



# Realizzazione di un Centro Ippico

ACCORDO PUBBLICO-PRIVATO (ART. 6 L.R.11/2004)

## Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Realizzato da:	Dott. Forestale Andrea Allibardi  via Rovigo, 6 – 35020 Villatora di Saonara (Padova) Partita IVA 04217670282 C.F. LLB NDR 60C01 G224Q e-mail: <a href="mailto:andrea@allibardiforestale.com">andrea@allibardiforestale.com</a> cell. 335 6360608 – ufficio. 049 8791165	
Rev00	Ottobre 2020	Emissione
	Novembre 2020	Revisione

## SOMMARIO

### SOMMARIO

Premessa .....	2
Caratteristiche dell'area di intervento del Piano Attuativo .....	3
Quadro Pianificatorio.....	7
PTRC .....	7
PTCP .....	14
PAI – Piano di Assetto Idrogeologico .....	16
PGRA - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.....	17
Piano di Protezione Civile .....	19
PATI .....	20
PRG, PAT e Variante al PRG – Situazione urbanistica generale.....	23
Il piano .....	25
Descrizione del Piano .....	28
Effetti sull'ambiente.....	31
Viabilità e Traffico.....	31
Rumore.....	33
Atmosfera e Qualità dell'aria.....	36
Emissioni atmosferiche.....	42
Gestione stallatico .....	42
Gestione acque meteoriche.....	43
Previsioni e prescrizioni obbligatorie di mitigazione idraulica .....	46
Campi Elettromagnetici.....	47
Illuminotecnica .....	50
Condizioni di Sostenibilità Ambientale, Mitigazioni e Compensazioni .....	52
Conclusioni.....	53

## PREMESSA

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, è un processo di precauzione basato sul concetto di sviluppo sostenibile, atto alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'adozione e dall'attuazione di piani e programmi.

Il Comune di Saccolongo è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 2514 del 29.4.1988, successivamente modificato.

La **Giunta Provinciale** con atto n° 193 del 29/11/2011 ha ratificato, ai sensi dell'art. 15 c.6 della L.R. 23/4/2004 n.11 l'approvazione del primo P.A.T. espressa nella Conferenza dei Servizi del 17.06.2011. Il Piano di Assetto del Territorio comunale è quindi efficace dal 5 novembre 2011.

Successivamente è stato approvato il Piano degli Interventi – Variante n. 1 con Delibera del C.C. n. 31 del 27/10/2017, con il quale in un'area classificata "E-Agricola" è stata individuata una Zona per servizi "F3 – Aree attrezzate a parco, gioco e sport", in base all'art. 43 delle N.T.O., con una specifica "Scheda Norma".

Con tale centro si intende un insieme di strutture destinate allo sviluppo e diffusione delle attività sportive dell'equitazione e allo sviluppo e creazione di corsi per disabilità con l'applicazione dell'ippoterapia equestre (attività agonistiche e ricreative utili alla formazione psico-fisica e morale tramite pratiche equestri, ippoterapia, corsi di equitazione con stallaggio equidi, centro studi, centri estivi, fattoria didattica, punti di incontro e ristoro per gli associati, svolgimento di attività didattiche e divulgative, attività amministrative relative all'associazione che svolge la funzione di promozione e valorizzazione dell'attività equestre.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare, a seguito del parere negativo che ha accompagnato la Scheda Facilitata di Sostenibilità Ambientale presentata l'agosto scorso, costituisce l'elaborato ai fini della Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. della Variante al P.R.G./P.I. e dell'Accordo pubblico-privato per la variante legata alla realizzazione di un centro ippico nell'area sita in viale dello Sport, in Comune di Saccolongo, a sud della zona produttiva; la verifica ha lo scopo di valutare la sostenibilità ambientale complessiva della variante legata alla proposta di accordo pubblico-privato.

Nel corso della verifica verranno considerate le peculiarità e le portate degli impatti derivanti dalla sua attuazione nelle aree potenzialmente coinvolte.

Per la predisposizione della documentazione si è fatto riferimento alla DGRV n. 1717 del 3 ottobre 2013 Presa d'atto del parere n. 73 del 2 luglio 2013 della Commissione regionale VAS "Linee di indirizzo applicative a seguito della sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della Legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della Legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4."

## CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO DEL PIANO ATTUATIVO

L'area interessata dall'accordo per la realizzazione di un centro ippico in un'area classificata "E-Agricola" che si intende riclassificare come Zona per servizi "F3 – Aree attrezzate a parco, gioco e sport", si colloca al margine del territorio urbano del Comune di Saccolongo, frazione di Tencarola, a ridosso della SP 89, via Padova, che collega Padova stessa ai Colli Euganei, transitando per Saccolongo. L'area è evidenziata in colore arancione nella immagine aerea di Figura 1.



Figura 1 - Vista aerea del territorio comunale di Saccolongo con individuazione dell'area oggetto di intervento tra l'area produttiva e i campi da golf de "La Montecchia".

L'area si colloca in viale dello Sport, in Comune Saccolongo (PD), circa 2,7 Km a S-E del Capoluogo e, come si osserva nell'immagine sopra e in Figura 2, è circondata su due lati (sud e ovest) da terreni coltivati, a N confina con l'area produttiva esistente ed un gruppo di fabbricati residenziali e a est da un campo da calcio.



Figura 2 - Vista aerea ravvicinata, localizzazione dell'ambito e relativi coni visuali.

L'area territoriale d'intervento misura 22.031 m<sup>2</sup> circa, ha una forma geometrica quadrangolare e ricade a sud-est del territorio comunale, in adiacenza con il Comune di Selvazzano Dentro, ove sorge il complesso monumentale della Montecchia (Castello del Mottolo, Villa Emo Capodilista) con attrezzature golfistiche e sportive.

E' delimitata a nord da insediamenti sportivo-ricreativi integrati con le residenze, mentre lungo i versanti est e sud trovano dislocazione le attrezzature sopra citate (servizi) derivanti dai precedenti programmi urbanistici attuati nel territorio comunale di Selvazzano Dentro.

La rete stradale principale è quella esistente a Est e Sud (via Montecchia); i margini est e Nord sono delimitati da viale dello Sport, che collega via Montecchia a Sud con la zona industriale di Saccolongo e via Scapacchiò Est. Attualmente il terreno è per larga parte un incolto produttivo, che presenta anche alcuni arbusti spontanei (olmo minore, robinia, ailanto, acero campestre, platano); il vertice Sud-Ovest è coltivato a prato stabile.



**Figura 3 – Ortofoto dell'area di analisi e delimitazione dell'ambito.**



**Figura 4 - Foto 1 – da Viale dello Sport verso Sud**



**Figura 5 - Foto 2 - da Viale dello Sport verso Sud-Ovest**



Figura 6 - Foto 3 – Dal parcheggio centrale di viale dello Sport verso SE



Figura 7 - Foto 4 – Viale dello Sport dal parcheggio del centro sportivo verso Ovest



Figura 8 – Foto 5 – Via Montello verso Est; la linea di alta tensione si trova al margine Sud dell'ambito in oggetto.

## QUADRO PIANIFICATORIO

### PTRC

Il P.T.R.C. nasce dall'esigenza di regolare secondo principi di razionalità e coerenza i processi in atto e di promuovere quelli compatibili e desiderabili è tanto più necessaria in una società come quella veneta, complessa e dinamica, aperta alle sollecitazioni ed ai confronti che le provengono dal mondo esterno ed in cui le modificazioni dello spazio fisico sono rilevanti e determinano a loro volta i costi, i vincoli e, per contro, le condizioni e le opportunità delle successive evoluzioni. Si delinea così la struttura complessiva del P.T.R.C. come piano di direttive, prescrizioni, vincoli, progetti e procedure.

Dà ampio rilievo al concetto di "sistema urbano metropolitano"; per il fatto che, in modo sempre più rilevante, esso presiede all'impostazione delle strategie dello sviluppo non solo negli schemi regionali ma anche nei comportamenti di altri organismi pubblici e privati. D'altra parte, in Europa come in tutto il mondo industrializzato, è ai sistemi urbani in cui più alta è la concentrazione di caratteri metropolitani che è toccato il compito di guidare il confronto interregionale e internazionale con gli altri sistemi davanti alla sfida della rivoluzione tecnologica e dell'innovazione; in questo quadro le aree metropolitane giocano un ruolo decisivo per l'intero Veneto e in tal senso possono essere definite "strategiche" per l'intera comunità regionale.

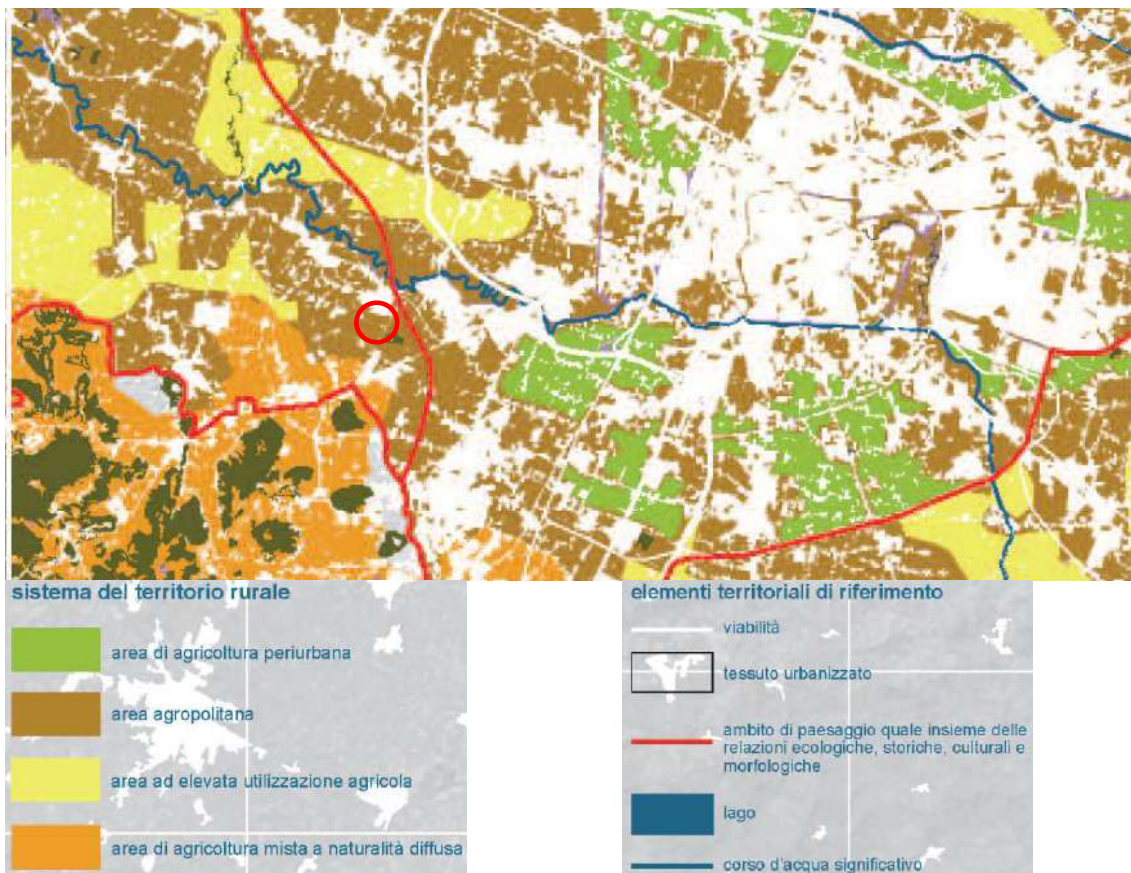


Figura 9 - Nuovo PTRC - Tav 1a: Uso del Suolo - Terra



Il piano in esame è inserito in un territorio classificato come “area agropolitana”, al margine con il “tessuto urbanizzato” delle aree produttive a nord. Ciò è ben evidenziato anche nelle immagini allegate in precedenza e nella ripresa aerea (Figura 1, Figura 2). Non emergono perciò elementi ostativi alla realizzazione del centro ippico in esame, che pur a seguito della trasformazione da zona E a zona F manterrà quasi interamente il suolo permeabile: la copertura del maneggio sarà di tipo asportabile con struttura in travi in acciaio e telo plastico rialzato ai fianchi durante il periodo estivo.

