

COMUNE DI VERONA



PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "LA PELLEGRINA"
VARIANTE GENERALE

proprietario

progettazione **ING. PAOLO COSSATO**
n.iscrizione albo di verona n. A2161

B	ADEGUAMENTO A RICHIESTA PERFEZIONAMENTO (rif. COM PEC del 11.07.17)	AP.VA.	01.08.17
A	ADEGUAMENTO AD INTEGRAZIONI (rif. COMUNICAZIONE PEC del 02.05.17)	AP.VA.	15.05.17

▲ aggiornamenti

comm.te	A.I.A. SPA	resp.commissa	data
		P.C.	09.01.17
incarico	AIA SAN MARTINO VARIANTE GENERALE PIANO URBANISTICO ATTUATIVO	esecutore	formato
		AP.VA.	A4

elaborato	PRONTUARIO PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA E LA MITIGAZIONE AMBIENTALE	commessa	elaborato
		1917	125B

Sommario

Caratteristiche dell'area di intervento del Piano Attuativo	2
Quadro pianificatorio d'area vasta	6
Quadro pianificatorio alla scala locale	15
Quadro di riferimento ambientale	21
Progetto	26
Misure per la sostenibilità ambientale	33

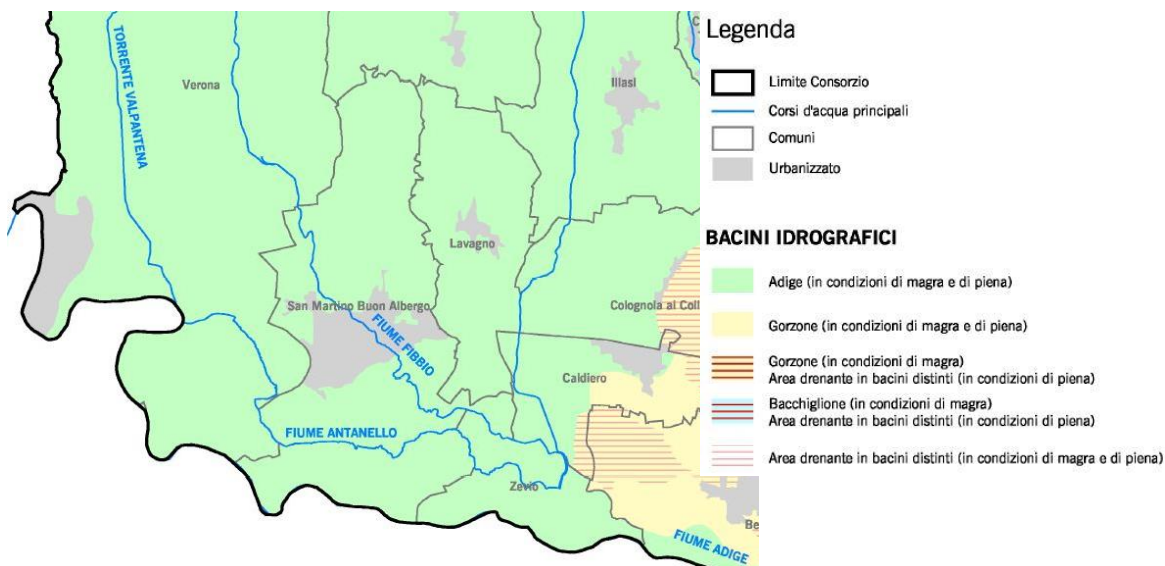
Caratteristiche dell'area di intervento del Piano Attuativo

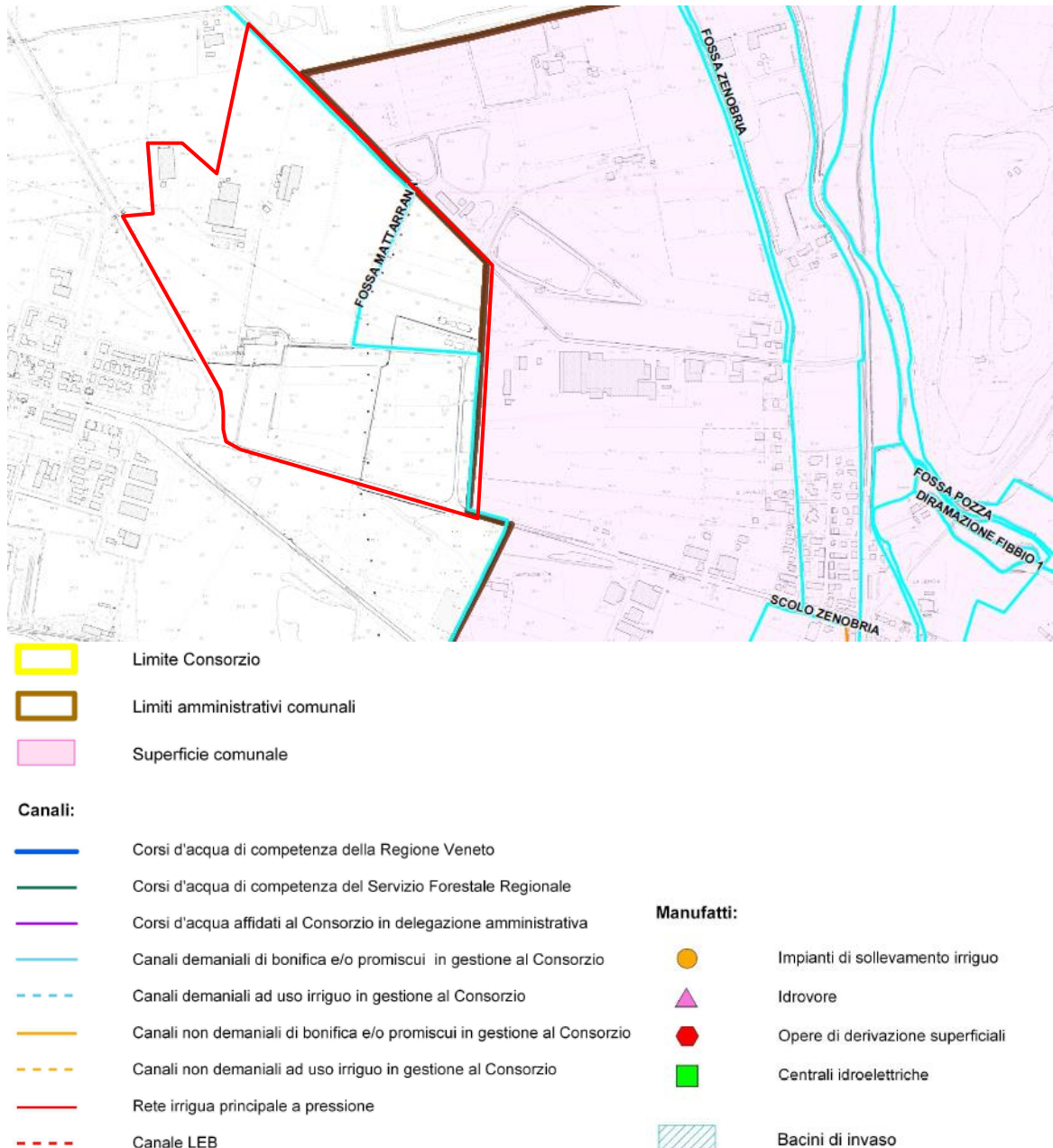
Contestualizzazione geografica

L'area in oggetto è collocata nell'ambito nord orientale dell'alta pianura veronese, in corrispondenza di una zona pianeggiante di terreno agricolo esistente tra i sobborghi orientali di Verona ed il limitrofo comune di San Martino B.A. La porzione di territorio interessato, collocata altimetricamente a circa 55m sul livello del mare, ricade entro la fascia di pianura pedemontana che delimita le propaggini meridionali dei vicini Monti Lessini. Di seguito si riporta l'immagine con la perimetrazione dell'ambito del PUA che occupa il territorio comunale di Verona.



Il territorio interessato è ubicato morfologicamente in sinistra Adige. È caratterizzato da un ambito di alta pianura e comprende parte della fascia collinare e pedecollinare posta a nord del Comune di San Martino B.A. (Tenuta Musella). A sud del Comune di San Martino B.A. La pianura agricola è interessata dai deflussi del canale artificiale Fossa Rosella, del fiume Fibbio e dell'Antanello, questi ultimi confluenti nel canale Sava che sbocca più a sud nel fiume Adige.





Carta della rete idrica del Comune di San Martino B.A.. Fonte Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta

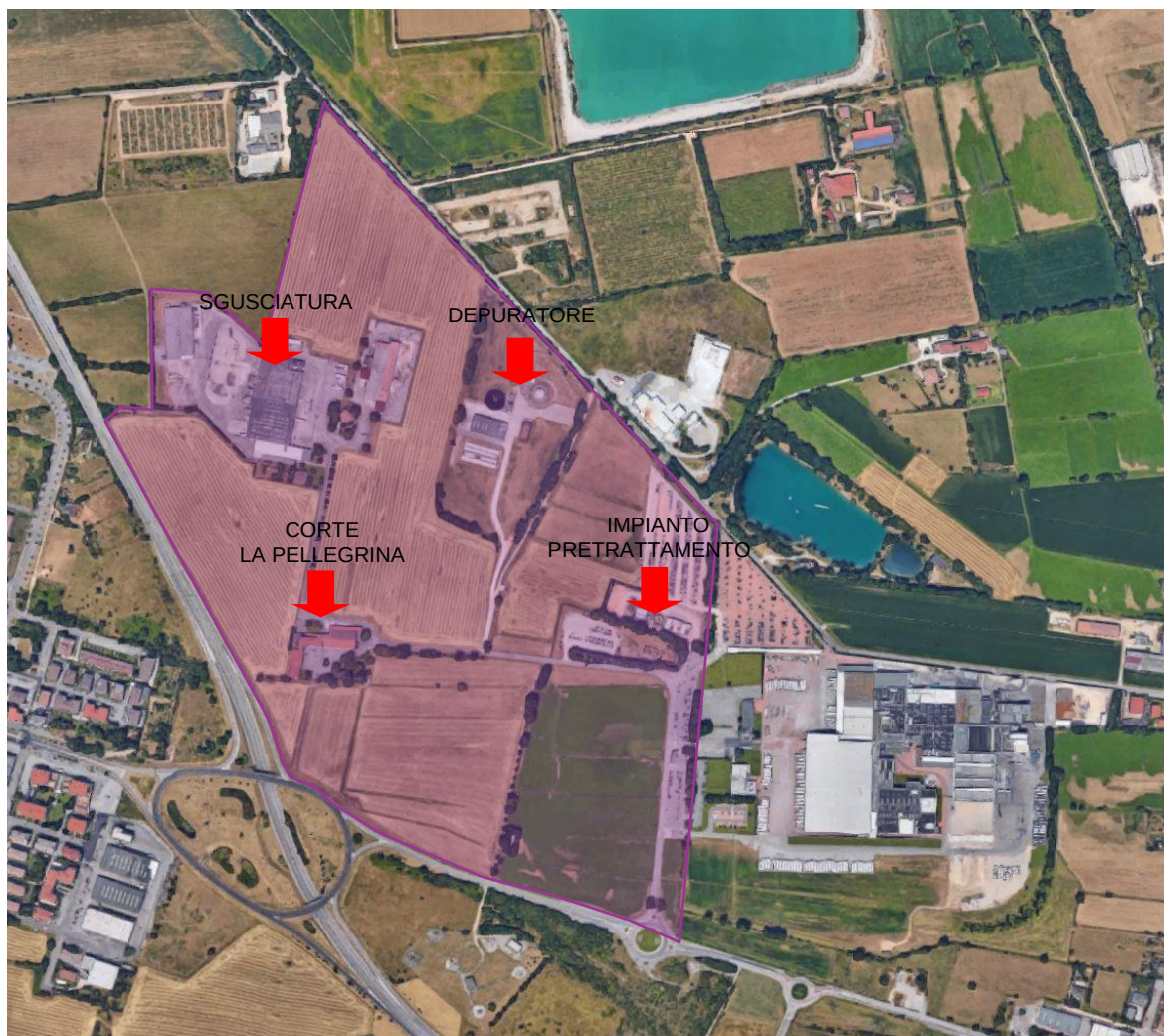
Inquadramento urbanistico

L'area oggetto di variante al Piano Urbanistico Attuativo è inserita in un Ambito Produttivo Consolidato di interesse provinciale che si estende sui territori dei comuni di Verona e di San Martino Buon Albergo. L'ambito è occupato esclusivamente dalle attività dell'azienda A.I.A. Spa che ne risulta l'unica proprietaria.

La superficie oggetto della variante al PUA è ubicata al limite est del Comune di Verona, nella Circoscrizione 7. Essa confina a est con la porzione di stabilimento agroalimentare che si estende sul territorio del Comune di San Martino Buon Albergo; a sud è presente la Strada Regionale 11 (ex S.S. 11) con intersezione a rotatoria realizzata di recente dall'azienda A.I.A. Spa; a ovest si

rilevano superfici specializzate a colture agricole; a nord l'ambito è delimitato dalla strada detta della Polveriera oltre la quale sono presenti ambienti di cava in parte rinaturati e un ambito oggetto di Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica Edilizia e Ambientale (PIRUEA) a destinazione residenziale.

Attualmente la superficie territoriale dal punto di vista urbanistico (PRG previgente) è suddivisa in due macro aree: una zona agroindustriale (Z.31) dove sono già presenti alcuni volumi destinati alle lavorazioni dell'azienda e che sarà oggetto di ampliamenti e nuove edificazioni, e una zona a verde privato (Z.1/a e Z.1/b) diversificata in fasce a verde disposte a protezione marginale delle strade e in giardini, parchi e boschi.



