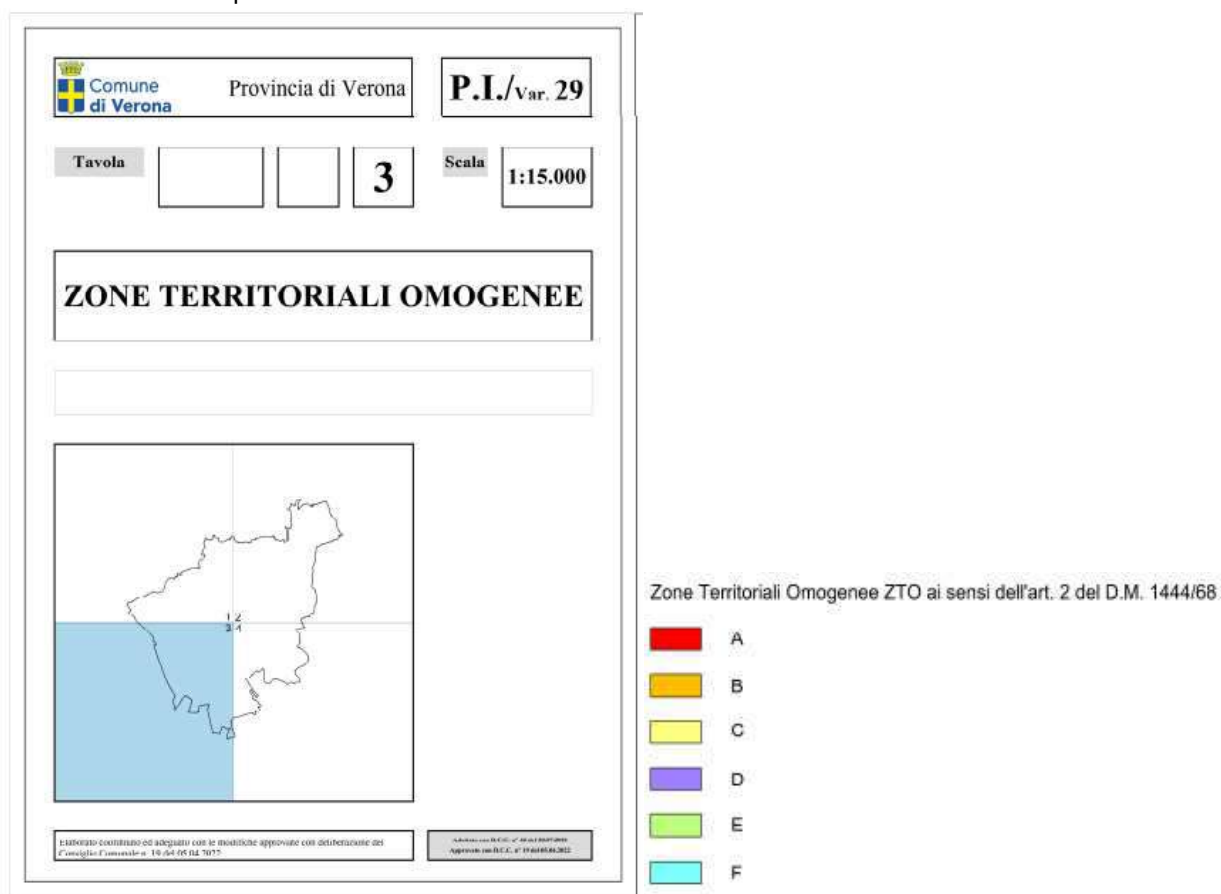
2. Le rispettive direttive sono contenute nel Prontuario per la qualità architettonica Allegato 3: Misure di mitigazione e criteri progettuali per le nuove trasformazioni del territorio.
3. La progettazione e l'attuazione degli interventi nelle aree di connessione naturalistica e di ammortizzazione della 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.
4. Nelle aree di connessione naturalistica e di ammortizzazione della frangia urbana:
 - a) è 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.

Coerentemente con il punto 4b sono previste aree boscate di compensazione.