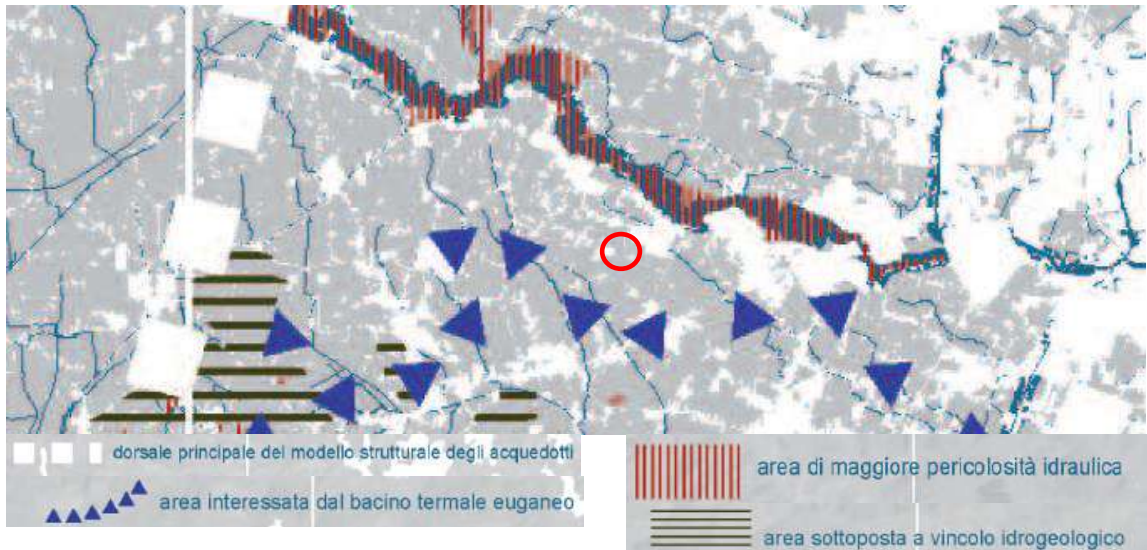


Figura 10 - Nuovo PTRC - Tav 1b: Uso del Suolo – Acque

La tavola dell’Uso del Suolo – Acque indica che il territorio comunale di Saccolongo nell’ambito in esame non presenta problemi idraulici rilevanti, come aree di maggiore pericolosità idraulica, presenti invece a Nord lungo l’asta del Bacchiglione.

A Sud è indicata la presenza del bacino termale euganeo, e a Sud-Ovest vi è un’area sottoposta a vincolo idrogeologico (Colli Euganei): anche per tali temi non vi sono elementi di interferenza.

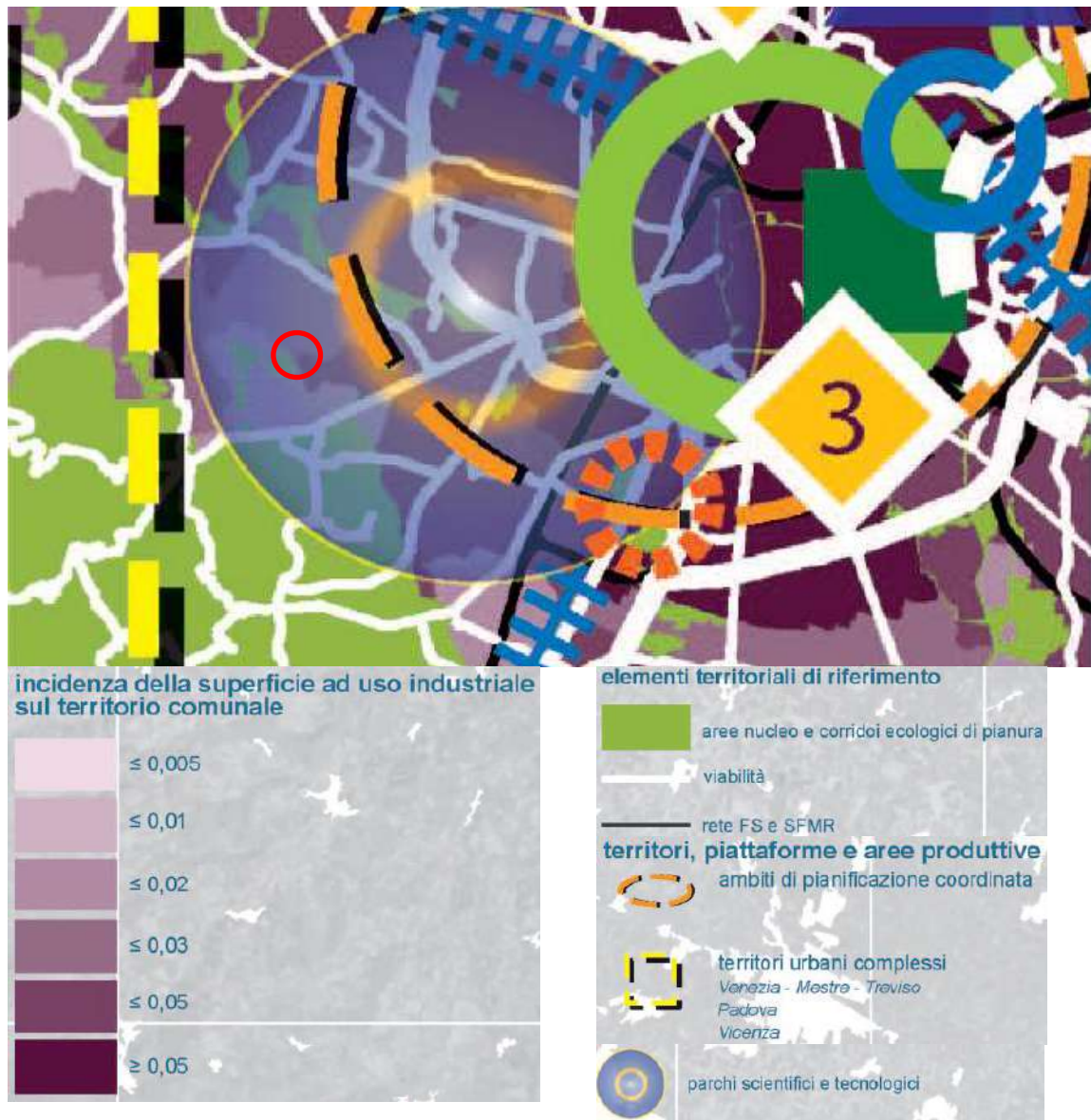


Figura 11 - Nuovo PTRC - Tav 5a: Sviluppo economico Produttivo

In questa tavola si descrive il territorio comunale in base alla superficie destinata ad uso produttivo artigianale e industriale. Saccolongo è un comune scarsamente rurale e la percentuale di aree produttive è piuttosto significativa, essendo compreso tra il 3% e il 5%.

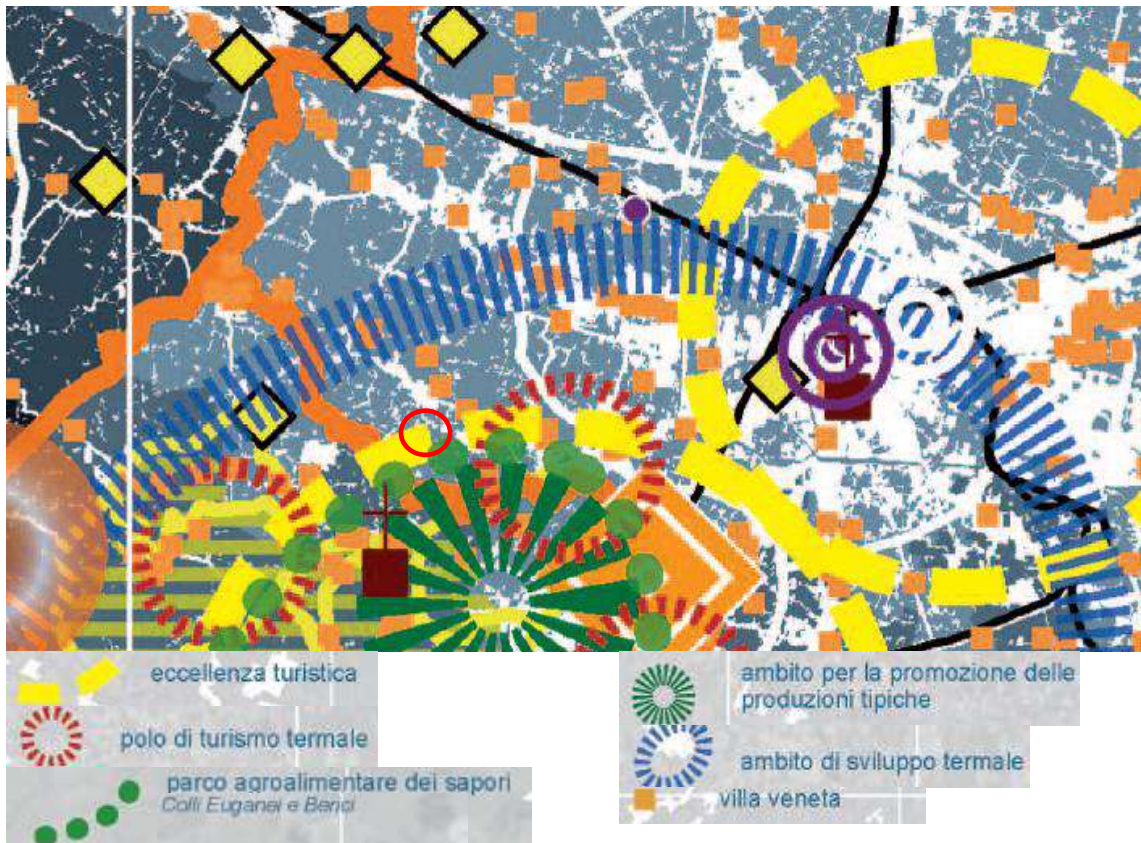


Figura 12 - Nuovo PTRC - Tav 5b: Sviluppo ricettivo e turistico

La tavola “Sviluppo ricettivo e turistico” evidenzia la vicinanza dell’area a poli di interesse turistico (terme, ville venete, parco agroalimentare, promozione di produzioni tipiche), tutti elementi che uniti alla presenza di un centro golfistico rinomato (La Montecchia) e all’assenza di pratiche agricole regolari nell’ambito (a meno di una piccola porzione sottoposta a sfalcio) indicano la vocazione alla richiesta di servizi e certamente una sinergia tra le attività presenti e la proposta di un centro ippico.

La tavola “Crescita sociale e culturale” pone l’ambito di Saccolongo e Selvazzano lungo la Riviera del Bacchiglione, che scorre circa 900 m a N del progetto in esame, separato da un folto tessuto produttivo e residenziale. L’intero territorio tra Padova e Vicenza a cavallo del Bacchiglione è classificato come “pianura”, a ridosso dei rilievi collinari euganei, che si trovano circa 3,5 km a SO dell’ambito. È segnalata poi la presenza di elementi architettonici del ‘900 padovano che appartengono però esclusivamente a Padova.