All'interno di quest'ultimo ambito destinato a giardini, parchi e boschi è presente un edificio ristrutturato di recente, corte "La Pellegrina", al cui interno trovano spazio uffici, attività di supporto alla produzione agro-industriale e commercio (il PUA approvato prevedeva l'ubicazione dello spaccio aziendale già collocato in prossimità dello stabilimento nel comune di S. Martino B.A.). L'area nel suo complesso risulta in buona parte libera, le infrastrutture presenti sono strade interne asfaltate che collegamento direttamente ai luoghi di produzione.

Sistema infrastrutturale

L'area è dotata di un accesso principale diretto sulla Strada Regionale 11 (ex S.S.11) con intersezione a rotatoria realizzata dalla proprietà in vista degli ampliamenti previsti per lo stabilimento allo scopo di agevolare l'ingresso al comparto produttivo e l'immissione in uscita dallo stabilimento dei mezzi pesanti e dei veicoli. È presente anche un accesso secondario sulla strada detta della Polveriera che riguarda prevalentemente parcheggio e attività situate sull'area del Comune di S. Martino B.A..

All'interno dell'area il sistema infrastrutturale si costituisce di una direttrice principale che partendo dalla rotatoria sulla S.R.11 (ex S.S.11) attraversa l'area prima in direzione nord-sud e poi in direzione est-ovest fino alla corte "La Pellegrina". Da qui la strada riprende l'andamento nord-sud fino a raggiungere l'estremo occidentale del polo produttivo. Dalla direttrice principale si diramano i percorsi secondari che raggiungono i singoli comparti produttivi, direzionali e commerciali.

Un'ampia zona localizzata prevalentemente sul territorio di S. Martino B.A. e al confine tra questo e il territorio comunale di Verona è destinata ai parcheggi per gli addetti ai lavori.

Quadro pianificatorio d'area vasta

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) approvato con DCR n.250 in data 13/12/1991

Tavola 01-Difesa del suolo e degli insediamenti

Il PTRC approvato individua l'area inserita nella "fascia di ricarica degli acquiferi". La normativa tecnica rimanda al piano di settore "Piano Regionale di Risanamento delle acque" (P.R.R.A.) relativamente le direttive e le prescrizioni per la tutela delle risorse idriche. Il P.R.R.A. definisce inoltre le prescrizioni relative a trattamento acque reflue civili/industriali, conferimento ai corpi idrici di acque trattate e scarico dei reflui nel sottosuolo e in corpi idrici con particolari caratteristiche.

Tavola 03-Integrità del territorio agricolo

L'area ricade nell'ambito "ad eterogenea integrità del territorio agricolo" per il quale "gli strumenti subordinati debbono essere particolarmente attenti ai sistemi ambientali, mirati rispetto ai fenomeni in atto, al fine di governarli, preservando per il futuro risorse ed organizzazione territoriale delle zone agricole".

Tavola 04-Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico

L'area è posta nelle vicinanze della Via Postumia, antica strada romana. La normativa ai diversi livelli di pianificazione segnala in caso di scavi e/o movimento terra la possibilità di ritrovamenti archeologici per cui in fase di lavorazione sarà richiesta assistenza allo scavo all'ente di competenza.

Tavola 06-Schema della viabilità primaria-itinerari regionali ed interregionali uso del suolo-terra

L'area risulta interessata dal sistema per la mobilità di livello interregionale essendo direttamente accessibile dalla Strada Regionale 11 (ex S.S. 11) e nelle immediate vicinanze dell'Autostrada A4 grande direttrice in direzione est-ovest.

Tavola 07-Sistema insediativo

Il polo produttivo agroalimentare dell'azienda A.I.A. Spa, esteso ai territori di Verona e S. Martino B.A., ricade all'interno dell'area metropolitana di Verona costituendone una delle principali "articolazioni interne" della sua ampia estensione geografica e base economico-produttiva specializzata che ha dato inizio alle funzioni di interscambio.

L'area si trova inoltre ubicata nell'ambito dei "principali corridoi intermodali interregionali" costituiti dall'incrocio tra il "fascio infrastrutturale di collegamento internazionale proveniente dal valico del Brennero con la direttrice padana Milano-Venezia". L'immediata accessibilità alla Strada Regionale 11 (ex S.S. 11) e all'Autostrada A4 ha infatti consentito nel tempo al polo produttivo di espandersi e conferma ad oggi la posizione strategica per futuri ampliamenti.

Tavola 08-Articolazione del piano

L'area risulta delimitata a sud dalla Strada Regionale 11 (ex S.S. 11) a cui risulta immediatamente accessibile tramite un sistema a rotatoria. Questa arteria infrastrutturale si sovrappone all'antica strada romana Postumia per la quale la Regione promuove la formazione di un sistema di itinerari di interesse storico potenzialmente collegabili a percorsi minori di interesse storico-ambientale individuati dalle amministrazioni comunali. Gli indirizzi di carattere generale mirano al recupero, l'utilizzo funzionale, l'inserimento di circuiti culturali attrezzati e la salvaguardia del sistema percorsi storico-ambientali principali e minori.

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) adottato in data 17/02/2009

Tavola 01a-Tavola uso del suolo-terra

L'area oggetto di variante al Piano Urbanistico Attuativo si trova all'interno di un ambito industriale consolidato e confina con aree individuate dal PTRC, adottato in data 17/02/2009, quali "aree agropolitane" quindi "aree caratterizzate da un'attività agricola specializzata nei diversi ordinamenti produttivi, anche zootecnici, in presenza di una forte utilizzazione del territorio da parte delle infrastrutture, della residenza e del sistema produttivo". Il piano persegue l'obiettivo di "garantire la sostenibilità dello sviluppo economico attraverso processi di trasformazione del territorio realizzati con il minor consumo possibile di suolo".

Nelle vicinanze del sito è presente un'area definita "foresta ad alto valore naturalistico", si tratta del Bosco della Musella nel Comune di San Martino Buon Albergo. Le norme di Piano per tali aree si limitano a ribadire il loro alto valore naturalistico, e ne prescrivono la salvaguardia.

Tavola 01b-Tavola uso del suolo-acqua

La zona è individuata come "area di primaria tutela qualitativa degli acquiferi". Le norme tecniche rimandano al Piano di Tutela delle Acque il compito di individuare le misure di tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico. Il PTRC demanda a Province e Comuni la responsabilità di inserire negli strumenti urbanistici di loro competenza misure per l'eliminazione degli sprechi e dei consumi idrici, e tecnologie per il recupero e il riutilizzo delle acque reflue soprattutto nelle aree con presenza di poli produttivi. In linea generale quindi **valgono le prescrizioni inserite nel PAT del Comune di Verona per le Aree di Ricarica degli Acquiferi.**

Tavola 02-Tavola biodiversità

La tavola delle biodiversità individua il sistema della rete ecologica e i gradi di diversità dello spazio agrario. Per l'area in oggetto è indicata una bassa diversità dello spazio agrario. Verso est è presente il corridoio ecologico del bosco della Musella e verso sud-est l'ambito fluviale del fiume Adige. In merito ai corridoi ecologici, il PTRC demanda alle Province il compito di definirne con chiarezza i perimetri, al fine di trovare un equilibrio tra la finalità ambientale e lo sviluppo economico. In linea generale il PTRC vieta tutti quegli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici.

Tavola 03-Tavola energia e ambiente

Il PTRC localizza le principali fonti di inquinamento e gli impianti di produzione energia e raccolta rifiuti. L'area in oggetto si trova nella zona di influenza di un impianto di incenerimento rifiuti, in un'area con una concentrazione di Nox pari a 30 mg/ mc.

Tavola 04-Mobilità

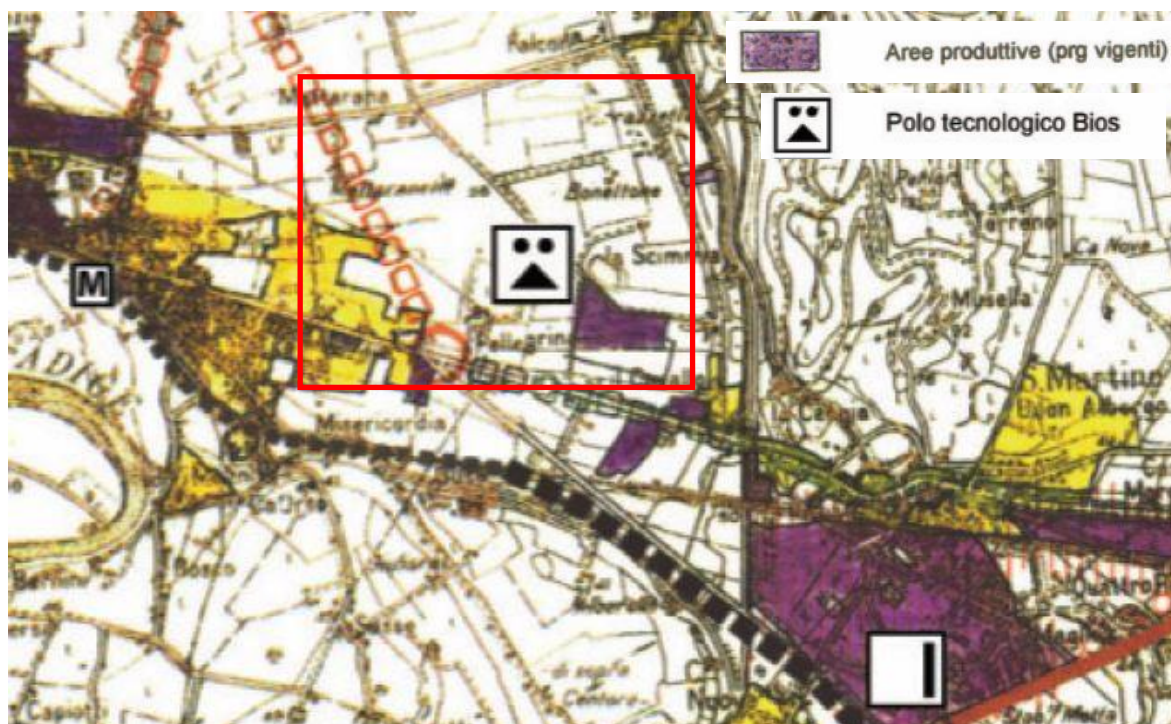
L'area produttiva A.I.A. Spa, estesa sui territori di Verona e San Martino Buon Albergo, si colloca all'interno del Corridoio Intermodale Europeo V. Nelle norme di Piano viene inoltre incentivata la mobilità lenta.

Tavola 05a-Sviluppo economico-produttivo

L'area si trova all'interno degli ambiti definiti quali eccellenze produttive agroindustriali. Per questi ambiti si prescrive di perseguire "processi di aggregazione e concentrazione territoriale e funzionale di tali aree" al fine di contrastare la dispersione insediative.

Piano d'Area Quadrante Europa (PAQE)

Lo stabilimento produttivo rientra all'interno del tematismo denominato "Polo tecnologico Bios" (Sistema delle aree produttive e luoghi dell'innovazione - Art. 36), come indicato nella tav. n. 1 del piano di area. Tale polo interessa un'area a cavallo fra i Comuni di S. Martino Buon Albergo e Verona, costituita da un insieme di strutture e opere organizzate per concentrare e potenziare attività ad alto contenuto tecnologico e innovativo nel settore delle biotecnologie agroalimentari, inserendosi nel circuito delle biotecnologie dell'area veronese.

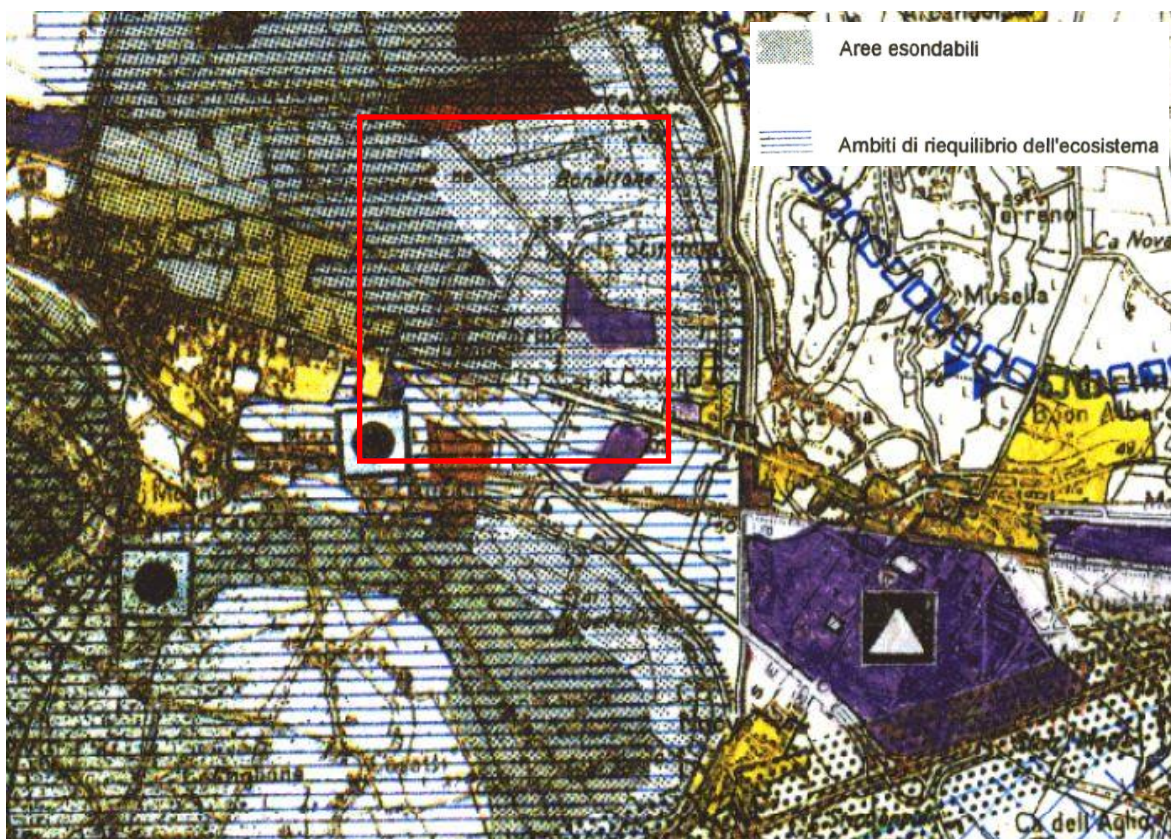


Stralcio Piano d'Area Quadrante Europa – Tavola 1A

Per tale area il PAQE dispone (Art. 36 . Direttive) che i Comuni interessati, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al presente piano di area, d'intesa con gli enti competenti, mediante predisposizione di strumento unitario:

- a) individuino, classifichino e disciplinino le aree da destinare al polo tecnologico Bios;
- b) determinino la quantità di superficie da destinare ad attività di ricerca;
- c) indichino i criteri costruttivi e d'intervento sulle aree e su i manufatti, al fine di garantire un corretto inserimento ambientale, nonché prevedono la sistemazione e l'utilizzo delle aree a verde;
- d) definiscano i raccordi con il sistema relazionale, con il connettivo produttivo e i poli tecnologici circostanti e con l'università.