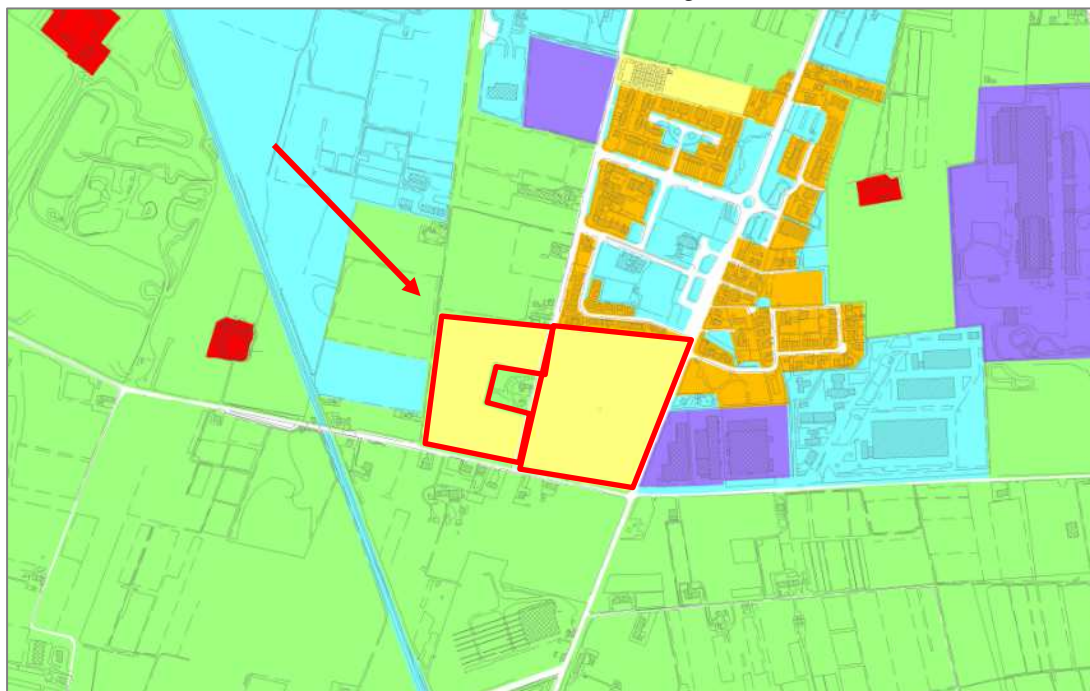


5.17.2 Piano degli Interventi Variante 29

Dall'analisi della Tavola *Zone territoriali omogenee* della Variante 29 al PI si osserva che l'ambito ricade in Zona C- Zona di Completamento Residenziale.



Estratto carta Zone territoriali omogenee PI 29



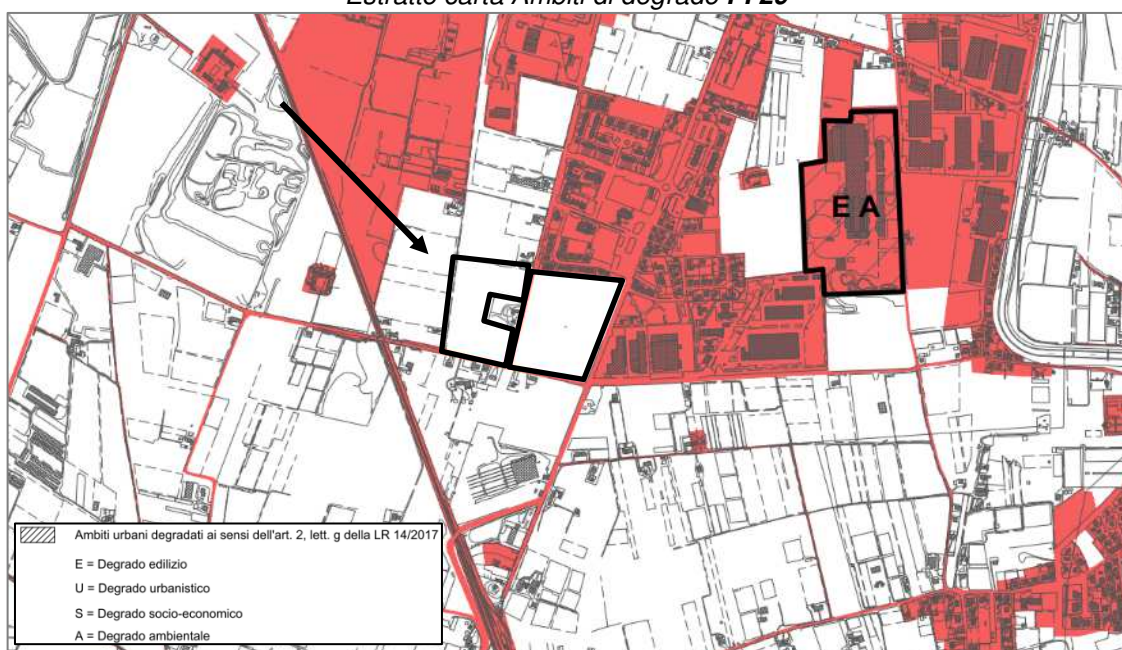
Art. 06 – Ricognizione delle Zone territoriali omogenee di cui all'art. 2 del DI 1444/68 nell'ambito dei Tessuti insediativi del PI.

1. In applicazione della deliberazione della Giunta Regionale n. 3178 del 8 ottobre 2004, adottata ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera b) della LR 11/2004, il Piano degli Interventi ha suddiviso e classificato il territorio in tessuti insediativi omogenei.
2. Per agevolare l'applicazione di disposizioni nazionali e regionali che richiamano o rimandano all'art. 2 del DM 1444/68, il PI individua, a titolo meramente ricognitivo e non costitutivo, le Zone Territoriali Omogenee di cui al predetto art. 2 del DM 1444/68.