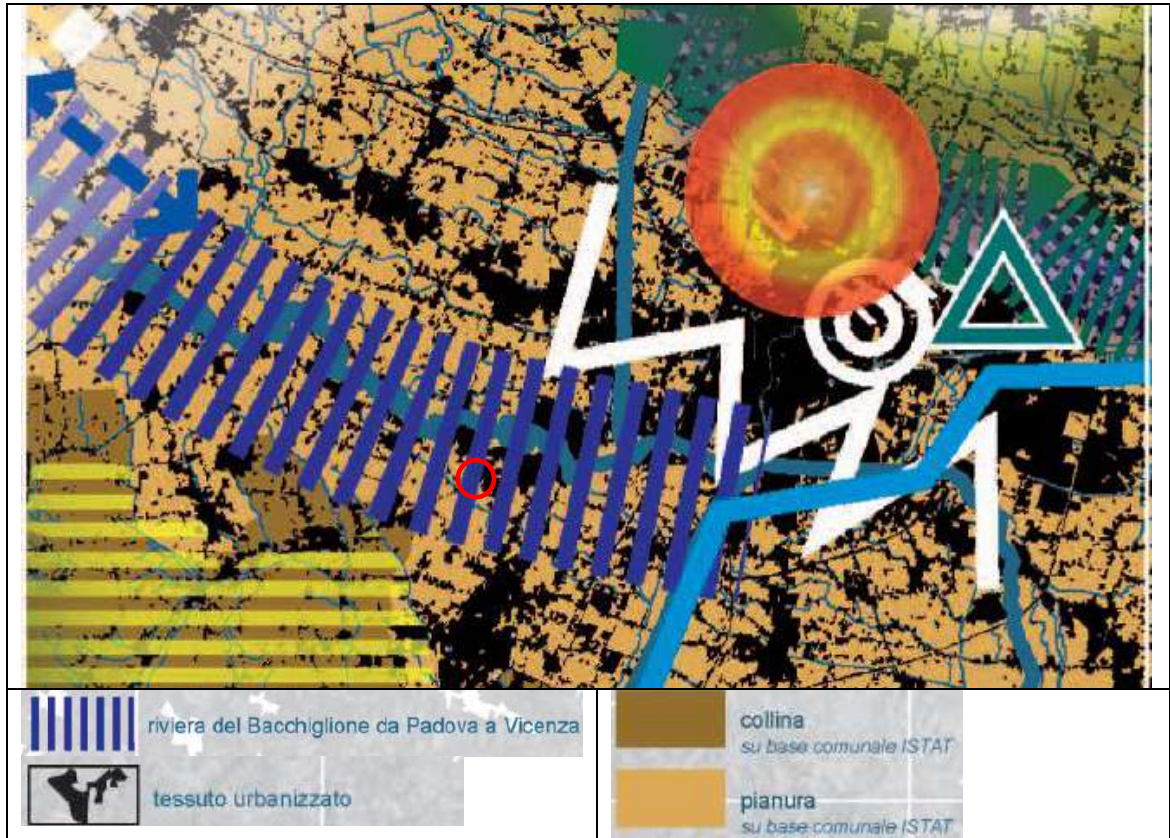


Figura 13 - Nuovo PTRC - Tav 6: Crescita sociale e culturale

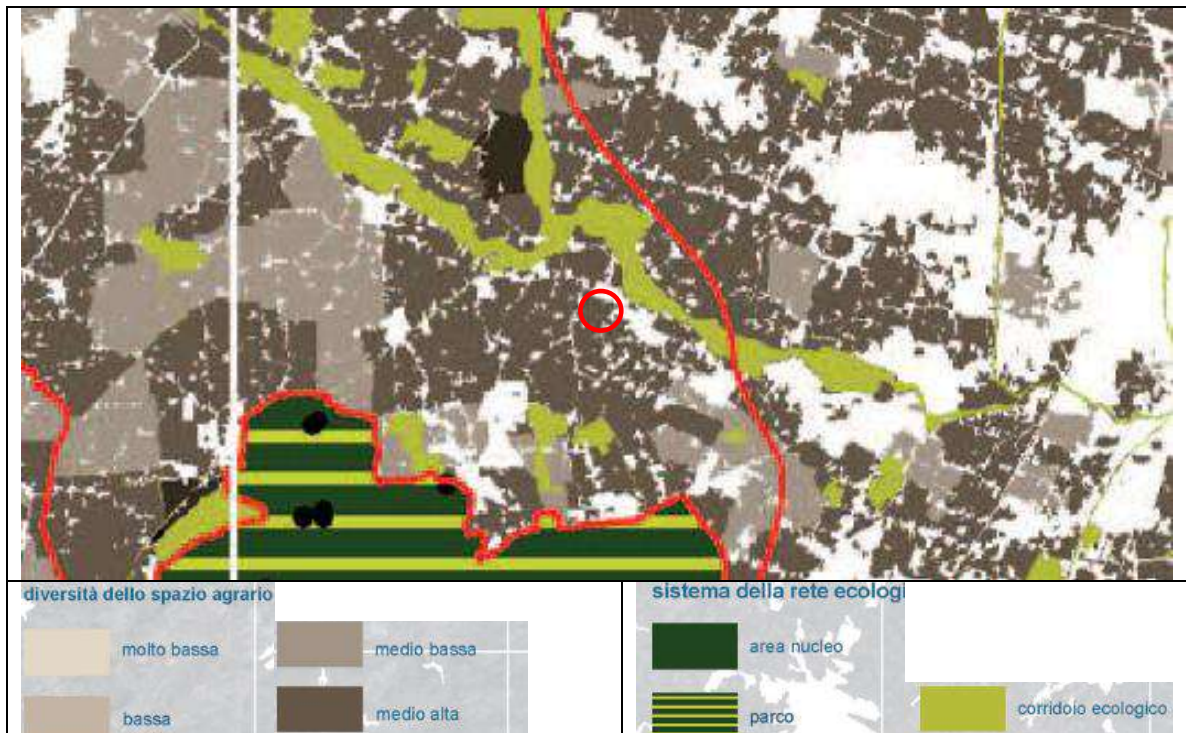


Figura 14 - Nuovo PTRC - Tav 2: Biodiversità

Nel territorio in esame non vi sono aree nucleo o corridoi ecologici significativi, come è evidente dalla tavola 2 “Biodiversità” e come è indicato nella Tav. 9 del nuovo PTRC “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”.

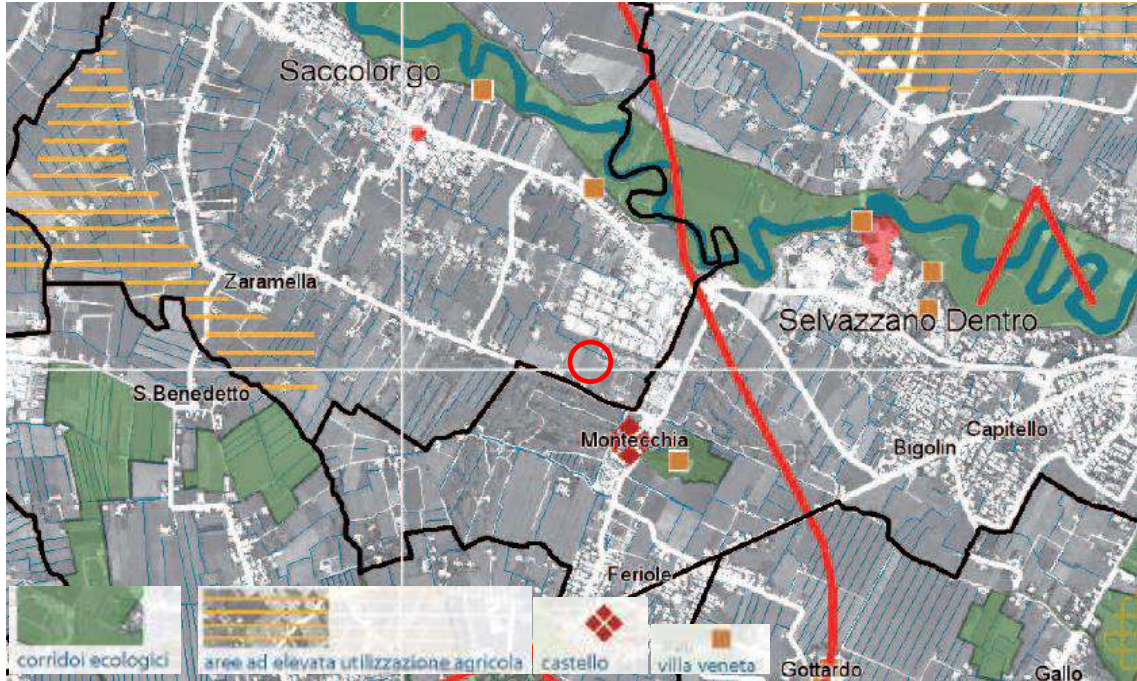
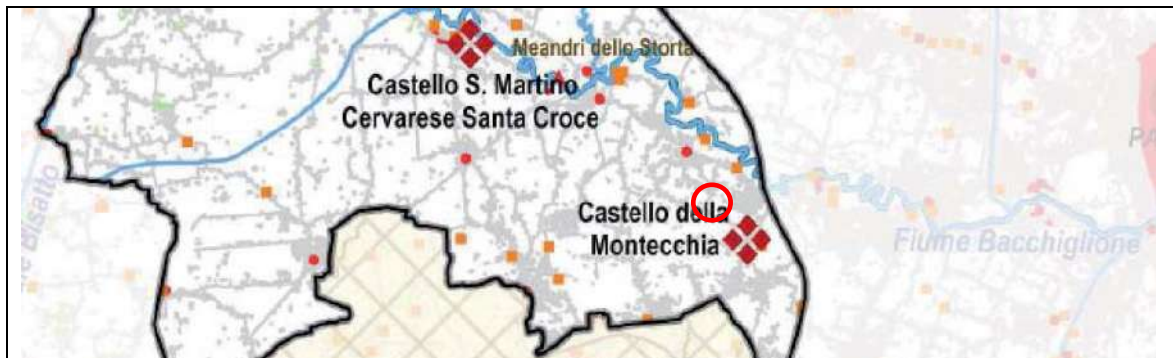


Figura 15 - Nuovo PTRC - Tav 09: Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

L'Atlante Paesaggistico della Regione Veneto indica che l'ambito è posto nella a sud della linea delle risorgive tra Padova e Vicenza, i colli Berici a ovest e gli Euganei a sud.

L'ambito, denominato con il n. 29 presenta vari siti inclusi nella Rete Natura 2000, alcuni dei quali legati alle attività estrattive di argilla. il sito SIC e ZPS IT3260018 “Grave e Zone Umide della Brenta” può essere considerato nell'area vasta, pur se si trova circa 3,5 km a SO; il SIC IT3220040 “Bosco di Dueville e risorgive limitrofe” è costituito invece da una fitta rete di rogge e da prati stabili da cui sgorgano le acque risorgive.