Il PAQE dispone inoltre, in tali ambiti, prescrizioni e vincoli, in particolare: - non sono ammesse attività di lavorazione che rechino danno all'ambiente e/o producano esalazioni nocive o sgradevoli; - gli interventi previsti devono essere realizzati in modo tale da garantire il **mantenimento dell'equilibrio idrogeologico proprio dei luoghi**; eventuali opere di modifica del sistema idrogeologico presente, che si rendessero necessarie, devono essere realizzate utilizzando, per quanto possibile, tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica; - **per gli interventi di nuova edificazione la quota di superficie permeabile del suolo non deve essere inferiore al 25% della superficie territoriale**; concorrono alla determinazione della superficie territoriale permeabile anche le parti organizzate con blocchetti reticolati in calcestruzzo e verde; - **le superfici coperte non devono essere superiori al 50% della superficie fondiaria**.



Stralcio Piano d'Area Quadrante Europa – Tavola 2A

Per quanto riguarda l'ambito "Ecosistema" (Art. 52 NTA), il PAQE individua la fascia di ricarica degli acquiferi come "l'area definita dai limiti settentrionale e meridionale della zona di ricarica degli acquiferi come indicata nella Tav. n. 2a del Piano di Area. Lo stralcio della Tavola n. 2a evidenzia l'ubicazione dell'ampliamento in esame e la sua inclusione all'interno della suddetta fascia di ricarica.

Per tali ambiti il PAQE dispone che i Comuni ricadenti in detta fascia individuino le attività civili, zootecniche, industriali esistenti non collegate alla rete fognaria prevedendone, ove possibile, l'allacciamento. Secondo le Direttive dell'Art. 52, nel caso non si rendesse possibile l'allacciamento, i Comuni devono prevedere la rilocalizzazione degli impianti.

Il PAQE vieta (Art. 52 – Prescrizioni e vincoli) **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.** Qualora un soggetto pubblico o privato intenda realizzare insediamenti produttivi in aree prive di tali infrastrutture, deve sostenere gli oneri di allacciamento alla pubblica fognatura e/o della realizzazione e gestione dell'impianto di depurazione e pretrattamento.

Nell'Articolo 55 "Ambiti di riequilibrio dell'ecosistema" il PAQE identifica gli ambiti di riequilibrio dell'ecosistema, come indicati nella tav. n. 2a del piano di area. Si tratta di aree che per l'ubicazione e/o la presenza di risorse naturali possono costituire elemento fondamentale per azioni volte al riequilibrio dell'intera area interessata al piano. Il PAQE dispone in questo articolo che la Provincia debba elaborare:

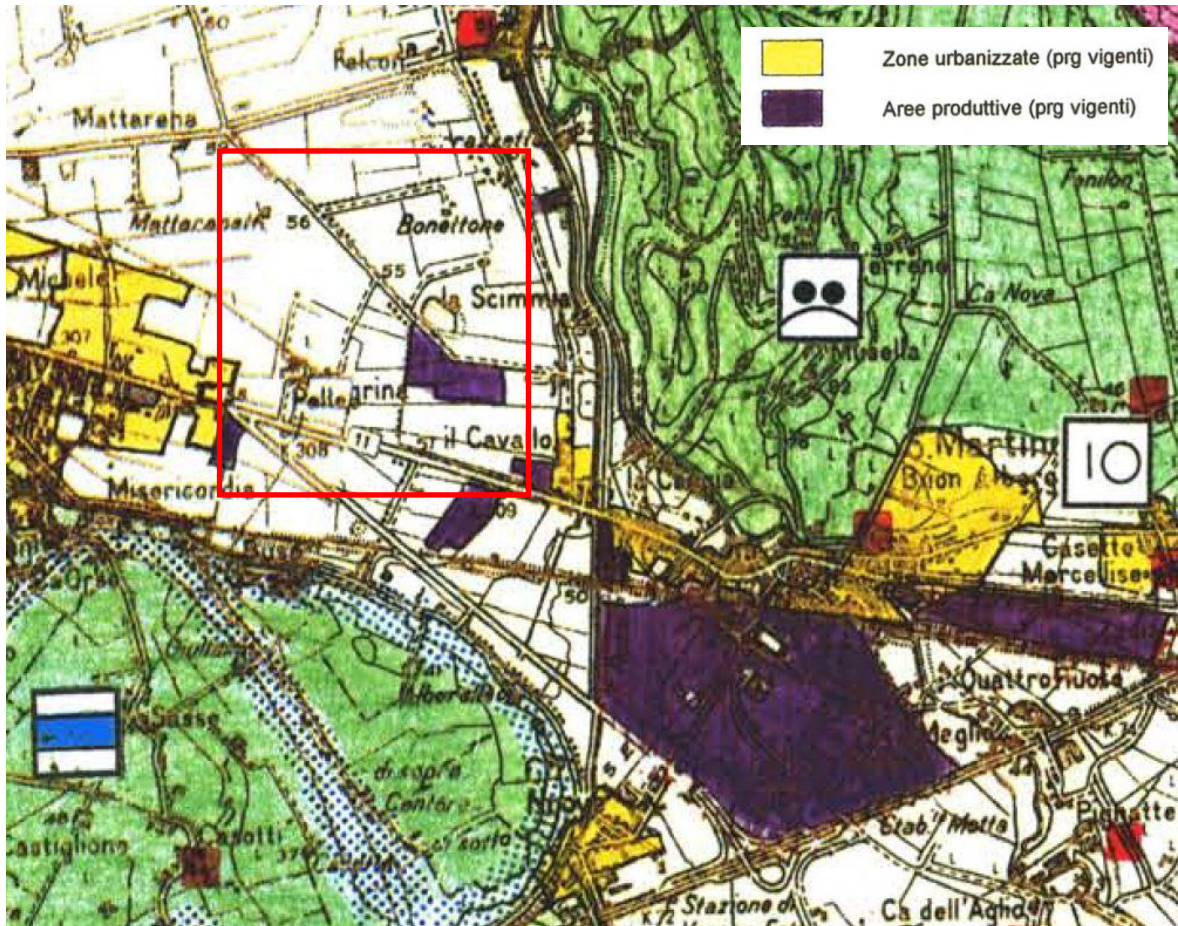
- a) azioni miranti a **ridurre le polveri e le sostanze inquinanti**, anche di origine eolica, presenti nell'aria;
- b) indirizzi volti a limitare le alterazioni dell'assetto morfologico e naturale del suolo;
- c) interventi volti alla rinaturalizzazione delle sponde dell'alveo dei corsi d'acqua al fine di favorire l'ossigenazione degli stessi;
- d) indirizzi per la promozione di colture agricole che non necessitino dell'uso di fitofarmaci e diserbanti;
- e) azioni volte ad utilizzare le aree incolte per la messa a dimora di boschi anche ad uso produttivo;
- f) misure per il sostegno delle produzioni agricole biologiche e biodinamiche;
- g) interventi per la riconversione delle produzioni agricole eccedentarie e non economicamente vantaggiose in favore della messa a dimora di boschi produttivi.

Le prescrizioni e i vincoli indicati dalle norme del PAQE per tali ambiti sono le seguenti:

- **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;

- gli interventi, in questi ambiti, compresi nelle misure F e G del programma pluriennale regionale di cui al Reg. CEE n. 2078/92 e al Reg. CEE n. 2080/92 godono della priorità nell'assegnazione dei contributi previsti.

All'interno del "Sistema ricreativo e del tempo libero" viene specificatamente indicato l'ambito della Tenuta Musella (Articolo 84 - Tenuta Musella). La Tenuta Musella, come indicata nella tav. n. 3a di piano (Tav. 2.11 – Allegati al Capitolo 2), è determinata dall'ambito di elevato interesse paesistico ed ambientale costituito dalla antica Tenuta situata nel Comune di S. Martino Buon Albergo.



Stralcio Piano d'Area Quadrante Europa – Tavola 3A

Per tale ambito di interesse naturalistico-ambientale, il PAQE dispone che, il Comune, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al presente piano di area:

- a) individui gli spazi all'interno della Tenuta da destinare alle differenti attività ed alle specifiche fruizioni naturalistiche ed ambientali;
- b) individui e organizzi attraverso una opportuna normativa i biotopi presenti e le altre specificità naturalistiche di pregio;
- c) organizzi la rete delle percorribilità interne, distinte per tipo e per modalità di percorribilità;
- d) disciplini la valorizzazione e l'eventuale recupero funzionale delle presenze edilizie ed architettoniche significative;

- e) introduca opportuni accorgimenti per la mitigazione degli eventuali punti detrattori delle qualità ambientali;
- f) organizzi la rete delle aree di sosta, dell'equipaggiamento a verde, delle piste ciclabili e dei punti di belvedere;
- g) metta in essere azioni volte alla tutela della fauna esistente, con particolare attenzione ai nidificanti stanziali ed alla introduzione di specie compatibili con l'ecosistema.

Il PAQE individua e riconosce nell'Articolo 93 il "Parco fluviale dell'Adige", come indicato nella tav. n.3a del piano. Tale ambito interessa le aree afferenti il corso del fiume Adige nel territorio dei Comuni di Pastrengo, Bussolengo, Pescantina, Verona, S. Giovanni Lupatoto, Zevio e Ronco all'Adige e comprende gli ambiti di rilevante interesse storico - naturalistico - ambientale. In forma di direttiva il PAQE dispone che, i Comuni interessati, sentita la Provincia, in sede di adeguamento al presente P.d.A.:

- a) individuino le aree da destinare a parco territoriale eco-storico;
- b) classifichino e disciplinino le diverse aree in relazione alle funzioni e attività consentite;
- c) prevedano il recupero e il riuso compatibile dei manufatti di testimonianza storica e di eventuali altri manufatti per favorire lo sviluppo di un turismo di visitazione e didattico culturale;
- d) indichino le misure e gli interventi necessari per il recupero e ripristino dell'integrità del tessuto agricolo;
- e) indichino il circuito dei percorsi a collegamento degli ambiti fluviali con il sistema delle cave dismesse, delle presenze storico-architettoniche e della campagna aperta;
- f) prevedano la valorizzazione e salvaguardia dei siti di particolare pregio naturalistico-ambientale con particolare riguardo alle aree ripariali;
- g) indichino i criteri di intervento al fine di garantire un corretto inserimento ambientale ed eventuali opere di mitigazione visiva.

Piano territoriale di coordinamento provinciale

Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

La carta dei vincoli non individua particolari prescrizioni per l'area di progetto, salvo quanto detto in merito all'ambito fluviale del fiume Adige e il Bosco Musella.

Carta delle fragilità

L'area di progetto si trova all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi, così definita dalle Norme di piano all'art. 22 "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. Su queste aree il piano raccomanda di (art. 24):

- a) contenere l'urbanizzazione e le superfici impermeabilizzate così da mantenere quanto più inalterata l'estensione dell'area di ricarica;
- b) tutelare le cave esistenti nell'alta pianura al fine di utilizzarle 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 di alta densità produttiva;
- g) predisporre indagini idrogeologiche ed ambientali dettagliate per la localizzazione di insediamenti industriali che trattano materiali nocivi- tossici"

Carta del sistema ambientale

L'analisi della tavola evidenza che l'area non ha caratteristiche ambientali particolari, si trova nelle vicinanze di alcune cave e di una discarica da recuperare. Nel raggio medio di 2 km in linea d'aria troviamo a nord est il bosco della Musella, classificato come Corridoio ecologico e Isola di alta naturalità (art. 46 NT) e il fiume Adige sempre classificato Corridoio Ecologico. Di seguito le definizioni del PTCP : "corridoi ecologici: elementi lineari con struttura a naturalità superiore della matrice in cui sono collocati, atti a favorire la permeabilità ecologica del territorio e quindi il mantenimento e il recupero delle connessioni fra ecosistemi e biotopi. Sono rappresentati da corsi d'acqua o da sistemi agrovegetazionali a prevalente sviluppo lineare con dimensioni minime trasversali al corso d'acqua di 150 m dalla riva dall'unghia dell'argine, ove esistente." "Isola di alta naturalità : aree naturali o seminaturali, anche di piccole dimensioni ed ubicate in una matrice di levata antropizzazione, con collocazione geografica e caratteri morfo-strutturali atti a favorire trasferimenti di organismi fra le aree nucleo, tra le quali possono assumere un ruolo anche i siti degradati oggetto di interventi di rinaturazione."