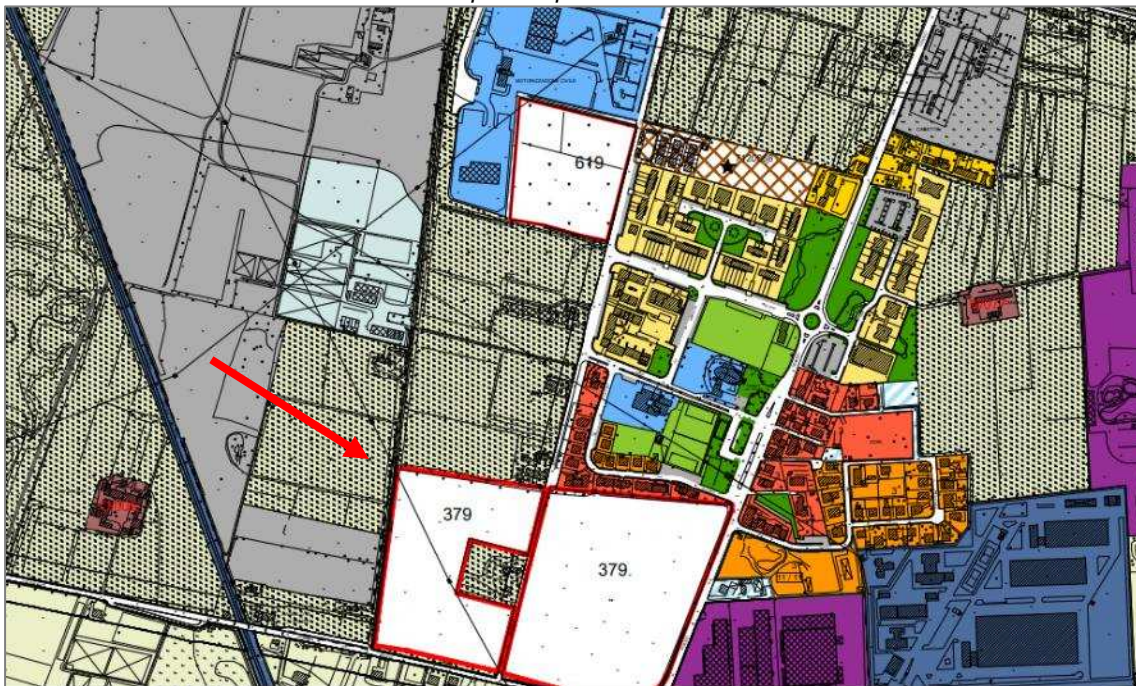
L'intervento di attuazione del PUA (realizzazione di nuovi lotti residenziali) risulta coerente con la ZTO in cui si inserisce l'ambito in oggetto.

Dall'analisi della Tavola degli *Ambiti di degrado* della variante 29 al PI si osserva che l'ambito non è ricompreso tra gli Ambiti degradati ai sensi dell'art. 2, lett. g della LR 14/2017.

Estratto carta Ambiti di degrado PI 29



Dall'analisi della Tavola *Disciplina Operativa – zonizzazione* della Variante 29 al PI si osserva che l'ambito è soggetto a Scheda Norma n.379 (oggetto della presente Valutazione). Si riporta di seguito l'estratto della scheda norma 379.

Estratto carta Disciplina Operativa – zonizzazione **PI 29**La città della trasformazione (parte 3^a - titolo 1^o - capo 1^o)**NR**Ambiti Soggetti a Scheda Norma
con Accordi ai sensi
Art. 6 Legge 11/2004

SCHEMA PROGETTUALE	
legenda	
	Perimetro Ambito
	Edifici da mantenere
	Accessi all'Area
	P Parcheggio Pubblico
	VS - Verde Servizi
	Verde di mitigazione
	AC Area Concentrazione Volumetrica
	Viabilità di progetto
	Percorso ciclo - pedonale di progetto
	Area da cedere per allargamento stradale

CARATURE URBANISTICHE	
ST	116,528 mq
Classe Perequativa n. 2	
U1 - Abitativi	5,040 mq
U2 - Commerciali	0 mq
U3 - Terziari	0 mq
U4 - Turistici, ricettivi congressuali	0 mq
U5 - Produttivi e manifatturieri	0 mq
U - altro (specificare dest. uso proposta)	0 mq
SUL TOTALE ATTRIBUITA*	5,040 mq
N. Piani Fuori Terra	max n. 2
VS	min. 50 %
* SUL attribuita come credito per forestazione e cessione (84,000 mq x 0,06) da trasferire su area idonea all'edificazione (AC).	

MODALITA' DI ATTUAZIONE	
Comparto Urbanistico convenzionato	☐
PUA	☒

DIRETTIVE E PRESCRIZIONI	
PRESCRIZIONI:	
1. Dovrà essere previsto l'allargamento stradale di via Apdio.	
2. La forestazione prevista dovrà essere completata, collaudata e ceduta contestualmente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione.	

PIANO DEGLI INTERVENTI
VARIANTE 45

ATO 10 REPERTORIO 379
SCHEDA NORMA