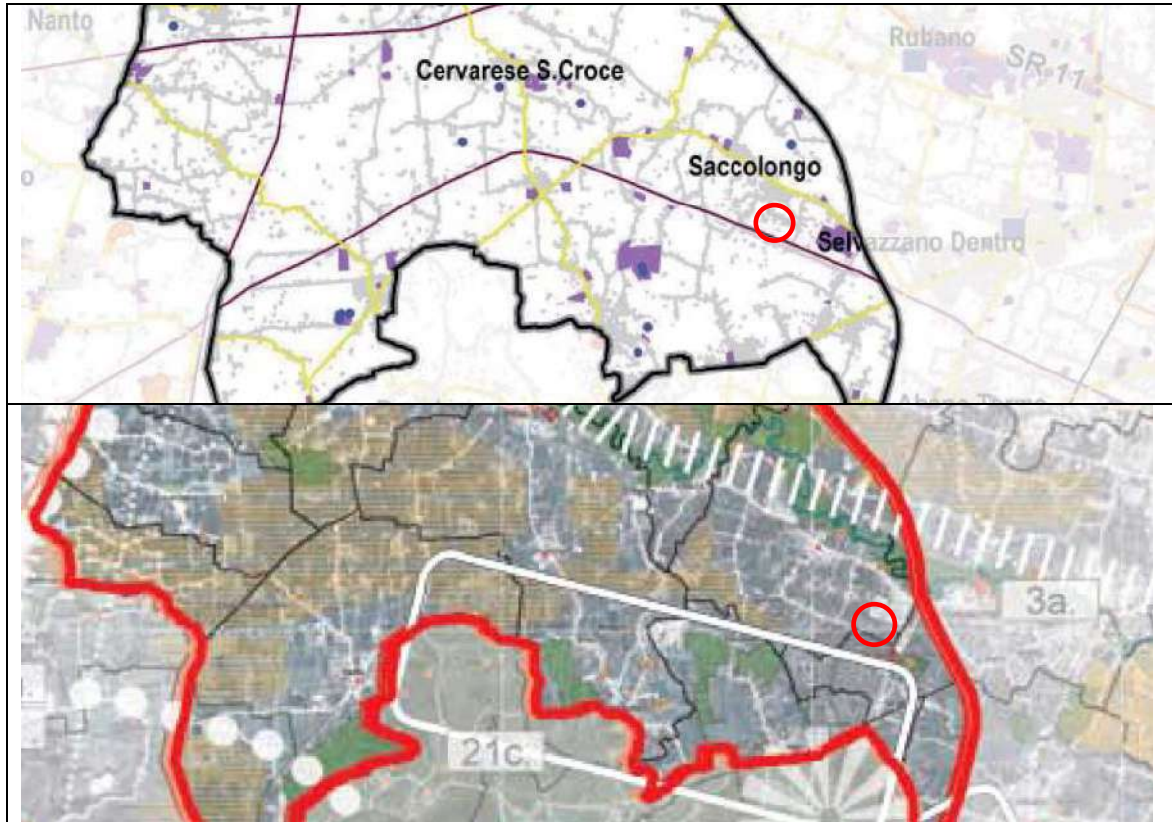


Figura 16 - Nuovo PTRC – Ambito paesaggistico n. 29 – Pianura tra Padova e Vicenza – sopra “Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali”; al centro “Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità”; sotto “Sintesi degli obiettivi ed indirizzi di qualità paesaggistica”.

Il territorio interessato dal progetto in esame si trova immediatamente a nord di un elettrodotto al margine orientale di questo ambito paesaggistico, e a oltre 900 m dal fiume Bacchiglione, ma a notevole distanza da ambiti di interesse naturalistico-ambientale; il castello della Montecchia, elemento di interesse storico-culturale, si trova invece ad oltre 400 m verso sud-est.

Tra gli indirizzi di qualità paesaggistica riportati nell’atlante regionale non ve ne sono per l’ambito paesaggistico prossimo all’area in esame: a ridosso della stessa vi sono i seguenti:

**3a.** Salvaguardare gli ambienti fluviali a elevata naturalità, in particolare: Sile, Dese, Zero, Muson, Brenta, **Bacchiglione**, Piovego, Roncajette.

Come già visto, il fiume Bacchiglione scorre circa 900m a S, ed è separato dall’ambito in esame da un tessuto prevalentemente industriale (Zona produttiva di Saccolongo), con una ridotta componente residenziale; l’urbanizzato esistente è fitto e ordinato e si sviluppa quasi senza soluzione di continuità da via Montecchia all’argine destro del fiume, intersecando la SP 38 tra Selvazzano e Saccolongo (via Scapacchiò est).

Il piano in esame si inserisce a ridosso di una rinomata area golfistica (La Montecchia), e a pochi km di distanza dai Colli Euganei: il centro ippico, e i servizi che potrà offrire, si inseriscono in modo coerente con le caratteristiche turistico-ricreative riportate nella Tav. 5b: Sviluppo ricettivo e turistico del PTRC, senza alterare gli elementi di interesse storico monumentale e paesaggistico.

Si può affermare perciò che dalla programmazione regionale non emergono elementi di criticità rispetto al centro ippico in esame.

## PTCP

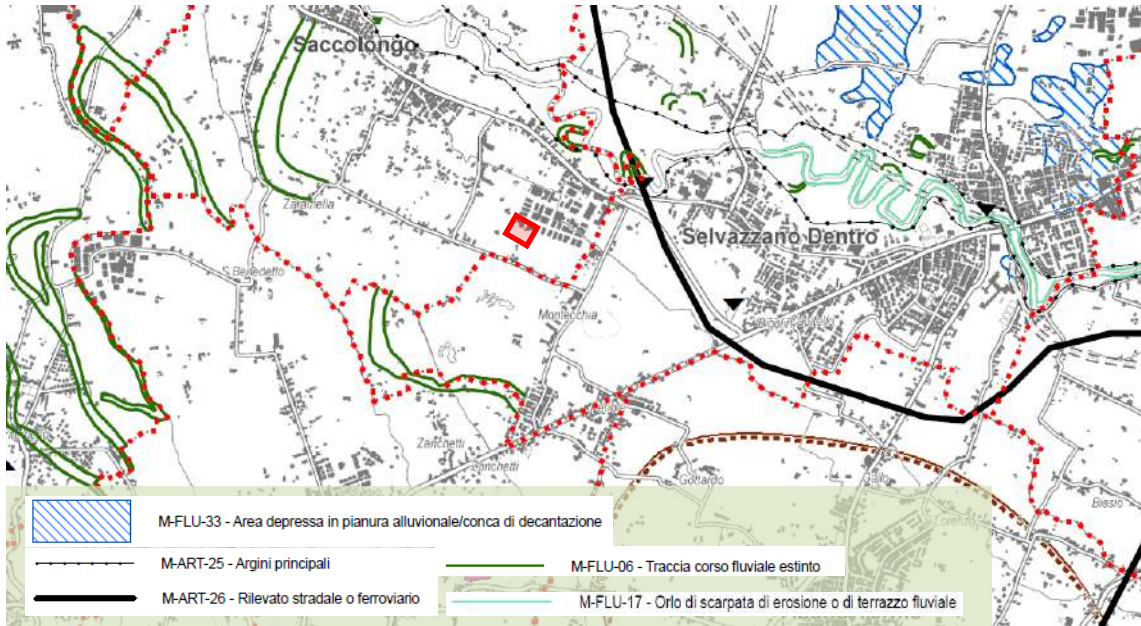
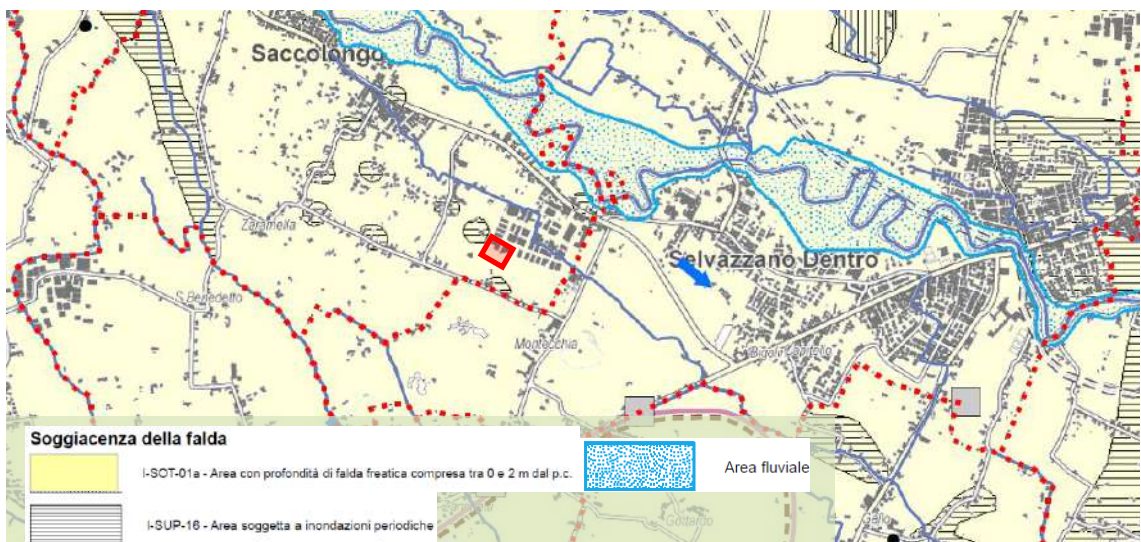


Figura 17 – PTCP di Padova – Carta geomorfologica

La geomorfologia indica la presenza di orli di scarpata di entrambe le arginature del Bacchiglione tra Selvazzano e Padova (a Est dell'area di piano) e la presenza di tracce di corsi fluviali estinti, tra cui alcuni brevi tratti a Nord dell'area produttiva e altri ben visibili a O e a S-O dell'ambito di piano. L'area è inoltre esente da depressioni e relativi problemi di ristagno idrico ed è classificata come **aree di pianura alluvionale antica**.

Il rilevato stradale o ferroviario riportato in legenda rappresenta il tracciato del Grande Raccordo Autostradale di Padova, attualmente allo stato di previsione nel PTCP.



Fi • I-SOT-06 - Pozzo freatico - Carta idrogeologica

L'idrogeologia indica che la falda libera è compresa tra 0 e 2m al di sotto del piano campagna. L'area in esame non rientra tra quelle soggette a inondazioni

periodiche, pur se una piccola area con tali caratteristiche si trova circa 100m a ovest lungo via Montello. Analoghe aree, tutte di piccole dimensioni, interessano il territorio compreso tra il centro abitato di Saccolongo e l'ambito di Piano. Lo scorrimento della falda avviene da N-O a S-E, ed è in parte regolata dalla rete di bonifica.

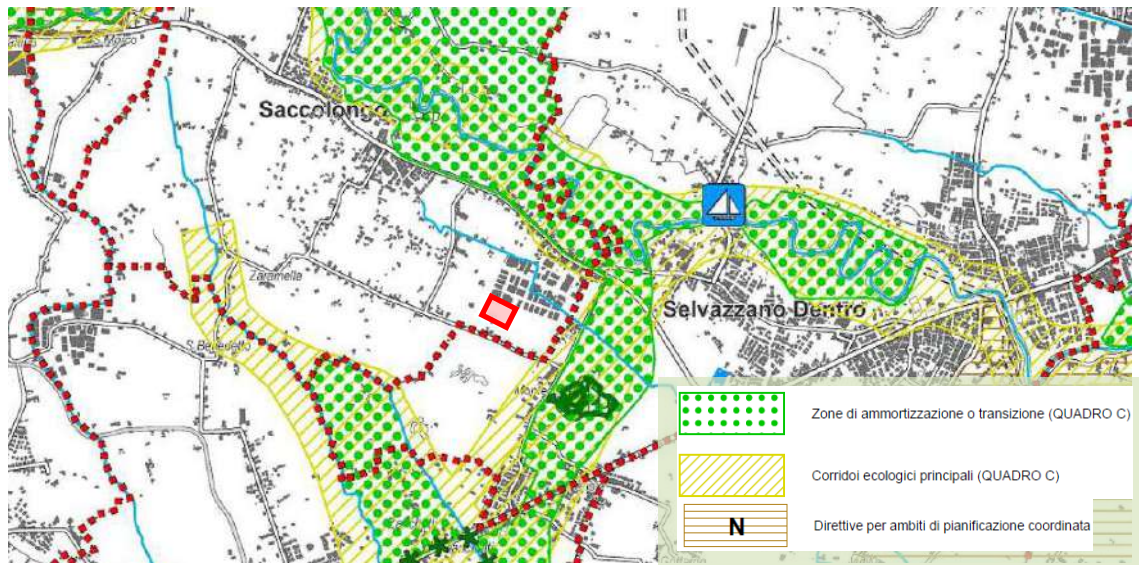


Figura 19 – PTCP di Padova P3a – Sistema Ambientale

Dal Sistema Ambientale del PTCP di Padova si evidenzia nell'intorno del progetto di urbanizzazione la presenza di una zona di ammortizzazione e transizione, nonché corridoio ecologico principale che interessa il Bacchiglione e scende verso i colli Euganei attraverso il colle della Montecchia, poco lontano. L'area non interferisce direttamente né indirettamente con tali elementi, calandosi in un incolto chiuso tra la zona produttiva a Nord e i servizi a Sud (Golf con edifici e parcheggi, cantina della Montecchia).