Carta del sistema Insediativo e infrastrutturale

Il comparto produttivo A.I.A. San Martino Buon Albergo- Verona, è individuato come "Ambito produttivo di interesse provinciale", nonché " Area produttiva in espansione". L'art. 57 delle NT di Piano specifica quanto segue: " Per ciascun ambito produttivo di interesse provinciale, la Provincia e i comuni interessati, di concerto tra loro, redigono uno studio per valutare le specifiche condizioni attuali e le opportunità evolutive dell'ambito in questione con particolare attenzione allo sviluppo in relazione alle necessità:

- a) di potenzialità insediative rispetto all'utilizzo delle aree residue e di quelle derivanti da dimissioni;
- b) di riqualificazione e completamento delle dotazioni infrastrutturali ed ecologiche;
- c) di miglioramento delle condizioni di accessibilità per le merci e le persone anche con i servizi di trasporto collettivo locale e delle opportunità di organizzazione della logistica;
- d) di qualificazione dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori;

- e) di qualità urbanistica ed architettonica degli insediamenti anche attraverso la definizione di alcuni criteri guida;
- f) della valutazione dell'entità e tipologia dei consumi energetici dell'ambito, delle opportunità di risparmio, di ottimizzazione energetica, di cogenerazione e ove ve ne siano le condizioni, anche di produzione energetica nell'ambito stesso;
- g) della valutazione dell'entità e tipologia dei consumi energetici dell'ambito, delle opportunità di risparmio, di riciclo di riutilizzazione irrigua delle risorse in uscita dalla depurazione, nonché di eventuale realizzazione di reti acquedottistiche dedicate, alimentate con acque grezze di origine superficiale;
- h) della valutazione dell'entità e tipologia dei rifiuti prodotti nell'ambito, delle caratteristiche di pericolosità, delle opportunità di riutilizzazione recupero e riciclo, nonché di eventuale realizzazione di reti di raccolta per filiera e/o tipologia, in condizioni di sicurezza.”

Carta del sistema del paesaggio

La carta evidenzia che l'area di intervento si trova all'interno dell'ambito del “ Conoide alluvionale ”.

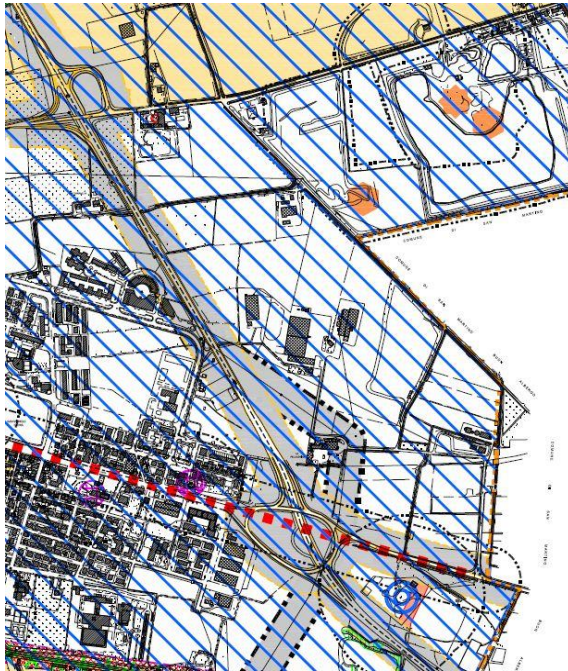
Quadro pianificatorio alla scala locale

La pianificazione locale: Piano di Assetto del Territorio PAT (D.R.V. n.4148 del 18/12/07)

Il Piano di Assetto del Territorio PAT, approvato con Delibera della Regione Veneto n. 4148 del 18/12/07, definisce l'ambito attraverso le specifiche carte tematiche che evidenziano vincoli, invarianti, fragilità e possibili trasformazioni gravanti sull'area oggetto di variante e i suoi immediati intorno.

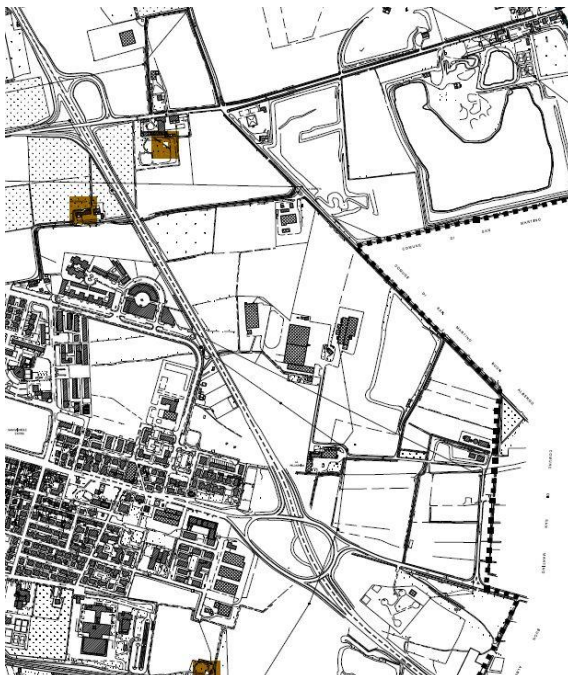
PAT - Tavola 01 – Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale

L'area risulta interessata dai vincoli elencati di seguito:



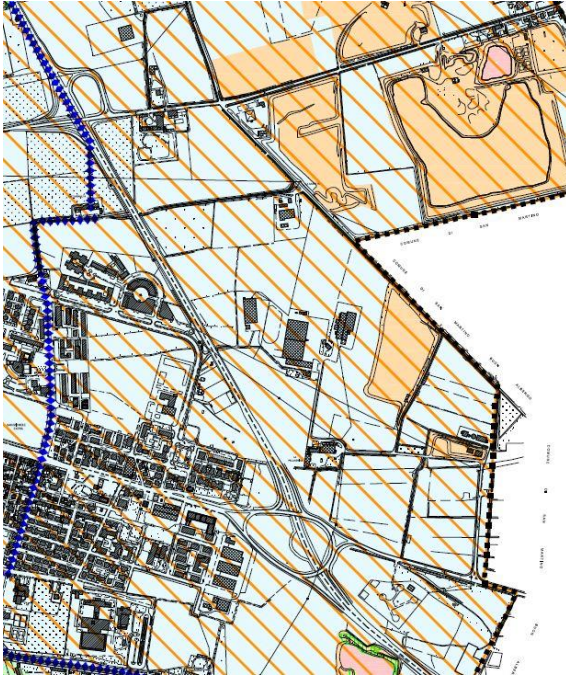
- Fascia di rispetto di elettrodotto (art.28 NTA)
- Vincolo sismico (art.8 NTA)
- Area di ricarica degli acquiferi (art.32 NTA)
- Fascia di rispetto strada romana (art.16 NTA)
- Fascia di rispetto infrastrutture della mobilità (art.24 NTA)
- Risorsa idropotabile (art. 23 NTA)

PAT - Tavola 02 – Carta delle Invarianti



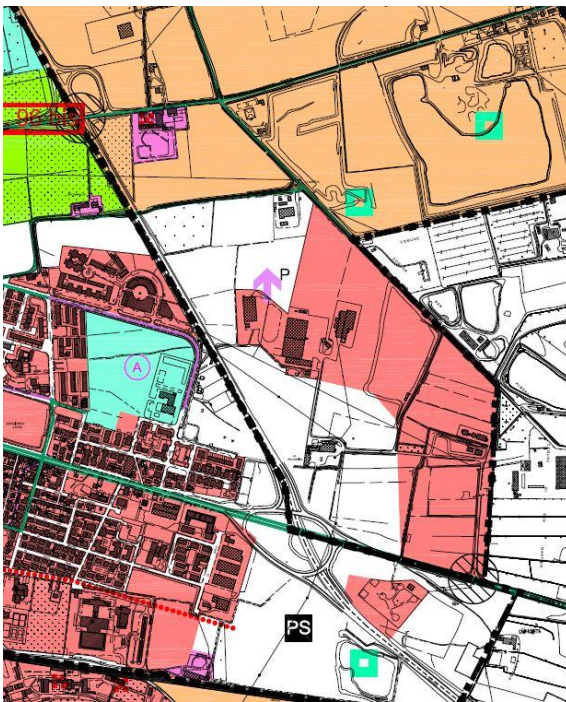
L'area non risulta interessata da alcun elemento di invarianza territoriale

PAT - Tavola 03 – Carta delle fragilità



L'area risulta interessata dagli elementi di fragilità elencati di seguito:

- Penalità ai fini edificatori. Terreno ottimo (art.37 NTA)
- Penalità ai fini edificatori. Terreno scadente (art.37 NTA)
- Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi. Unità A. Vulnerabilità intrinseca alta (art.38 NTA)



PAT - Tavola 04 – Carta delle Trasformabilità

L'area è definita di “urbanizzazione consolidata” (art.50 NTA). Per questi ambiti i processi di trasformazione sono sostanzialmente completati o necessitano di parziale completamento contestualmente alla dotazione di opere di urbanizzazione adeguate.

Sono inoltre presenti “aree residuali periurbane” (art. 51 NTA)

La presenza del raccordo autostradale Verona est a ovest e la S.R. 11 (ex S.S. 11) a sud impone delle fasce di rispetto stradali la cui consistenza è definita ai sensi del Decreto Legislativo n. 285/1992.

Come riportato nelle tavole 1 e 3 l'ambito ricade in zona di ricarica degli acquiferi. Tale vincolo richiede che non vengano insediate quelle "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". Inoltre il PAT prevede che si applichino in ogni caso le previsioni del Piano Regionale di Tutela delle Acque.

È presente la fascia di rispetto di un'antica strada romana, la via Postumia.

L'ambito risulta attraversato a sud-ovest da un elettrodotto nella cui fascia di rispetto "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".

Nella tavola 3 delle fragilità, sulla base di indici di qualità dei terreni, sotto il profilo della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, invarianti o aree a bassa trasformabilità geoambientale, l'ambito risulta classificato nella categoria A. Tale categoria richiede che gli interventi di tipo urbanistico ed edilizio debbano essere compatibili con il grado di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi indicato e che a dimostrazione di questo si alleggi relazione in cui sono precisate le opere incidenti sulla vulnerabilità degli acquiferi e sono illustrate le misure di tutela, salvaguardia e mitigazione proposte.

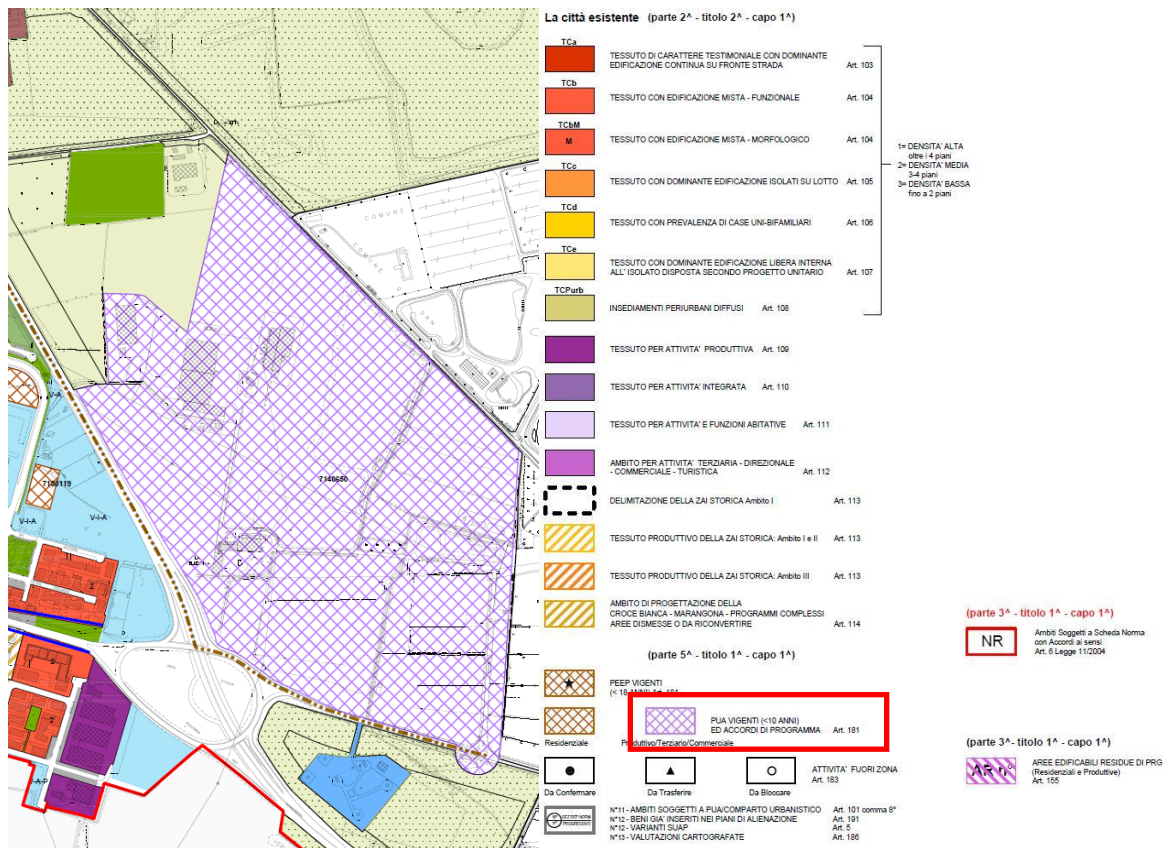
[La pianificazione locale: Variante n. 22 del Piano degli Interventi \(approvato con D.C.C. n.8 del 16/02/2017\)](#)

Il Piano Urbanistico Attuativo approvato ed operativo sull'area è stato elaborato in coerenza col PRG previgente, strumento valido al tempo dell'adozione del piano. Il PRG individua per l'area due zone: la Zona a verde privato Z.1 e la Zona Agroindustriale Z.31. L'area a verde privato si suddivide in Z.1/a destinata a giardini, parchi e boschi e in Z.1/b verde privato per protezione marginale a strade. La zona Z.31 è adibita esclusivamente ad impianti industriali destinati alla lavorazione dei prodotti agricoli, sono inoltre ammesse attività produttive collegate all'agricoltura e ad essa riconducibili.