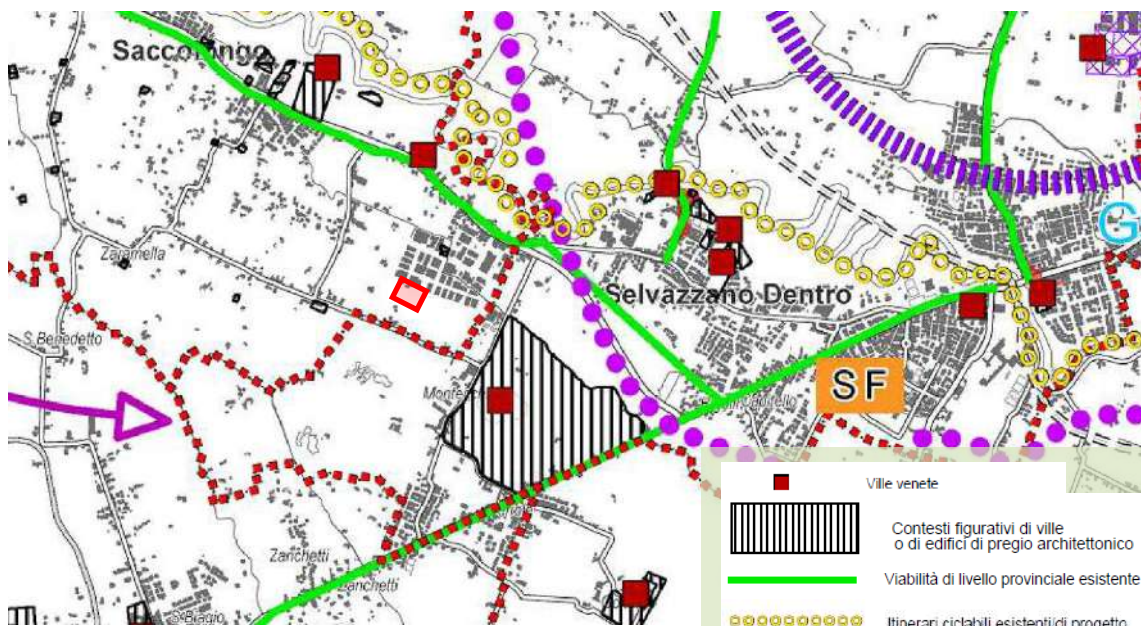


Figura 20 – PTCP di Padova P4a – Sistema insediativo e infrastrutturale



Il Sistema insediativo e infrastrutturale si incentra localmente sul complesso monumentale della Montecchia (Castello del Mottolo, Villa Emo Capodilista) con un ampio contesto figurativo a cui si aggiungono le attrezzature golfistiche e sportive, che è localizzata lungo via Montecchia, immediatamente a Sud dell'ambito in esame. Vi sono poi alcune ville venete nel centro abitato di Selvazzano, con contesti figurativi modesti, e un paio di altri edifici lungo la SP 38 alle porte di Saccolongo.

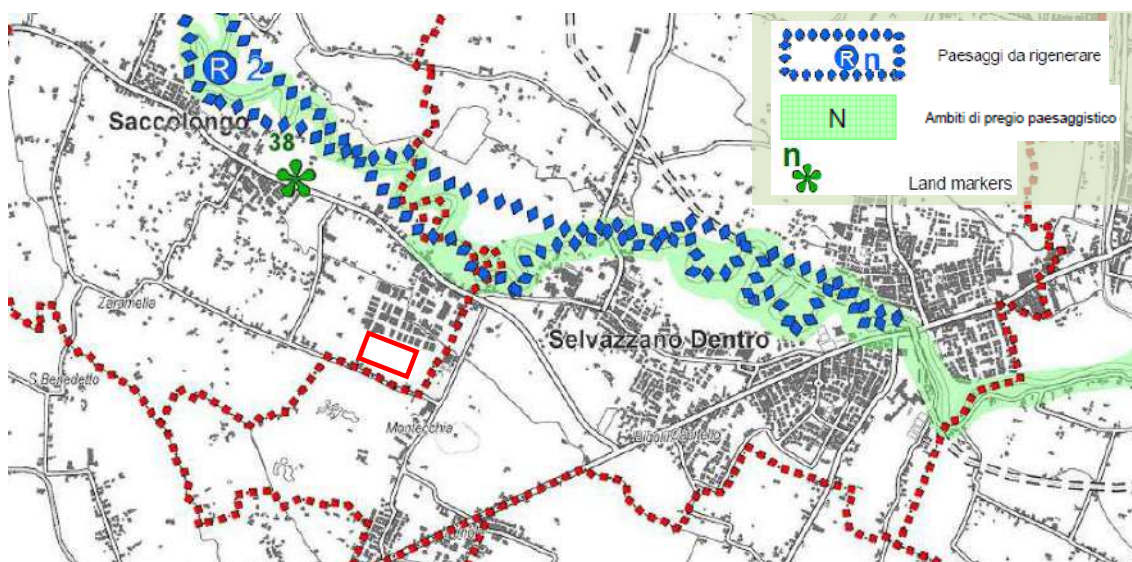


Figura 21 – PTCP di Padova P5a – Sistema del Paesaggio

Il Sistema del Paesaggio richiama quanto già evidenziato nella tavola del PTRC, con la presenza del fiume Bacchiglione a N, che rappresenta un paesaggio da rigenerare (Paesaggio fluviale), il cui ambito si arresta a ridosso del ponte di attraversamento della SP 89; non si segnalano elementi di interesse in un vasto intorno dell'area in esame.

Non emergono quindi elementi ostativi alla realizzazione della variante di piano, che appare coerente con le indicazioni di pianificazione sovraordinata del PTCP. Si può affermare perciò che dalla programmazione provinciale non emergono elementi di criticità rispetto alla realizzazione del centro ippico in comune di Saccolongo, su viale dello Sport.

## PAI – PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del sistema fluviale Brenta-Bacchiglione classifica il territorio in 4 classi di pericolosità idraulica, da P1, la più lieve, a P4 la più critica.

Il territorio in esame non rientra in alcuna di queste classi, come è evidente dall'estratto della Tav 72 allegato di seguito (estratto integrato dalle Tavv 86 e 87 poste rispettivamente a sud-ovest e a sud-est dell'ambito in esame).

L'area compresa tra gli argini del Bacchiglione è classificato come "F-Area Fluviale" ed è localmente interessato da alcune aree di classe P1 "Pericolosità Idraulica moderata".

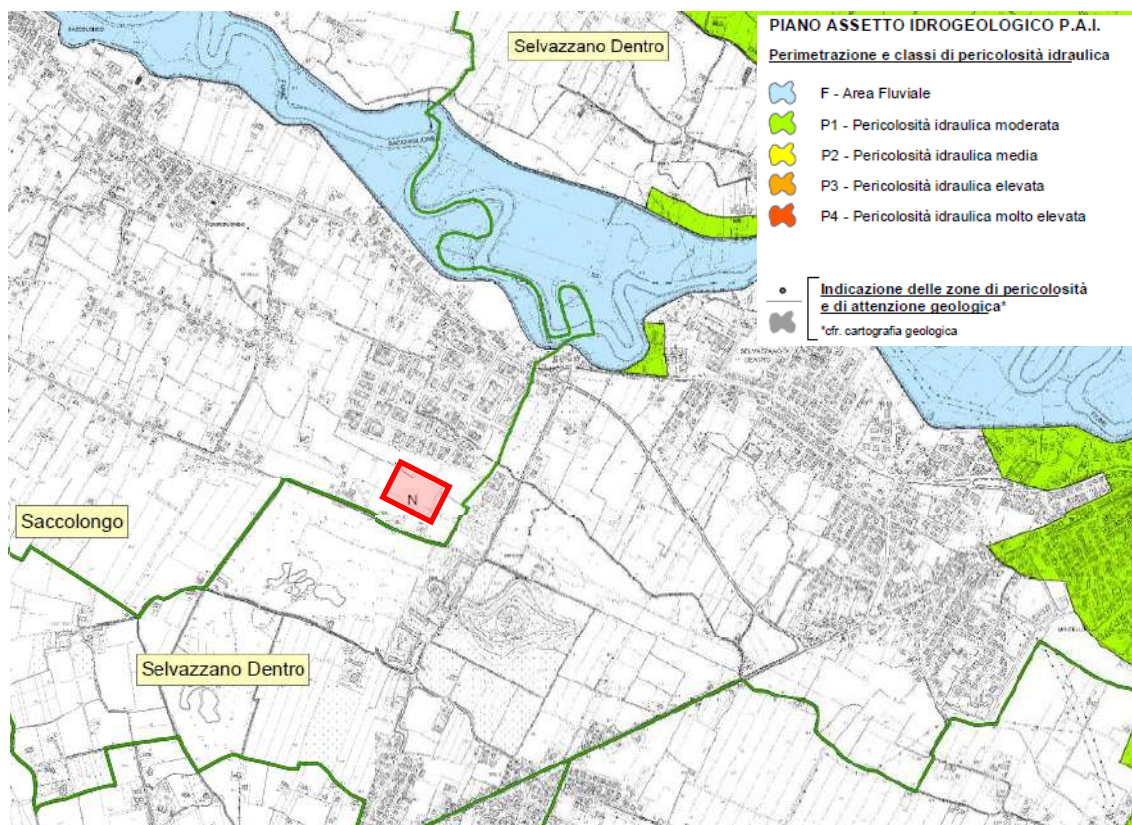


Figura 22 – PAI - Piano di Assetto Idrogeologico dei fiumi Brenta-Bacchiglione, Tavv. 72, 86 e 87

Di conseguenza il Rischio idraulico secondo il PAI risulta coerente con la pianificazione dell'area, anche in considerazione della ridotta impermeabilizzazione che questa subirà.

## PGRA - PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio alla gestione del rischio di alluvioni (PGRA - Piano di gestione del rischio di alluvioni). Il PGRA calibrato per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale.

La Regione del Veneto ha espresso parere al piano in data 25 ottobre 2016 con Decreto del Direttore della Difesa del Suolo n. 175.

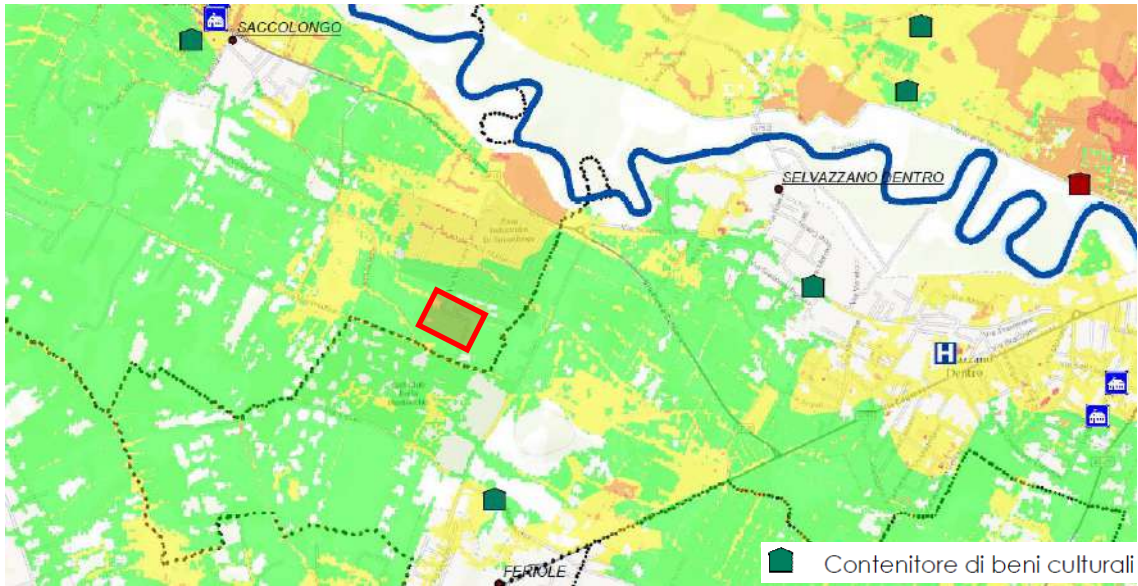
(<http://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/pianificazione-bacino>)

I soggetti competenti per l'attuazione del PGRA sono le Autorità di Bacino distrettuali (art. 63 D.Lgs. 152/2006) e, nelle more della costituzione dei Distretti idrografici, tali compiti sono svolti dalle Autorità di Bacino Nazionali e dalle Regioni ai sensi del D.Lgs. 10 dicembre 2010 n. 219.