La variante al PUA approvato mantiene il riferimento al PRG previgente apportando le sole modifiche che non incidono sulle previsioni quantitative originariamente approvate. Nell'elaborazione del progetto di variante si è proceduto mantenendo invariati i parametri urbanistici d'ambito, verificando le dotazioni minime di standard anche alla luce delle nuove norme (L.R. 11/2004) e, in accordo con l'ufficio tecnico di competenza, è stata integrata la documentazione richiesta ai sensi della Legge Regionale 11/2004 e della [Variante n.22 al Piano degli Interventi approvato con D.C.C. n.8 del 16/02/2017](#): Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale, Valutazione compatibilità idraulica, Dichiarazione di non necessità VINCA ai sensi del DGR 2299/2014.

Il Piano degli Interventi, [tavola 4 Variante 22 del PI Regolativo](#) e [tavola 5 Variante 22 del PI Operativo](#), identifica l'area quale Piano Urbanistico Attuativo vigente a destinazione produttiva, terziaria e commerciale e conferma sostanzialmente la destinazione d'uso già prevista per l'area. Gli articoli delle Norme Tecniche Operative di riferimento sono pertanto:

- Art. 181 – Disciplina degli accordi di programma, dei PIRUEA, dei PUA e PEEP approvati anteriormente al presente PI. La norma descrive ambiti e tempi di efficacia del piano, disciplina gli eventuali casi di incompatibilità del piano con la normativa approvata, regola gli iter autorizzativi e di esecuzione delle opere.



La carta dei vincoli e della pianificazione territoriale del PI conferma quanto rilevato alla scala del Piano di Assetto del Territorio e classifica la zona in cui si trova lo stabilimento AIA come **“fascia di ricarica degli acquiferi (art. 39 Variante 22 del PI)”**. Le prescrizioni del PI implicano il divieto di scaricare in sottosuolo le acque di raffreddamento, obbliga il collegamento alla rete fognaria pubblica per quanto riguarda lo scarico delle acque reflue per le attività industriale, zootecniche e artigianali ovvero richiede uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientale dell'area. Oltre a questo, il PI prescrive la gestione con un impianto di depurazione e di pretrattamento delle acque reflue. A.I.A. Spa rispetta già quanto prescritto dal PI convogliando tutte le acque reflue all'impianto di depurazione aziendale.

L'area rientra inoltre nella **zona di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi elevata (art. 43 Variante 22 del PI)** per la morfologia del suolo prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa ed elevata permeabilità primaria con falda ad una profondità inferiore a 10 metri dal piano di campagna. Nel piano si provvederà pertanto a prescrivere che i progetti per la realizzazione dei singoli comparti non vadano ad incidere sulla vulnerabilità degli acquiferi.

A sud dell'area si trova un **impianto di pompaggio di acqua potabile (art.51 variante 22 del PI)**. Gli ampliamenti, previsti dal PUA approvato e confermati nella variante di piano, ricadono in minima parte all'interno della fascia di rispetto dell'impianto (fascia sud del comparto C4), tuttavia

tali ampliamenti non interferiscono col naturale approvvigionamento della risorsa idrica in quanto le attività eventualmente insediate non rientrano nella lista di cui all'art. 34 comma 4 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale".

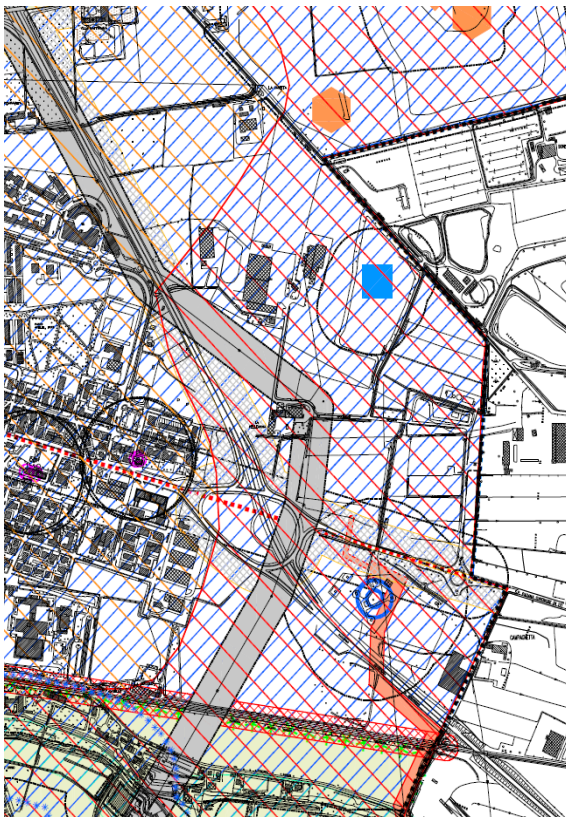
In corrispondenza dell'attuale tracciato della strada S.R. 11 (ex S.S. 11), che corre a sud della proprietà A.I.A. Spa, passa un'antica **strada romana**, la via Postumia (art. 37 del PI).

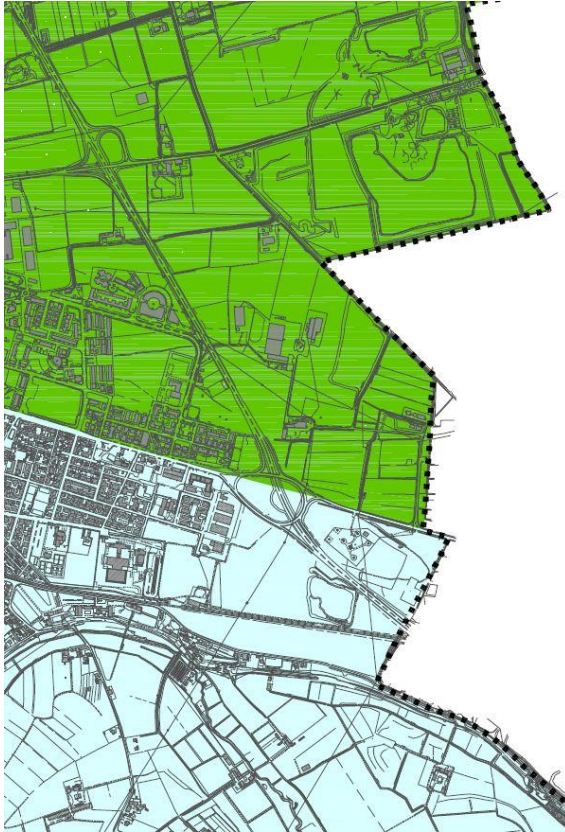
L'area si trova all'interno **dell'ambito della pianura valliva** (art. 57 del PI). "Le acque di Montorio in località Ferrazze mettono in evidenza un'ampia area la cui specificità è l'emersione di acque di falda con grandi superfici prative; le acque del Fibbio, della Rosella, delle fosse Zenobia e Murara assieme al progno Squaranto nel suo tratto di pianura, rappresentano dal punto di vista paesaggistico e ambientale un *unicum* nel contesto territoriale veronese riconosciuto fin dall'epoca scaligera". In merito a questo punto la variante al PUA conferma le azioni proposte dal piano approvato che hanno l'obiettivo di valorizzare il paesaggio. In particolare conferma la realizzazione di un tratto di pista ciclabile posto a sud dell'area che verrà opportunamente piantumata. Viene mantenuta l'alberatura esistente sulla proprietà e in generale l'integrità del territorio viene rispettata.

Variante n. 22 al PI - Tavola 01 – Piano degli interventi – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

L'area risulta interessata dai vincoli elencati di seguito:

- Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi (art.39 NTO)
- Strade romane (art.37 NTO)
- Risorse idropotabili (art. 51 NTO)
- Infrastrutture della mobilità (art. 52 comma 2 lett. C e commi 3-4-5 NTO)
- Elettrodotti (art. 54 NTO)
- Metanodotti (art. 50 NTO)
- Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi. Unità E. Vulnerabilità intrinseca elevata (art. 43 NTO)
- Impianto di depurazione (art. 49 NTO)





Variante n. 22 al PI - Tavola 2.2 – Il Paesaggio

– Tutela del Paesaggio – Unità di Paesaggio

L'area risulta classificata come:

- Ambito della pianura valliva (art.57 NTO)

Quadro di riferimento ambientale

Di seguito vengono proposte per paragrafi tematici delle brevi sintesi che definiscono il quadro ambientale all'interno del quale si inserisce l'area oggetto di variante al Piano Urbanistico Attuativo. La analisi sono condotte sulla base di piani di gestione e tutela e di carte tematiche elaborati dai diversi Enti che, alla scala vasta, sono posti a gestione e salvaguardia del territorio.

Biodiversità

All'interno di questo tema sono raggruppate tutte le sottocomponenti quali vegetazione-flora, fauna ed ecosistemi. Tali ambiti di studio comprendono sia le componenti biotiche terrestri sia le componenti legate all'ambiente acquatico. Viene trattata in questo paragrafo anche la rete ecologica locale e regionale al fine della determinazione delle possibili interferenze tra opera in progetto e la permeabilità territoriale. L'analisi è stata condotta a partire dalle cartografie tematiche del PAT del Comune di Verona. Tali informazioni sono state integrate con ulteriori elementi presenti nei comuni limitrofi (SIC/ZPS) ricavati dalla Tavola della Rete ecologica regionale e dalla Carta regionale della Rete Natura 2000. Si rilevano quindi gli elementi di tutela naturalistico-ambientale presenti all'interno dell'area comunale di Verona, nello specifico le aree a parco (Parco delle Mura, Parco dell'Adige Nord e Sud e gli altri sistemi del verde soggette a tutela) e le aree agricole con funzione di cuscinetto (Ambito della Spianà). Vengono inoltre rappresentate le principali risorgive localizzate a sud dell'area oggetto di variante di piano.

L'ambito di progetto si colloca al di fuori dei principali sistemi della connettività ecologica a scala comunale e regionale. Non sono quindi ipotizzabili impatti sulla connettività e permeabilità ecologica complessiva del tessuto urbano.

Suolo e sottosuolo

Dal punto di vista geologico l'area oggetto di variante si colloca nel grande conoide dell'Adige, che "si è formato ad opera del fiume a seguito della messa in posto di sedimenti fluvioglaciali" (cfr. Valutazione di compatibilità idraulica del PI). "Nello specifico i terreni che affiorano nell'area appartengono al Pleistocene superiore e sono costituiti da alluvioni fluvioglaciali e fluviali da ciottolose a ghiaiose spesso con un sottile strato di alterazione superficiale argilloso, bruno-rossiccio organizzate in una serie di terrazzi degradanti in direzione dell'asta fluviale dell'Adige con una elevazione rispetto all'alveo attuale del fiume che raggiunge i 10-15 m in prossimità dell'abitato di San Michele extra mentre si attesta sugli otto metri nel Comune di San Martino Buonalbergo. Tali alluvioni costituiscono i depositi dell'antico conoide dell'Adige, prevalentemente cementati, arrossati e terrazzati del Riss che formano il substrato dell'alta pianura veronese a monte della zona delle risorgive, e che, nel settore occidentale, si raccordano con le cerchie moreniche maggiori dell'anfiteatro del Garda. L'area in esame si trova diversi chilometri a nord del passaggio tra l'alta e la bassa pianura veronese, quella zona di transizione nota in letteratura come media pianura veronese. Nella media pianura veronese la diminuzione della tessitura dei sedimenti del substrato (limi e sabbie) provoca una riduzione di permeabilità che a sua volta è la principale causa della risalita e dell'emergenza della falda freatica lungo la cosiddetta fascia delle risorgive".

Dal punto di vista sismico, l'area in esame rientra, come tutto il Comune di San Martino Buonalbergo, secondo l'ordinanza 3275/2003 in zona sismica 3. Nell'area oggetto di studio i terreni superficiali sono prevalentemente ghiaiosi e ciottolosi, mentre scendendo in profondità si individuano, tra i depositi prevalenti di tipo ghiaioso, dei sottili interstrati argillosi.

Popolazione e salute umana

Gli aspetti legati al rischio principale sulla salute umana nell'area di progetto sono collegati principalmente all'inquinamento atmosferico (imputabile principalmente al traffico veicolare), al rischio di contaminazione delle acque del corpo idrico recettore e delle falde sotterranee, all'inquinamento acustico (legato anch'esso al traffico automezzi) e al rischio di incidenti interni al complesso produttivo.