Alle Regioni afferenti il distretto idrografico, ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. 49/2010, spetta inoltre il compito di provvedere agli adempimenti di Protezione civile di cui alla Dir.PCM 27 febbraio 2004, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento della Protezione civile.

La Regione Veneto è interessata da due Distretti: il Distretto Padano e il **Distretto Alpi Orientali** (Buona parte del Veneto e province di Trento e Bolzano). Quest'ultimo distretto comprendono il territorio in cui ricade l'ambito in

esame, e di seguito si riporta l'estratto cartografico specifico per un TR di 300 anni (Tav. P06-HLP-R).



Classi di rischio e descrizione	
	Moderato (R1) – danni sociali ed economici ed al patrimonio ambientale trascurabili o nulli
	Medio (R2) – possibili danni minori agli edifici alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche
	Elevato (R3) – sono possibili problemi per l'incolumità delle persone danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione della funzionalità delle attività socio-economiche e danni relativi al patrimonio ambientale
	Molto elevato (R4) – possibili perdite di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche

Figura 23 – PGRA - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Aree allagabili e classi di rischio: scenario di bassa probabilità (tempo di ritorno 300 anni) - Tav. P06-HLP-R

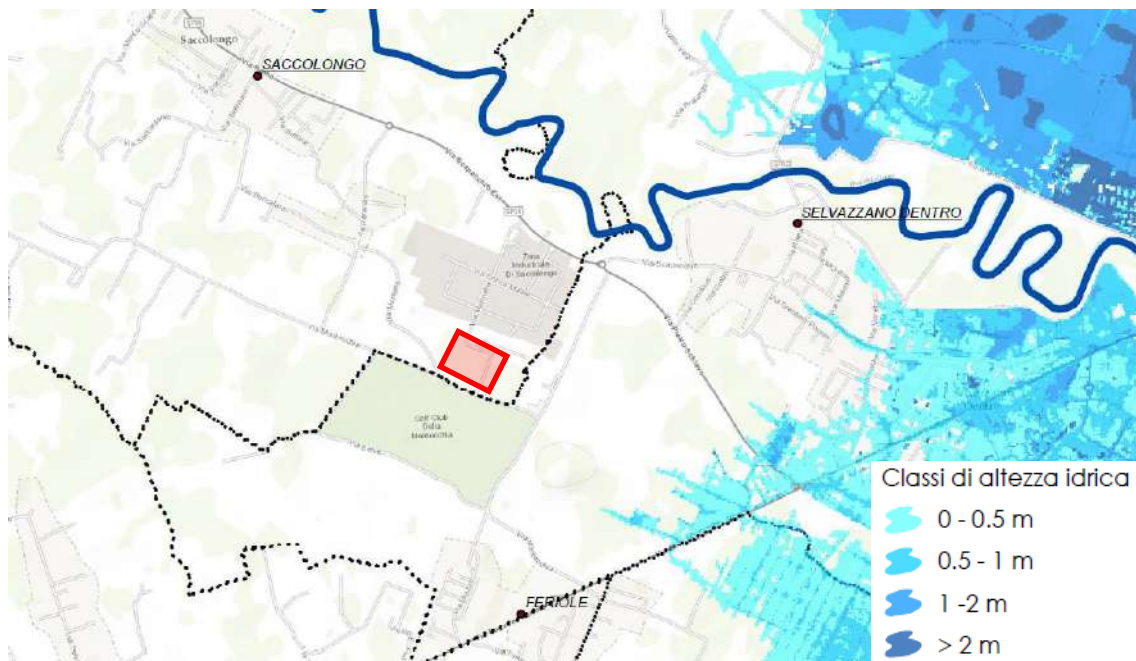


Figura 24 – PAI - PGRA - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Aree allagabili e altezze idriche: scenario di alta probabilità (tempo di ritorno 30 anni) - Tav. P06-HHP-WH (revisione nov 2015)

Per eventi piovosi con tempo di ritorno di 30 anni si nota dall'estratto precedente che le aree in esame non sono interessate da allagamenti.

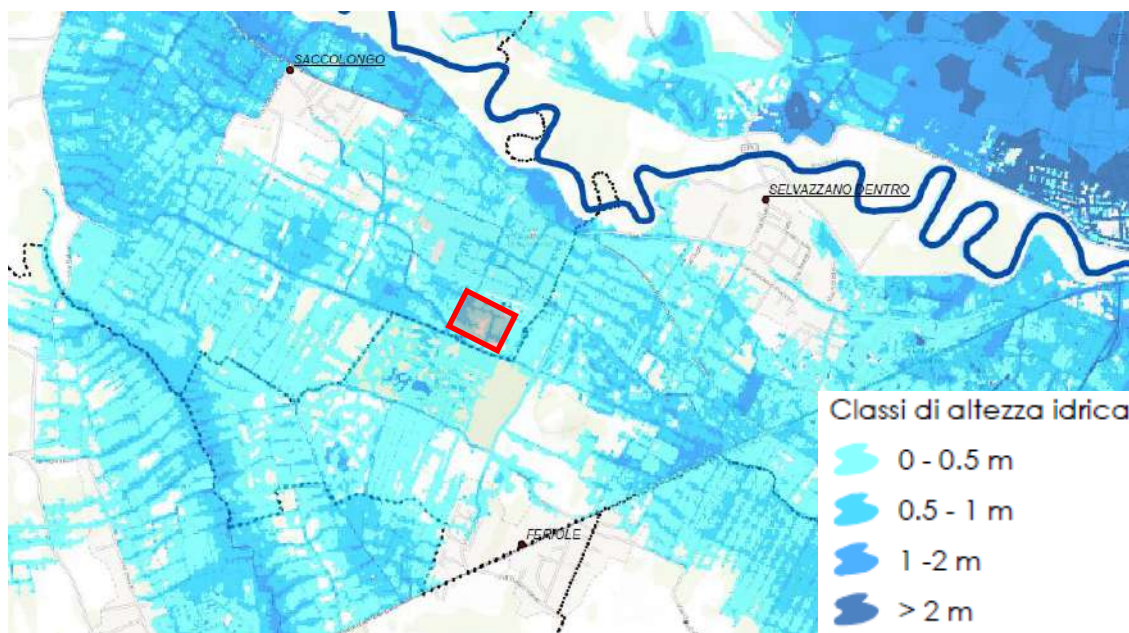


Figura 25 – PAI - PGRA - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Aree allagabili e altezze idriche: scenario di alta probabilità (tempo di ritorno 30 anni) - Tav. P06-HMP-WH (revisione 20 nov 2015)

Maggiori probabilità di allagamento si possono verificare per eventi con tempo di ritorno di 100 anni, con livelli di acqua di 1m di altezza.

Data la natura dell'intervento si ritiene che il Rischio Alluvioni sia da considerare assai ridotto, e che pertanto

## PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

Un piano di protezione civile è l'insieme delle procedure operative di intervento per fronteggiare una qualsiasi calamità attesa in un determinato territorio.

Il piano di protezione civile recepisce il programma di previsione e prevenzione ed è lo strumento che consente alle autorità di predisporre e coordinare gli interventi di soccorso a tutela della popolazione e dei beni in un'area a rischio. Ha l'obiettivo di garantire con ogni mezzo il mantenimento del "livello di vita civile" messo in crisi da una situazione che comporta gravi disagi fisici e psicologici. Il piano di protezione civile:

- assegna la responsabilità alle organizzazioni e agli individui per fare azioni specifiche, progettate nei tempi e nei luoghi, in un'emergenza che supera la capacità di risposta o la competenza di una singola organizzazione;
- descrive come vengono coordinate le azioni e le relazioni fra organizzazioni;
- descrive in che modo proteggere le persone e la proprietà in situazioni di emergenza e di disastri;

- identifica il personale, l'equipaggiamento, le competenze, i fondi e altre risorse disponibili da utilizzare durante le operazioni di risposta;
- identifica le iniziative da mettere in atto per migliorare le condizioni di vita degli eventuali evacuati dalle loro abitazioni.

È un documento in continuo aggiornamento, che deve tener conto dell'evoluzione dell'assetto territoriale e delle variazioni negli scenari attesi.

Il Comune di Saccolongo fa parte dei Comuni dotati di piano della Provincia di Padova: non è però disponibile al pubblico al momento della presente analisi.

## PATI

Il P.A.T.I. della Comunità Metropolitana Padovana (CO.ME.PA) interessa un territorio di oltre 400.000 abitanti, con una fisionomia di area metropolitana, e rappresenta lo strumento di definizione ed attuazione di politiche di sviluppo. Ad esso partecipano i Comuni di Abano Terme, Albignasego, Cadoneghe, Casalserugo, Limena (poi u scita dalla pianificazione intercomunale), Legnaro, Maserà di Padova, Mestrino, Noventa Padovana, Rubano, Saccolongo, Saonara, Saccolongo, Padova, Ponte S. Nicolò, Vigodarzere, Vigonza, Villafranca Padovana, che hanno condiviso i seguenti temi:

1. Sistema ambientale;
2. Difesa del suolo;
3. Servizi a scala sovracomunale;
4. Sistema relazionale, infrastrutturale e della mobilità;
5. Poli produttivi;
6. Fonti di Energia Rinnovabili.

I territori sono stati individuati sulla base dell'omogeneità dei caratteri territoriali, culturali, sociali e programmatici, e ad essi si assegnano i seguenti obiettivi:

- concorrere a realizzare le strategie del PTRC adottato dalla Giunta Regionale il 7 agosto 2007 con DGR n° 2587, racchiuso nell'espressione "Terzo Veneto" e incentrato sull'assetto policentrico del sistema urbano-produttivo;
- sviluppare il territorio della CO.ME.PA. a vantaggio dei Comuni compresi ma anche di tutta la provincia (su Corridoio 5 - alta velocità ferroviaria, GRAP);
- migliorare la sua "performance" ambientale applicando strategie capaci di preservare le risorse, tutelare e ridare identità ai luoghi, intensificare l'uso ed il recupero di attrezzature e infrastrutture esistenti, riducendo l'esigenza di nuova occupazione di suolo, elevando progressivamente la quota di superficie permeabile;
- tutelare le identità storico-culturali, mantenendo, migliorando e valorizzando i valori culturali e ambientali del territorio, da considerare anche come "asset" strategici per politiche di valorizzazione economica;
- tutelare e valorizzare il paesaggio rurale e le aree di importanza naturalistica;

- salvaguardare il territorio e gli abitanti dai principali rischi di dissesto idrogeologico;
- valorizzare i sistemi di gestione integrata nel campo delle acque, dei rifiuti, dell'energia e dei servizi alla popolazione ed alle attività produttive.



Figura 26 – PATI CO.ME.PA. - Tav A.2.4 Carta delle invariati

A livello territoriale il Comune di Saccolongo ha aderito al Piano di Assetto del Territorio Intercomunale della Comunità Metropolitana di Padova (P.A.T.I. Co.Me.Pa.), approvato mediante Conferenza di Servizi in data 18.07.2011, ratificato con D.G.P. n. 50 del 22.02.2012, quindi entrato in vigore quindici giorni dopo la pubblicazione nel B.U.R. n. 21 del 16.03.2012.

Tra le invariati si richiama solamente la presenza del complesso monumentale già citato in precedenza, denominato della "Montecchia" (*Castello del Mottolo, Villa Emo Capodilista*) con un ampio contesto figurativo sito lungo via Montecchia.