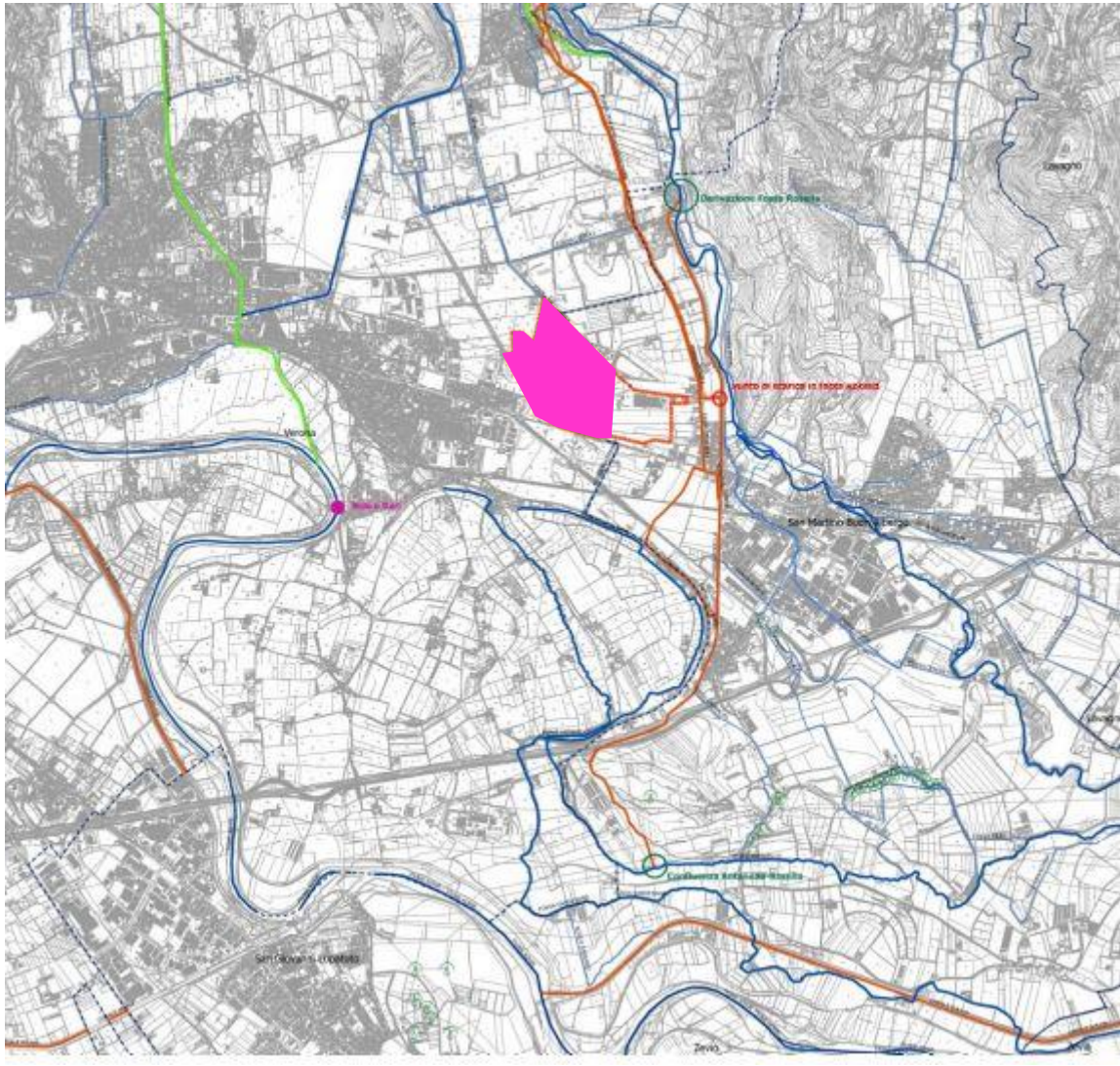
Acqua

L'area è classificata con **vulnerabilità intrinseca degli acquiferi alta**. Tale condizione unita alla modesta soggiacenza, con riferimento all'intera area occupata dal polo produttivo esteso ai territori comunali di S. Martino B.A. e Verona, relativa al conoide atesino, è stata classificata dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e dal Piano Territoriale Provinciale (PTCP). Inoltre, sempre in accordo con le politiche territoriali regionali, gli ambienti collinari e di conoide sono identificati come "aree di ricarica degli acquiferi" e come tali, soggette a specifiche limitazioni in materia di urbanizzazione.

La **qualità generale delle acque sotterranee della prima falda** dell'alta Pianura Veronese risulta compromessa sia per cause correlate alla natura geochimica del sottosuolo, che comporta una contaminazione diffusa provocata da arsenico, ferro e manganese, sia per cause antropiche che in linea generale determinano una contaminazione da composti alifatici alogenati e da pesticidi. Le analisi eseguite ciclicamente dai laboratori CHELAB di Treviso evidenziano che le caratteristiche delle acque emunte dai pozzi nell'area di studio degli stabilimenti AIA risultano conformi alle disposizioni previste nel D.Lgs 31/2001 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" per l'intervallo compreso fra il 2006 ed il 2012.

Con riferimento al **sistema idrico superficiale** l'area oggetto di variante rientra nella zona identificata come alta pianura veronese nel Bacino del fiume Adige. Si trova ad una distanza di circa 1km ad ovest del Fiume Fibbio e a circa 2km ad est del Fiume Adige. A circa 1km dall'area si colloca la fossa Rosella. Questo corpo idrico si origina in località Ferrazze, pochi chilometri a nord dello stabilimento di S. Martino B.A., come derivazione del Fibbio stesso. La Rosella è il corso d'acqua che riceve i reflui dal depuratore aziendale. Tale fossato, di natura artificiale, scorre parallelamente al Fibbio fino quasi al centro di S. Martino B.A. Dopo aver attraversato il territorio agricolo di S. Martino, alimenta progressivamente una serie di canali irrigui secondari diminuendo progressivamente la sua portata. Confluisce a sud di S. Martino B.A. nell'Antanello. Nell'area sono inoltre presenti dei corsi d'acqua secondari con funzione di canali di scolo o irrigui. I canali secondari sono la fossa Mattanara (che segna il confine nord del polo agroindustriale con le aree agricole ed estrattive limitrofe), la fossa Murara e Zenobia (rami laterali del Fibbio con funzione

prevalentemente scolmatrice ed irrigua), la fossa Gardesana, a sud, corso d'acqua di risorgiva che nasce nei pressi delle sorgive dell'Antanello.



Inquadramento dell'idrografia superficiale in prossimità dell'area di studio

L'area oggetto di studio, non ricade in zone a **rischio idraulico** in riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del fiume Adige.

Aria

La qualità dell'aria nell'area oggetto di studio è stata stimata attraverso i dati forniti da Arpav, relativi ai monitoraggi eseguiti sul territorio di Verona negli ultimi anni. Il documento di riferimento per la valutazione della qualità dell'aria è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera e la proposta di "Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria dei Comuni dell'area metropolitana di Verona". Si riportano di seguito le descrizioni degli indicatori più significativi per inquadrare il contesto di studio.

Il **biossido di azoto** è un inquinante che viene normalmente generato a seguito dei processi di combustione. In particolare tra le sorgenti emissive il traffico veicolare è stato individuato come quello che contribuisce maggiormente all'aumento dei livelli di biossido d'azoto nell'aria ambiente. Dall'analisi effettuata risulta pertanto una situazione attuale compromessa relativamente alla concentrazione media di tale inquinante, in quanto i valori medi annui di concentrazione si attestano mediamente attorno ai $50\text{-}55\mu\text{g}/\text{m}^3$, superiori al valore medio annuo limite stabilito da normativa.

Per quanto riguarda le **polveri fini PM10**, (molto pericolose per la salute umana a causa del loro ridotto diametro che ne facilita la rapida propagazione all'interno dell'apparato respiratorio) le misurazioni effettuate dall'ARPAV nel corso degli ultimi anni testimoniano che presso le "stazioni di traffico" (quale quella di San Martino BA) è stato superato il valore limite per un numero di giorni superiore a quello consentito dalla normativa (limite giornaliero di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ per non più di 35 giorni l'anno). Questo indicatore della qualità dell'aria resta probabilmente il più critico tra quelli normati e sul quale è importante mantenere una sorveglianza puntuale sul territorio ed attuare meccanismi di mitigazione.

Clima acustico

Con riferimento al Piano di classificazione acustica del comune di Verona, l'area oggetto di intervento si trova in classe V, ("aree prevalentemente industriali"). Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. Tale classe è confermata dal Piano di classificazione acustica del Comune di San Martino Buon Albergo relativamente all'area dello stabilimento principale. Nelle vicinanze non sono presenti recettori sensibili: i rumori di cantiere e di esercizio, quindi, non sono tali da far pensare a ripercussioni su zone a particolare vulnerabilità.

Patrimonio culturale, architettonico, archeologico, paesaggistico

L'ambito oggetto di variante si trova all'interno di un'area destinata dal punto di vista urbanistico a sviluppo produttivo-terziario-commerciale in un contesto paesaggistico prevalentemente agricolo limitrofo a complessi residenziali e industriali. L'area è complessivamente pianeggiante e appartiene all'ambito dell'alta pianura veronese. Nel Comune di S. Martino B.A. il territorio assume una conformazione più ondulata caratterizzata da una rete di corsi d'acqua di natura prevalentemente irrigua (fossati e scoline). L'ambiente agricolo presenta vegetazione frammentata lungo fossati e i principali corsi d'acqua. Le sponde dei canali sono caratterizzate dalla presenza di alberi di modeste dimensioni, in genere isolati (pioppi, ontani, platani e robinie). Lungo le strade interne alla campagna sono presenti i filari di pioppi. Ad est del Fabbio si colloca l'ambito naturalistico della tenuta Musella. In questo contesto l'aspetto paesaggistico si fa più eterogeneo, collinare, con colture prevalenti a frutteto e la presenza di aree boscate di interesse naturalistico. Nel complesso il paesaggio che caratterizza l'area di progetto manifesta un carattere significativamente urbanizzato con presenza di edifici rurali ed edifici moderni di tipologia industriale. Insediamenti abitativi importanti sono concentrati nell'abitato di San Michele Extra

(Comune di Verona) e nel centro di San Martino Buon Albergo. Le principali trasformazioni del territorio sono riconducibili all'attività estrattiva, alle attività industriali e alla specializzazione dell'agricoltura. Marginalmente l'ambiente è pesantemente intaccato dai processi evolutivi che nei decenni scorsi hanno modificato la fascia pedemontana quali lo sviluppo insediativo (principalmente di insediamenti produttivi) e la dotazione infrastrutturale (autostrada A4 - Ferrovia Milano- Venezia, sistema delle complanari). A nord dell'area è presente il complesso storico monumentale della Polveriera Vegrone sito sul territorio comunale di S. Martino B.A., raro esempio di polveriera e unica superstite della piazzaforte ottocentesca di Verona (cfr. relazione storico-artistica allegata al provvedimento dichiarativo di interesse culturale P.G. n.26576 del 12/12/2014). L'analisi dei tematismi riportati nella Carta del Paesaggio evidenzia in maniera abbastanza chiara che l'area di intervento appartiene ad un ambito di paesaggio urbanizzato inserito in un territorio parzialmente coltivato (sub-urbano) caratterizzato da insediamenti industriali sparsi e attività estrattive. Le aree paesaggisticamente più interessanti (in quanto connotate da un livello di naturalità maggiore e da un minor grado di antropizzazione del territorio) rimangono principalmente legate ai contesti collinari e alle aree riparie dei corsi d'acqua principali (fiume Adige) e secondari (torrente Fibbio e Antanello).

Progetto

Contenuti e dati dimensionali

Le rapide trasformazioni cui il mercato attualmente è soggetto, ha portato l'azienda A.I.A. Spa proprietaria dell'intera area a modificare il quadro delle proprie esigenze spingendo verso una nuova organizzazione del polo produttivo.

Le previsioni proposte all'interno della variante mostrano continuità rispetto il PUA approvato. La superficie territoriale del piano resta invariata e si mantiene come riferimento per la verifica degli indici urbanistici la superficie territoriale St di 344.158mq, interamente di proprietà A.I.A. Spa, compresa nelle zone denominate dal PRG previgente Z.31 (zone agroindustriali) e Z.1/b (zone a verde privato per protezione marginale a strade).

Per quest'area si confermano i seguenti parametri del PUA approvato:

	PUA APPROVATO
Superficie territoriale (St) Z.31+Z1/b (mq)	344.158
Opere di urbanizzazione richieste (10% St)	34.416
Superficie fondiaria Sf (mq)	309.742
Opere di Urbanizzazione-verde pubblico dotazione minima richiesta pari al 5% St Z.31+Z.1/b (mq)	17.208
Opere di Urbanizzazione-parcheggi pubblici dotazione minima richiesta pari al 5% St Z.31+Z.1/b (mq)	17.208
Superficie massima edificabile (Sc) pari al 15% Sf (mq)	46.461

Completa la superficie del PUA la zona denominata dal PRG previgente Z.1/a a verde privato con una superficie territoriale St pari a 202.939mq

Nuove previsioni, dotazioni territoriali e infrastrutturali, indici e destinazioni d'uso ammesse, contenuti planivolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi

La variante al piano analogamente al piano approvato si costituisce di una serie di ambiti di azione e prevede i seguenti interventi:

PARCHEGGIO PUBBLICO ZONA NORD

I parcheggio nord (P2) ha una superficie di progetto pari a 17.500mq e sarà accessibile sia da via Apollinare Veronesi (strada interna al comparto) sia dal parcheggio posto a nord dello stabilimento insistente sull'area comunale di S. Martino B.A. **al quale risulta collegato attraverso due passaggi. L'accessibilità dalla strada pubblica "della Polveriera" viene garantita tramite il passaggio carrabile esistente posto a nord-ovest del parcheggio di S. Martino B.A. (cfr elab 116).** (come indicato nelle tavole n. 105 e 116). L'area sarà vincolata ad uso pubblico (17.500mq) e verifica la dotazione minima a standard richiesta di 17.208mq di parcheggio.

ZONA A VERDE PUBBLICO CON PISTA CICLO-PEDONALE

Come richiesto dalla VII Circoscrizione e sulla base dell'indagine conoscitiva, eseguita presso il Comune di San Martino Buon Albergo (VR), inerente l'adozione del piano della ciclabilità dello stesso Ente, viene realizzata la pista ciclabile prevista sui lati sud ed ovest della zona Z.1/a a confine con lo svincolo sulla tangenziale che insiste su un'area ceduta da A.I.A. Spa al Comune di Verona e di superficie complessiva di 17.500mq.

Tale zona da adibirsi a verde pubblico e pista ciclo-pedonale mitigata dal verde, sarà immediatamente accessibile dalle aree urbanizzate del comune di Verona tramite il sottopasso esistente della tangenziale anch'esso oggetto di riqualificazione su progetto della VII Circoscrizione (come indicato nelle n. 105 e 174). Ad oggi la pista ciclabile e la relativa superficie a verde non risultano ancora realizzate mentre l'area destinata alle urbanizzazioni è già stata frazionata e ceduta al Comune di Verona con riferimento all'art. n.9 "cessione a vincolo di aree per opere di urbanizzazione" punto B) della Convenzione.