Relativamente all'assetto ambientale e naturale, l'area non presenta criticità; il colle della Montecchia è circondato da un boschetto inserito nella Carta Forestale della Regione Veneto, che non è interessato da alcuna riduzione di superficie, diretta o indiretta; a Nord invece è presente il fiume Bacchiglione, classificato come "ambito naturalistico di livello regionale".

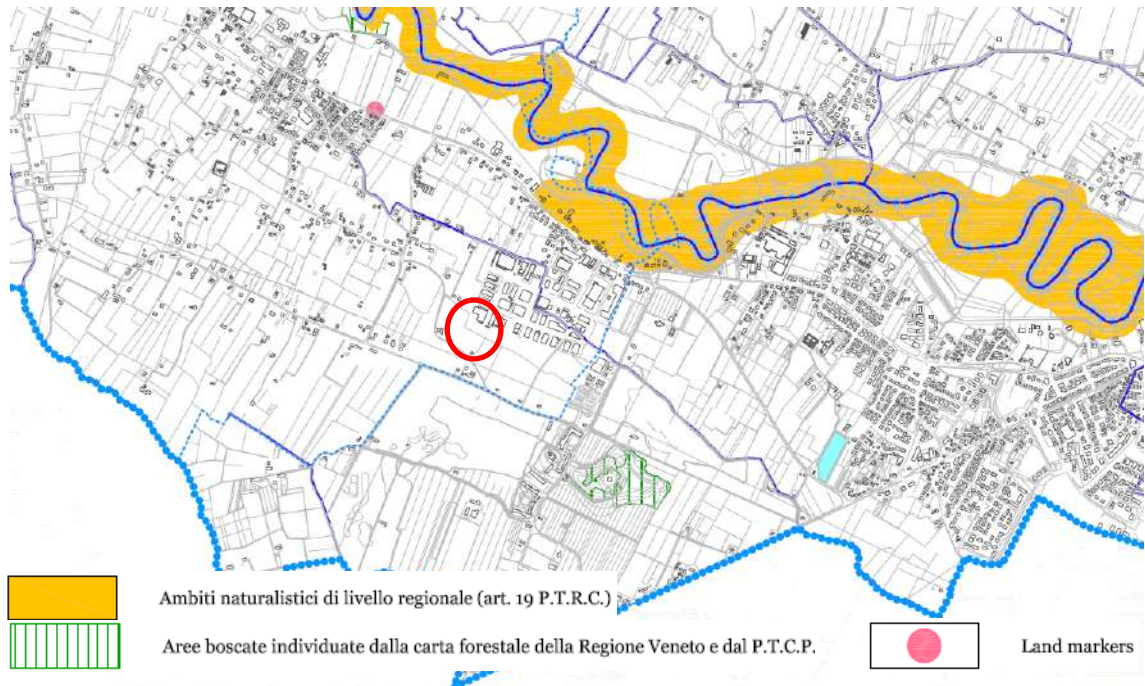


Figura 27 – PATI CO.ME.PA. - Tav B.4.1 Carta dell'assetto ambientale e naturale

Tali elementi non rappresentano criticità con riferimento all'accordo pubblico-privato in esame, poiché non costituiscono elementi di trasformazione permanente del suolo, ad esclusione della club-house che sarà realizzata in muratura.

## PRG, PAT E VARIANTE AL PRG – SITUAZIONE URBANISTICA GENERALE

Il Comune di Saccolongo è dotato di Piano Regolatore Generale, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 2514 del 29.4.1988, successivamente modificato.

La **Giunta Provinciale** con atto n° 193 del 29/11/2011 ha ratificato, ai sensi dell'art. 15 c.6 della L.R. 23/4/2004 n.11 l'approvazione del primo P.A.T. espressa nella Conferenza dei Servizi del 17.06.2011. Il Piano di Assetto del Territorio comunale è quindi efficace dal 5 novembre 2011.

Successivamente è stato approvato il Piano degli Interventi – Variante n. 1 con Delibera del C.C. n. 31 del 27/10/2017, con il quale in un'area classificata "E-Agricola" è stata individuata una Zona per servizi "F3 – Aree attrezzate a parco, gioco e sport", in base all'art. 43 delle N.T.O., con una specifica "Scheda Norma".

Con tale centro si intende un insieme di strutture destinate allo sviluppo e diffusione delle attività sportive dell'equitazione e allo sviluppo e creazione di corsi per disabilità con l'applicazione dell'ippoterapia equestre (attività agonistiche e ricreative utili alla formazione psico-fisica e morale tramite pratiche equestri, ippoterapia, corsi di equitazione con stallaggio equidi, centro studi, centri estivi, fattoria didattica, punti di incontro e ristoro per gli associati, svolgimento di attività didattiche e divulgative, attività amministrative relative all'associazione che svolge la funzione di promozione e valorizzazione dell'attività equestre.

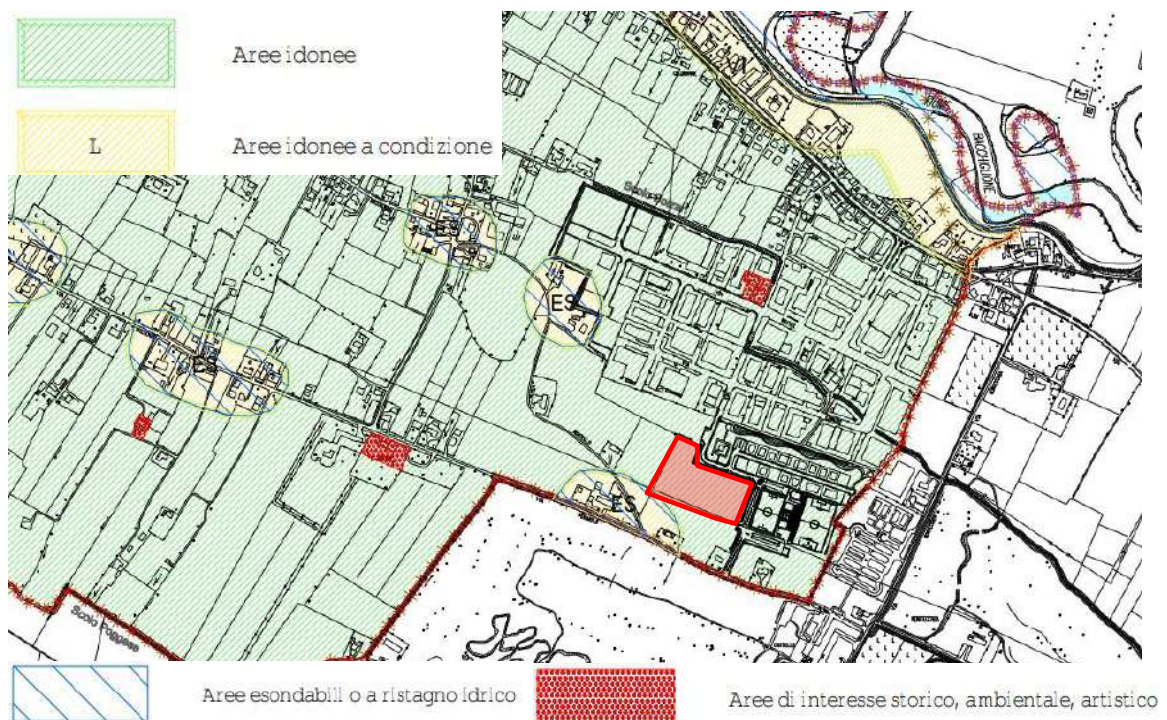


Figura 28 – PAT Saccolongo – Tav 2 Carta delle Fragilità



L'estratto della carta delle fragilità indica che dal punto di vista della compatibilità geologica, non esiste "penalità" ai fini edificatori in quanto l'ambito rientra tra le "Aree idonee", così come regolamentate dall'art. 15.1 delle N.T. del P.A.T. medesimo. Non vi è evidenza di "aree soggette a dissesto idrogeologico", così come non vi è indicazione di particolari "zone di tutela" (dal punto di vista dell'interesse storico, ambientale ed artistico) fatta salva l'appartenenza alle c.d. "aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto", con particolare riferimento a quelli di cui alla "Pianura tra Padova e Vicenza".

Inoltre la "Carta della Trasformabilità" del P.A.T. classifica il contesto territoriale interessato, tra le zone "E – agricole".

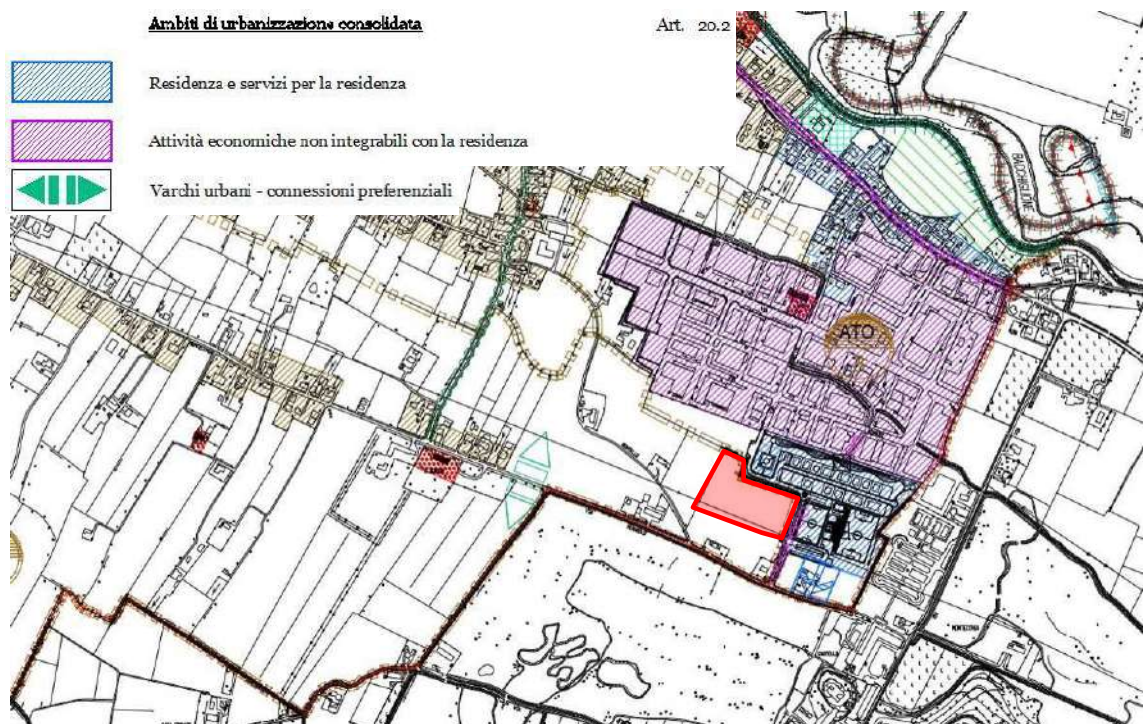
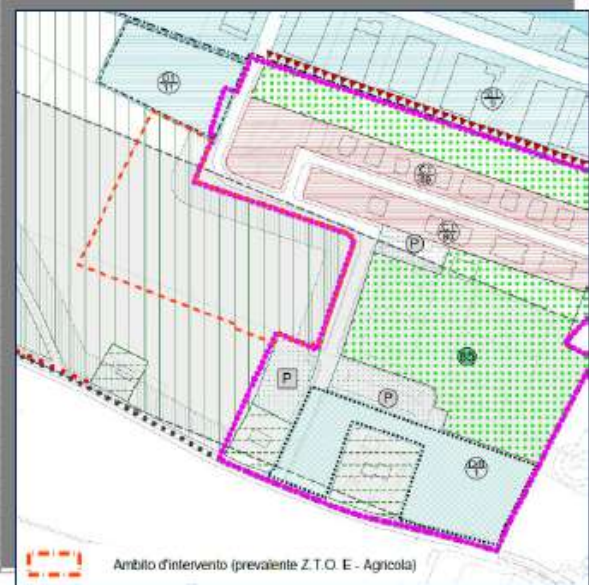


Figura 29 – Estratto del PAT – Tav 4 -Trasformabilità, l'ambito in esame ha destinazione a zona E - Agricola

## IL PIANO

L'Accordo propone di modificare la destinazione dell'ambito di intervento con attuale destinazione "E – Agricola", normata dall'art. 36 delle NTO a "F3 – Aree attrezzate a parco, gioco e sport", normata dall'art. 43 delle NTO.