EDIFICIO "LA PELLEGRINA"

L'edificio è collocato all'interno di un proprio comparto denominato C5 per il quale si rimanda ad elaborato specifico n.118. All'interno del perimetro di comparto sono indicate le superfici destinate a parcheggi privati interni P1. La superficie coperta complessiva in zona Z.1/a relativa la corte "La Pellegrina" ammonta a 2500 mq. Tale area coperta ai fini del conteggio delle superfici coperte complessive nel Piano Attuativo, viene computata come fosse compresa in Zona Z.31. La destinazione d'uso della corte "La Pellegrina" è commerciale di tipo **UT2/1** e **produttivo-direzionale di tipo UT3/2** con riferimento all'art. n.13 delle N.T.O. **della Variante 22 al P.I.** Tali destinazioni consentirebbero il recupero e la conservazione e valorizzazione dell'originario aspetto del complesso edilizio a "corte agricola". La proprietà, infatti, è nella determinazione di valorizzare la corte quale immagine delle origini culturali dell'agricoltura veneta base dell'attuale produzione industriale A.I.A. S.p.A.

L'edificio risulta già dotato di parcheggi privati interni tuttavia la verifica di tale dotazione, con riferimento alla superficie e alla destinazione d'uso, viene predisposta considerando solo le superfici in progetto.

La dotazione dei parcheggi pubblici P2 risulta verificata all'interno dell'area a parcheggi del comparto C3.

VIABILITÀ DI PIANO

Il traffico veicolare "pesante" è garantito a sud dall'introduzione della rotatoria sulla Ex S.S. 11 che permette l'innesto sulla viabilità ordinaria in sicurezza da parte dei mezzi, evitando così di appesantire il traffico veicolare misto/pesante sulla strada della polveriera. Ad oggi l'innesto con rotatoria risulta realizzato, l'area frazionata e ceduta al Comune di Verona con riferimento all'art. n.9 "cessione a vincolo di aree per opere di urbanizzazione" punto A) della Convenzione.

Dalla rotatoria sulla ex S.S. 11 la viabilità interna viene modificata prevedendo una prima diramazione che suddivide il traffico degli autoarticolati, in ingresso allo stabilimento che insiste

sull'area di S. Martino B.A., da quello leggero per l'accesso agli uffici, lo spaccio e le lavorazioni. Dopo questa prima separazione la strada (via Apollinare Veronesi) verrà intervallata da una prima rotatoria che collega allo spaccio, ai futuri volumi del comparto C4 e consente in direzione nord di penetrare all'interno del polo produttivo. Proseguendo in quest'ultima direzione la strada viene interrotta da una seconda rotatoria che porta ai parcheggi per i dipendenti o alle altre zone produttive, commerciali o terziarie localizzate a est dell'area. Dopo la seconda rotatoria la viabilità mantiene il percorso esistente con andamento rettilineo in direzione est-ovest fino alla Corte "La Pellegrina". Lungo questo tratto è possibile accedere al comparto denominato C2. In corrispondenza dell'edificio esistente il percorso cambia direzione assumendo andamento nord-sud fino a raggiungere il comparto produttivo C1. Tali infrastrutture non rappresentano opere di urbanizzazione, rimangono pertanto di proprietà della Ditta A.I.A. Spa. Solo il parcheggio posto a nord sarà oggetto di vincolo ad uso pubblico, quindi rimane di proprietà della Ditta con possibilità di richiesta d'uso da parte dell'Amministrazione comunale con le modalità concordate nella Convenzione Urbanistica.

Il parcheggio vincolato ad uso pubblico e inserito all'interno del Comparto C3 è collegato mediante due passaggi all'adiacente parcheggio sito nel Comune di S. Martino B.A. anch'esso vincolato ad uso pubblico. L'accessibilità dalla strada pubblica "della Polveriera" viene garantita tramite il passaggio carrabile esistente posto a nord-ovest del parcheggio di S. Martino B.A. (cfr elab 116).

COMPARTI EDIFICATORI

Il piano attuativo è suddiviso in n° 5 comparti edificatori (vedasi tavole n. 114-118) indicati con la denominazione C1, C2, C3, C4 e C5. Negli elaborati allegati sono evidenziati i limiti di comparto (perimetrazione con linea tratteggiata di colore rosso) le superfici coperte massime per singolo comparto e le forme dei fabbricati al loro interno (quest'ultime puramente indicative).

All'interno dei comparti che prevedono ampliamenti o nuovi volumi è rappresentata una SAGOMA LIMITE (di colore blu) entro la quale il nuovo o i nuovi volumi possono essere collocati e ridefiniti rispettando distanze e altezze massime consentite e normate nell'elaborato Norme Tecniche. All'interno della sagoma limite sono indicate anche le superfici destinate a parcheggi interni P1 che risultano quantificati in relazione alla SUL massima realizzabile nel comparto. La posizione di tale superficie è puramente indicativa e sarà collocata e verificata in sede di richiesta di autorizzazione per l'edificazione del comparto.

Con riferimento ai singoli comparti le variazioni consistono in:

COMPARTO C1

Il comparto C1 modifica il perimetro dei comparti A e B previsti nel PUA approvato e li accorpa in un unico ambito con superficie di comparto pari a 138.300 mq.

La destinazione d'uso prevista dal PUA approvato identificava delle funzioni specifiche ed in particolare "lavorazione uova" e "incubatoio". La variante al PUA prevede di modificare la destinazione d'uso introducendo una categoria più generale: destinazione produttivo-direzionale UT3/2 con riferimento all'art. 13 delle N.T.O. della Variante 22 al P.I.

Il nuovo limite di comparto viene tracciato rispettando per quanto possibile i perimetri dei frazionamenti catastali. La **superficie coperta** del nuovo comparto risulta invariata poiché derivante dalla sommatoria delle superfici coperte (esistenti e di progetto) dei comparti A e B del PUA approvato. Attualmente una porzione di comparto B (da PUA approvato) è in fase di realizzazione, il volume esistente denominato “incubatoio” (nel PUA approvato), assorbendo di fatto i 500mq di superficie coperta disponibile per quel fabbricato.

Nel PUA approvato per i comparti A e B era inoltre individuata una **superficie a parcheggi** interni in parte inseriti nel perimetro di comparto e in parte individuati in adiacenza ai comparti stessi. Nel nuovo comparto C1 la dotazione di parcheggi privati P1 è raggiunta mediante una nuova distribuzione delle superfici, tutte inserite nel nuovo perimetro di comparto, che verificano le dotazioni minime.

La variante generale al PUA, oltre alla variazione del perimetro di comparto, prevede l'introduzione di una **sagoma limite** all'interno della quale il nuovo volume, o i nuovi volumi, potranno essere collocati o ridefiniti rispettando distanze e altezze massime consentite e normate nell'elaborato Norme Tecniche. Nel caso specifico del comparto C1 la sagoma limite viene tracciata garantendo sui lati ovest, sud ed est la distanza minima dal confine pari a 6m o H/2, sul lato nord lungo la strada detta “della Polveriera” coincide con la fascia di rispetto stradale di 20m.

All'interno del comparto verrà garantita una permeabilità del terreno che rispetta i limiti previsti dall'articolo specifico contenuto nelle Norme Tecniche allegate alla variante di PUA.

COMPARTO C2

Il comparto C2 sostituisce il comparto C del PUA approvato. Il perimetro viene modificato passando dalla superficie di comparto di 20.800mq (PUA approvato) alla superficie di comparto di 40.300 mq.

La destinazione d'uso prevista dal PUA approvato indicava la funzione specifica di “cella a bassa temperatura”. La variante al PUA prevede di modificare la destinazione d'uso introducendo una categoria più generale: destinazione **produttivo-direzionale UT3/2 con riferimento all'art. 13 delle N.T.O. della Variante 22 al P.I.**

Il nuovo limite di comparto subisce una rotazione rispetto il precedente allo scopo di definire un sistema nel complesso più ordinato e viene tracciato rispettando per quanto possibile i perimetri dei frazionamenti catastali.

La **superficie coperta** del nuovo comparto risulta invariata. Il volume relativo a tale superficie coperta subisce una rotazione analogamente al comparto cui appartiene.

Nel PUA approvato era inoltre individuata una **superficie a parcheggi** interni. Nel nuovo comparto C2 tale dotazione (parcheggi privati P1) è raggiunta mediante una nuova distribuzione della superficie, inserita nel nuovo perimetro di comparto, che verifica le dotazioni minime.

sotto elencate:

La variante generale al PUA oltre alla variazione del perimetro di comparto prevede l'introduzione di una **sagoma limite** all'interno della quale il nuovo volume o i nuovi volumi potranno essere collocati o ridefiniti rispettando distanze e altezze massime consentite e normate nell'elaborato

Norme Tecniche. Nel caso specifico del comparto B la sagoma limite viene tracciata garantendo sui lati ovest, sud ed est la distanza minima dal confine pari a 6m o H/2, sul lato nord lungo la strada detta “della Polveriera” coincide con la fascia di rispetto stradale di 20m.

All'interno del comparto verrà garantita una permeabilità del terreno che rispetta i limiti previsti dall'articolo specifico contenuto nelle Norme Tecniche allegate alla variante di PUA.

COMPARTO C3

Il comparto C3 sostituisce il comparto D del PUA approvato. Il perimetro viene modificato passando dalla superficie di comparto di 29.360mq alla superficie di 35.650mq.

La destinazione d'uso prevista dal PUA approvato e confermata con la variante generale è parcheggio in parte destinato a parcheggio pubblico (opere di urbanizzazione primaria). Attualmente tale parcheggio risulta legittimato con permesso di Costruire n. 171855 del 21/07/2009.

Con la variante il nuovo limite di comparto subisce una rotazione rispetto il precedente allo scopo di definire un sistema nel complesso più ordinato e viene tracciato rispettando per quanto possibile i perimetri dei frazionamenti catastali.

La variante al PUA mantiene la superficie di parcheggio vincolata ad uso pubblico con riferimento all'art. n.9 lettera D) della Convenzione e pari a 17.500mq. Si procederà alla modifica della Convenzione, documento allegato alla variante, nella quale saranno identificati i nuovi mappali relativi alle aree vincolate a seguito della variazione della sagoma del parcheggio. Poiché tale parcheggio assolve alla dotazione delle opere di urbanizzazione primaria, ed in particolare al reperimento dei parcheggi pubblici, saranno allegati alla documentazione della variante di PUA anche gli elaborati definitivi del parcheggio.

La superficie di comparto eccedente i 17.500mq vincolati ad uso pubblico viene destinata a parcheggi interni P1 che assolvono alla richiesta di stalli da parte della committenza. Tale superficie consiste in **12.850mq** già in parte destinati dal PUA approvato (9.300mq).

Il parcheggio vincolato ad uso pubblico e inserito all'interno del Comparto C3 è collegato mediante due passaggi all'adiacente parcheggio sito nel Comune di S. Martino B.A. anch'esso vincolato ad uso pubblico. L'accessibilità dalla strada pubblica “della Polveriera” viene garantita tramite il passaggio carrabile esistente posto a nord-ovest del parcheggio di S. Martino B.A. (cfr elab 116).

COMPARTO C4

Il comparto C4 modifica il perimetro dei comparti E e F previsti nel PUA approvato e li accorpa in un unico ambito con superficie di comparto pari a 77.200 mq.

La destinazione d'uso prevista dal PUA approvato identificava delle funzioni specifiche ed in particolare “uffici” e “guardiola”. La variante al PUA recepisce le indicazioni del P.I. che definisce l'area “PUA vigente a destinazione produttiva/terziaria/commerciale” e in conformità a questo saranno individuate due tipologie di destinazioni che confermano le previsioni del PUA approvato: destinazione **produttivo-direzionale UT3/2 con riferimento all'art. 13 delle N.T.O. della Variante 22 al P.I.**

Il nuovo limite di comparto viene tracciato rispettando per quanto possibile i perimetri dei frazionamenti catastali. La **superficie coperta** del nuovo comparto è aumentata rispetto la sommatoria delle superfici coperte (di progetto) dei comparti E ed F del PUA approvato.

Nel PUA approvato per i comparti E ed F era inoltre individuata una **superficie a parcheggi** interni. Nel nuovo comparto C4 la dotazione di parcheggi privati P1 è raggiunta mediante una nuova distribuzione delle superfici, tutte inserite nel nuovo perimetro di comparto, che verificano le dotazioni minime.

La variante generale al PUA oltre alla variazione del perimetro di comparto prevede l'introduzione di una **sagoma limite** all'interno della quale il nuovo volume o i nuovi volumi potranno essere collocati o ridefiniti rispettando distanze e altezze massime consentite e normate nell'elaborato Norme Tecniche. Nel caso specifico del comparto C4 la sagoma limite viene tracciata garantendo su tutti i lati la distanza minima dal confine pari a 6m o H/2. All'interno del comparto è prevista la nuova viabilità di accesso all'area, per tutto ciò che riguarda distanze e vincoli si fa riferimento all'elaborato Norme Tecniche.

All'interno del comparto verrà garantita una permeabilità del terreno che rispetta i limiti previsti dall'articolo specifico contenuto nelle Norme Tecniche allegate alla variante di PUA.

COMPARTO C5

Il comparto C5 sostituisce il comparto G del PUA approvato. Il perimetro viene modificato passando dalla superficie di 2.500mq, corrispondente alla superficie coperta del fabbricato esistente, ad una superficie di 21.900mq nella quale sono inclusi anche gli spazi esterni (aree verdi, viabilità e parcheggi).

All'interno della nuova perimetrazione è presente il fabbricato esistente della Corte la Pellegrina per il quale il PUA approvato prevedeva la destinazione ad uffici, laboratori, spaccio prodotti aziendali e ristoro/mensa. La variante generale conferma queste destinazioni aggiornando la denominazione ai sensi all'art. 13 delle N.T.O. della Variante 22 al P.I. Pertanto la destinazione del comparto prevista nella variante è **commerciale UT2/1 e produttivo-direzionale UT3/2** (art. 13 delle NTO della Variante 22 del PI). Attualmente lo spaccio aziendale è stato realizzato in prossimità dello stabilimento sito nel territorio comunale di San Martino Buon Albergo.

La **superficie coperta** del nuovo comparto risulta invariata e corrisponde a quella del fabbricato esistente.

Nel PUA approvato era inoltre individuata una **superficie a parcheggi** interni. Nel nuovo comparto C5 tale dotazione (parcheggi privati P1) è raggiunta mediante una nuova distribuzione della superficie, inserita nel nuovo perimetro di comparto, che verifica le dotazioni minime.

La variante generale al PUA non prevede per questo comparto la definizione della **sagoma limite** poiché non è presente superficie coperta Sc disponibile per ulteriori ampliamenti. Gli interventi sul fabbricato esistente sono regolati ai sensi della normativa nazionale DPR 380/2001 e della normativa edilizia locale.

All'interno del comparto verrà garantita una permeabilità del terreno che rispetta i limiti previsti dall'articolo specifico contenuto nelle Norme Tecniche allegate alla variante di PUA.

DEPURATORE

Il nuovo impianto di trattamento dei reflui è un'opera già in esecuzione. Un primo stralcio funzionale del nuovo impianto di depurazione è stato realizzato con P.d.C. n. 06.03/003553 del 2009. Nel 2016 è stata presentata nuova istanza di P.d.C. per il completamento delle opere dell'impianto di Prot. n. 06.03/003504 anno 2016 ed è stata depositata la relativa dichiarazione di Inizio Lavori Prot. N. 323018 del 04/11/2016. Tale comparto non è soggetto alla normativa tecnica del piano.

Misure per la sostenibilità ambientale

Il presente capitolo contiene direttive ed indirizzi operativi rivolti alla progettazione architettonica ed urbanistica dell'intervento. Tali indicazioni concrete sono finalizzate alla realizzazione di interventi che, rispettando i caratteri ambientali del territorio, la morfologia dei luoghi, le invarianti paesaggistiche e gli elementi tipologici, formali e costruttivi che identificano la tradizione del costruire locale, mirano a migliorare la qualità urbana del tessuto urbano.

Le possibili modalità di intervento sono proposte in relazione alle specifiche della variante di PUA descritta al capitolo precedente.

Gli indirizzi sono riportati di seguito secondo due raggruppamenti distinti: il tema delle soluzioni architettoniche, paesaggistiche e ambientali e quello delle opere per la compensazione e la mitigazione ambientale.

A conclusione del capitolo sono riportate le norme di attuazione che vanno ad integrare l'elaborato delle norme tecniche di piano.

Soluzione architettoniche, paesaggistiche e ambientali

Questo paragrafo raccoglie tutti i criteri, i materiali, gli elementi e le soluzioni tecniche compatibili con gli obiettivi del progetto di variante al PUA e che hanno immediate ricadute fisiche su strutture ed infrastrutture di progetto quali fabbricati, viabilità, spazi per ciclisti e pedoni, parcheggi, ecc

Indirizzi e possibili soluzioni tecniche vengono affrontate con riferimento a temi specifici quali:

- spazi di sosta e parcheggi
- aree verdi
- piste ciclabili, ciclopedonali e marciapiedi
- illuminazione pubblica
- viabilità interna

SPAZI DI SOSTA E PARCHEGGI

La variante di Piano prevede di realizzare delle aree adibite a parcheggio pubblico (comparto C3) e parcheggi interni inseriti nei singoli comparti sui quali sono previste delle volumetrie. Per entrambe le tipologie di parcheggio si prevede la realizzazione degli stalli con pavimentazione drenante (tipo autobloccanti). Le corsie di manovra potranno essere realizzate con materiale adatto a sostenere l'usura dovuta al passaggio frequente (tipo asfalto).

Nelle aree a parcheggio sono previsti percorsi e passaggi sicuri per i pedoni. Come prescritto nel Prontuario per la qualità architettonica del PI tali percorsi saranno realizzati con materiali drenanti e saranno provvisti di aiuole che favoriscono la permeabilità del terreno. I parcheggi saranno provvisti di piantumazioni finalizzate ad ombreggiare i veicoli in sosta e a schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante. Le essenze potranno essere scelte tra quelle elencate nel paragrafo riportato di seguito "aree verdi".

AREE VERDI

Le tavole allegate al presente Prontuario riportano il sistema del verde attuale e quello di progetto. Il sistema del verde esistente viene in linea generale mantenuto nell'ottica della conservazione del paesaggio esistente. Il tema dei filari di alberature lungo le strade e i canali viene implementato in corrispondenza dell'ingresso all'area dalla S.R.11 (ex S.S.11). Il nuovo tratto di viabilità interna, che prevede la realizzazione di un sistema con due rotatorie, prevede anche l'inserimento di alberature in fila lungo la strada poste su aiuola di larghezza non inferiore a 2,00m. Tale aiuola separa la strada dalla pista ciclopedonale.

Le altre essenze arboree previste vengono collocate nelle aree a parcheggio con funzione di ombreggiamento di spazi per la sosta e dei fruitori.

La realizzazione della pista ciclopedonale posta a sud del comparto sarà anch'essa attrezzata (illuminazione pubblica ed elementi di arredo urbano) e piantumata con alberi e cespugli allo scopo di creare zone d'ombra per la sosta e di mitigare gli effetti dell'inquinamento acustico e veicolare dovuto al passaggio del vicino raccordo autostradale di Verona est.

In generale le piantumazioni arboree ed arbustive previste dalla variante sono ontani, *Quercus robur fastigiata*, *Fraxinus ornus*, *Cotinus coggyria*, *Spartium Junceum*, *Cytisus*, *Coronilla*.

In particolare, tra le specie più adatte a essere messe a dimora nei parcheggi si elencano:

Specie arboree

- *Acer campestre*
- *Acer platanoides*
- *Acer pseudoplatanus*
- *Carpinus betul*,
- *Carpinus betulus* var. *pyramidalis* *Fraxinus angustifolia*
- *Fraxinus excelsior*
- *Fraxinus ornus*
- *Quercus robur* var. *fastigiata*
- *Sorbus aria*
- *Sorbus torminalis*
- *Tilia cordata*
- *Cupressocyparis leylandii*

Specie arbustive

- *Buxus sempervirens*
- *Berberis vulgaris*
- *Cornus mas*
- *Ligustrum vulgare*
- *Pyracantha coccinea*
- *Viburnum lantana*
- *Viburnum opulus*

PISTE CICLABILI, CICLOPEDONALI E MARCIAPIEDI

La pista ciclopedonale prevista è bidirezionale in sede protetta con larghezza di 2,50m. È collegata al sistema delle piste ciclopedonali extraurbane ed in particolare al nuovo tracciato previsto dal Piano approvato che porta in direzione S. Martino B.A. dall'abitato di S. Michele, passando dal sottopasso oggetto anch'esso di riqualificazione con progetto del Comune di Verona. In corrispondenza della rotatoria è previsto un passaggio ciclopedonale a raso che consente l'attraversamento in sicurezza.

La variante prevede di proseguire la pista ciclopedonale in direzione nord lungo via Apollinare Veronesi. Sono individuati degli attraversamenti in più punti che consentono di raggiungere lo spaccio, gli attuali uffici e le zone della produzione ubicati nel territorio comunale di S. Martino B.A. In linea con le norme generali del Prontuario del PI la pavimentazione sarà realizzata in conglomerato bituminoso (asfalto).

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Le aree pubbliche e ad uso pubblico quali verde attrezzato e parcheggi saranno dotate di idoneo impianto di illuminazione pubblica.

VIABILITÀ INTERNA

All'interno dell'area è presente una viabilità, assimilabile a quella di quartiere, per il collegamento tra la rotatoria sulla S.R. 11 (ex S.S. 11) di accesso all'area, i volumi esistenti e i nuovi comparti. La viabilità prevede i due sensi di marcia e la realizzazione di rotatorie per un più efficiente scorrimento del traffico di auto e autoarticolati.

Sono previste piste ciclopedonali in sede propria alla quota dei marciapiedi e aiuole verdi alberate su almeno un lato.

In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e ciclabili sono previsti sistemi di "traffic calming" al fine di garantire la sicurezza della mobilità lenta.

Componente idraulica: opere per la compensazione e la mitigazione ambientale

Questo paragrafo contiene una serie di misure di compensazione e di mitigazione ambientali, possibili e compatibili con gli obiettivi del progetto di variante al PUA, rivolte a garantire l'invarianza idraulica.

Come già affrontato nel capitolo "Quadro di riferimento ambientale" l'area in oggetto evidenzia un'elevata vulnerabilità degli acquiferi dovuta alla morfologia del suolo prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa e al livello di soggiacenza della falda (10m dal piano di campagna).

A fronte di una variante di piano che, confermando gli indici del PUA approvato, prevede un ampliamento con modeste impermeabilizzazioni (superficie coperta massima realizzabile "esistente+progetto" pari al 15% della Superficie fondiaria), la riconfigurazione dei singoli comparti non andrà ad incidere sulla vulnerabilità degli acquiferi poiché saranno attuate opportune opere di compensazione e mitigazione oggetto di approfondimento nella valutazione di compatibilità idraulica.

Si procede con l'analisi trattando separatamente le due zone individuate dal PRG previgente Z.1/a-Verde privato e Z.31+Z.1/b-Zona agroindustriale e a verde privato per protezione marginale a strade.

L'area ricadente all'interno del perimetro identificato come Z.1/a mantiene nel complesso la medesima permeabilità poiché non è previsto alcun ampliamento. Solo a nord della corte "La Pellegrina" potrà essere realizzata una zona a parcheggio, di superficie minima verificata sugli elaborati della variante generale, il cui contributo alla impermeabilità del terreno risulta trascurabile. Il parcheggio, infatti, coerentemente con quanto descritto nel paragrafo "Soluzione architettoniche, paesaggistiche e ambientali" potrà essere realizzato con materiale drenante.

L'area ricadente nel perimetro denominato Z.31 e destinato ad attività produttiva-terziaria-commerciale si suddivide al suo interno nei diversi comparti C1, C2, C3, C4 e C5.

Ciascun comparto oltre alla nuova superficie coperta di ampliamento prevede la realizzazione di un piazzale con annessi parcheggi, la viabilità di accesso e di manovra e la superficie a verde. Per ciascuna di queste situazioni è possibile impiegare le opere di compensazione di seguito descritte.

Le **acque meteoriche relative alle coperture** degli edifici e ai piazzali potranno essere raccolte e convogliate verso pozzi perdenti che, posizionati sul fondo di scavi riempiti di materiale drenante, allontanano con efficacia l'acqua raccolta riportandola nel terreno. Dimensioni delle tubazioni e numero di pozzi saranno quantificati in relazione alle reali dimensioni dei fabbricati e pertanto in fase di richiesta di specifica autorizzazione.

Le **acque meteoriche raccolte sulle superfici destinate a parcheggi** potranno essere convogliate naturalmente verso caditoie che attraverso un sistema di tubazioni interrato porterà le acque alla vasca di prima pioggia. L'installazione di queste vasche sarà approfondita in fase di richiesta di autorizzazione per l'edificazione dei singoli comparti e in conformità a quanto prescritto dal D.P.C.M. 04/03/96 – Disposizioni in materia di risorse idriche e dal Piano di Tutela della Acque approvato dalla Regione Veneto con D.C.R. n.107 del 05/11/2009 e s.m.i.

Le **acque meteoriche ricadenti sulle superfici a verde** verranno drenate in modo naturale nel terreno.

All'interno dell'elaborato di verifica della compatibilità idraulica (elab. 1917T124) sono riportate nello specifico tutte le possibili misure compensative utilizzabili.

Norme di piano

Questo paragrafo rappresenta la sintesi delle regole desunte direttamente dai criteri e le prescrizioni precedentemente descritti e che vanno a completare il quadro normativo già in parte trattato nell'elaborato "Norme di Attuazione".

SPAZI DI SOSTA E PARCHEGGI

- I parcheggi con gli stalli adiacenti alla carreggiata potranno essere: longitudinali alla carreggiata disposti a correre con profondità di m 2,00; inclinati rispetto alla carreggiata disposti a lisca di pesce con profondità di m 4,80; perpendicolari alla carreggiata disposti a pettine con profondità di m 5,00.
- Gli stalli disposti a correre, inclinati e a pettine devono distanziarsi dalla carreggiata stradale di 50 cm per consentire un'adeguata e sicura accessibilità all'autoveicolo.
- All'interno dei parcheggi potranno essere previste delle alberature poste alla distanza compresa tra i 7,00m e i 12,00m. Le essenze da piantumare sono elencate al paragrafo "aree verdi" del capitolo "Soluzione architettoniche, paesaggistiche e ambientali"

AREE VERDI

- le aree a verde dovranno perseguire caratteristiche di accessibilità e fruibilità
- le aiuole alberate previste lungo la nuova viabilità dovrà essere di 2,00 di larghezza minima e su almeno un lato della carreggiata.
- Le aiuole dovranno ospitare oltre alle alberature anche gli impianti per l'illuminazione pubblica e gli elementi di arredo.
- La distanza delle alberature rispetto a confini ed edifici dovrà tenere conto del prevedibile sviluppo della chioma e delle radici a maturità della specifica essenza scelta.

PISTE CICLABILI, CICLOPEDONALI E MARCIAPIEDI

- Prevedere idonea segnaletica orizzontale e verticale soprattutto in prossimità delle intersezioni e in corrispondenza dei passi carrai.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Le aree pubbliche o ad uso pubblico devono essere dotate di un idoneo impianto di illuminazione notturna tale da garantire un minimo di 10 lux su tutta la zona.
- La scelta del tipo di impianto e delle relative apparecchiature deve essere concordata col competente ufficio di AGSM con relativa spesa di nuovo contatore in carico alla ditta lottizzante.

- L'impianto di illuminazione notturna dovrà essere realizzato ai sensi della L.R. 22/1997 (art. n.11 e allegato C) e Decreto Legislativo 285/1992 art. n.23, in modo da prevenire l'inquinamento luminoso definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.