La Scheda Norma riporta i dati salienti dell'Accordo.

<b>Comune di SACCOLONGO</b> Provincia di Padova		<b>Piano degli Interventi</b> Art. 17, L.R. 11/2004
<b>SCHEDA NORMA</b> n. ....	Ubicazione: immediata adiacenza del "nuovo Centro Abitato di Saccolongo – località Zona Industriale" – quadrante territoriale marginato (a nord e ad est) da Viale dello Sport	<b>A.T.O. n. 4</b>  ATO 4 (Selve – Montecchia)
	N.C.T.R.: Foglio XVI con la Particella 581 (parte)	
<b>SITUAZIONE P.I. VIGENTE</b>		
 <p style="text-align: right;">"Zona significativa Zona Industriale" a scala 1:2000 Disciplina del Suolo Sistema Rurale Z.T.O. E – Agricola (Art. 36 delle N.T.O.)</p>		
<b>Inquadramento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ambito d'intervento fa parte del "sistema rurale", posto nell'immediata adiacenza del "nuovo Centro Abitato di Saccolongo – località Zona Industriale" (aggiornamento ed approvazione nuova delimitazione di cui alla D.G.C. n. 80 del 25.10.2017), che caratterizza il quadrante territoriale marginato (a nord e ad est) da Viale dello Sport, costituente la principale arteria stradale (viabilità di lottizzazione generata dal P.U.A. denominato "Green Residence Montecchia", approvato con D.C.C. n. 03 del 16.02.2001 in attuazione della Z.T.O. C2/F/P "aree destinate a nuovi complessi insediativi di tipo residenziale opportunamente integrati con le zone per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport a livello urbano e sovracomunale") rispetto alla quale sono stati previsti e realizzati gli accessi principali a raso.</li> <li>• Dal punto di vista catastale l'area d'intervento risulta essere censita al N.C.T.R. del Comune di Saccolongo sul Foglio XVI con la Particella 581 (parte).</li> </ul>		

#### **CONDIZIONI GENERALI**

Con la realizzazione della nuova viabilità di lottizzazione generata dal P.U.A. denominato "Green Residence Montecchia" è stata anticipata l'esecuzione di parte significativa delle opere di urbanizzazione primaria (sovrastrutture e sottoservizi) afferenti anche all'ambito territoriale di cui trattasi, quindi sono già stati realizzati gli accessi principali a raso e gli stacchi di allacciamento ai principali servizi a rete (opere di urbanizzazione afferenti al P.U.A. collaudate con relativo Certificato in data 31.01.2005 e successivo (integrazione) in data 14.04.2009 per le opere di finitura, eseguite dopo l'esecuzione delle lavorazioni pesanti in corso per i cantieri edili).

L'Accordo pubblico-privato (ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 6 della L.R. 11/2004) prevede la realizzazione di un Centro ippico (F3/CI) costituito da un insieme di strutture e di dotazioni destinate allo sviluppo e diffusione dell'attività sportiva dell'equitazione e allo sviluppo e creazione di corsi per la disabilità con l'applicazione dell'ippoterapia equestre (attività agonistiche/ricreative utili alla formazione psico-fisica e morale per tramite della pratica equestre – ippoterapia – corsi di equitazione con stallaggio equidi – centri studio – centri estivi – fattoria didattica – punto di ristoro per gli associati – svolgimento di attività didattiche e divulgative – attività amministrative) la cui gestione verrà affidata in via esclusiva ad una Associazione di Promozione Sociale (APS) che svolga la funzione di promozione e valorizzazione dell'attività equestre, conformemente ai bisogni ed agli interessi della comunità locale, nonché agli obiettivi di sviluppo e miglioramento dei servizi e della competitività territoriale in generale del Comune di Saccolongo.

#### **Articolo 43 – Z.T.O. "F3 Aree attrezzate a parco, gioco e sport"**

1. In tali zone è prescritto, in osservanza delle destinazioni indicate nel P.I. l'impianto di parchi, attrezzature per il gioco e per lo sport (anche al coperto, con strutture stabili o movibili), nonché attrezzature complementari annesse quali:

- chioschi;
- edifici per servizi informazioni;
- mostre;
- bar;
- ricoveri per attrezzi, ecc.

2. In queste aree il P.I. si attua previa approvazione di un progetto in cui siano dettagliatamente indicate tutte le trasformazioni previste, sia edilizie che di trattamento della superficie, nonché la sistemazione del verde con particolare riferimento alla disposizione delle alberature ed alla definizione delle essenze. Devono essere mantenuti e valorizzati, compatibilmente con le caratteristiche del progetto, le alberature esistenti, le siepi ed ogni altro elemento naturalistico (scoli, filari, ecc..) caratterizzante la zona.

3. La superficie coperta per le attrezzature complementari alla funzione degli spazi attrezzati a parco non potrà, nel complesso delle aree a disposizione per tale funzione, superare il valore del 5% con non più di un piano fuori terra.

Gli atti Amministrativi che hanno portato all'Accordo in esame sono i seguenti:

- Verbale prot. N. 244 del 13/01/2020 relativo all'incontro intercorso tra Comune e Soggetto Proponente in data 20/12/2019;
- Elaborati assunti al prot. 965 del 06/02/2020 (P.E. n. 22/2020);
- parere preventivo area servizi tecnici trasmesso via pec in data 13/03/2020;
- elaborati sostitutivi (adeguati alle modifiche e prescrizioni indicate nel parere preventivo) assunti al prot. N. 3113 del 17/04/2020;
- istanza per la conclusione dell'accordo (indicante gli impegni assunti);
- atto unilaterale d'obbligo (sottoscritto dall'A.P.S. con indicati gli impegni assunti);
- accordo come previsto dal verbale sopracitato.

Il Centro Ippico è già in possesso del parere del CONI, rilasciato in data 14 dicembre 2018, prot. GB/gb/834/2018.

### **Normativa di settore specifica**

L.R. n. 16 del 16/02/2018

#### **Art. 6 - Centri ippici.**

1. Ai fini della presente legge, i centri ippici sono composti da strutture mobili e immobili destinate ad ospitare equidi per attività sportiva, ludica, addestrativa o turistica e sono realizzati nelle zone appositamente previste dagli strumenti urbanistici comunali o, in mancanza di specifica individuazione, in zona agricola.

4. Agli immobili destinati alla stabulazione degli animali si applica quanto previsto dall'articolo 50, comma 1, lettera d), n. 5 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio".

## DESCRIZIONE DEL PIANO

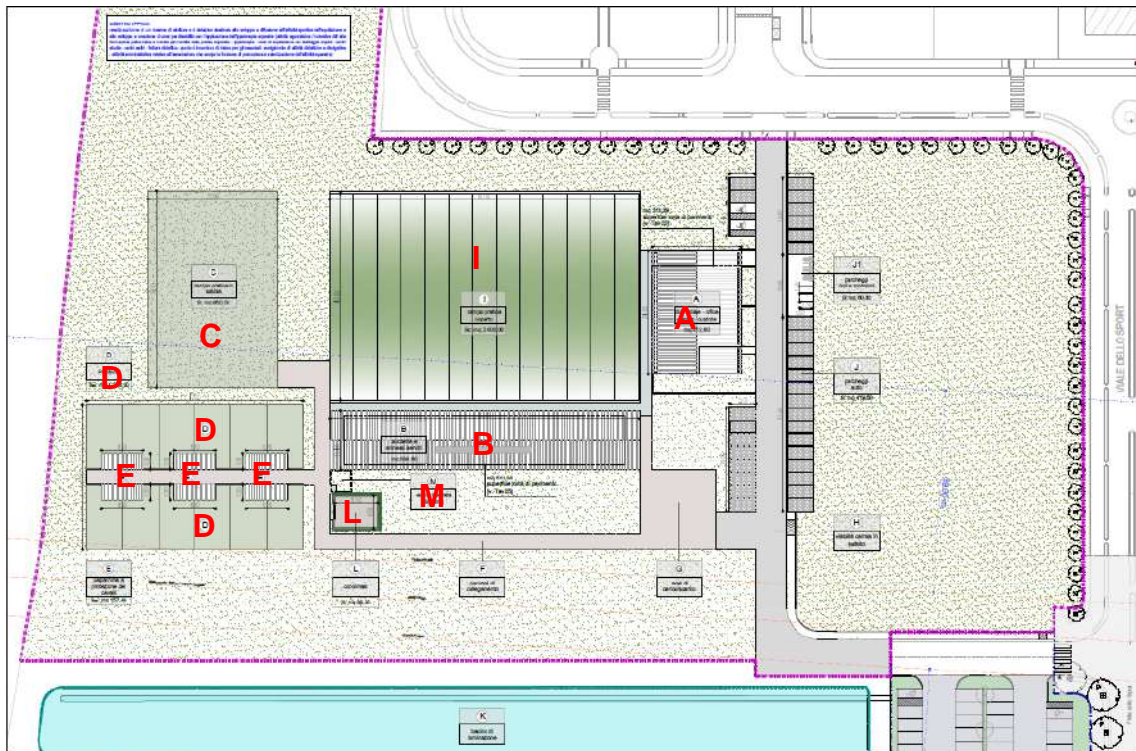


Figura 30 – Planimetria di dettaglio del nuovo Centro Ippico in Comune di Saccolongo (tav 02-aprile 2020)

Gli elementi principali del Centro Ippico sono i seguenti:

A. CLUB HOUSE - OFFICE - ABITAZIONE CUSTODE	Sc:	mq 412,80
B. SCUDERIA COMPLETA DI PORTICO E ANNESSI SERVIZI	Sc:	mq 684,60
C. CAMPO PRATICA IN SABBIA	S:	mq 950,00
D. PADDOCK	Stot:	mq 1.178,00
E. CAPANNINA CON STRUTTURA METALLICA A PROTEZIONE DEI CAVALLI	Stot:	mq 157,44
F. PERCORSI DI COLLEGAMENTO		
G. AREA DI CARICO / SCARICO		
H. VIABILITÀ CARRAIA IN ASFALTO		
I. COPERTURA CAMPO PRATICA CON TENSOSTRUTTURA METALLICA MEMBRANA DI COPERTURA TRASLUCIDA	Sc:	mq 2.400,00
J. PARCHEGGI AUTO	S:	mq 419,50
J1. PARCHEGGIO CICLI E MOTOCICLI	S:	mq 60,00
K. BACINO DI LAMINAZIONE		
L. CONCIMAIA	S:	mq 55,25
M. VASCA INTERRATA (LIQUAMI)		

### VERIFICA DELLA DOTAZIONE DELLO SPAZIO A PARCHEGGIO

Le "Norme CONI per l'impiantistica sportiva" (approvate con deliberazione della Giunta Nazionale del CONI n. 1379 del 25.06.2008) indicano al punto "8.3" le "Aree di sosta" per spettatori, utenti sportivi e personale addetto, dimensionate in base alle seguenti utilizzazioni e superfici convenzionali (comprensive di spazi di manovra):

- cicli e motocicli: n. 1 utente - 3 mq
- autovetture: n. 3 utenti - 20 mq

La dotazione di progetto prevista, così come evidenziata nella planimetria generale riportata nel presente elaborato, concretizza i seguenti spazi:

- sosta cicli e motocicli: mq 60 cui corrisponde un numero di utenti pari ad  $N = 60 \times 1/3 = 20$  utenti
- sosta autovetture: mq 419,50 cui corrisponde un numero di utenti pari ad  $N = 419,50 \times 3/20 = 63$  utenti (valore arrotondato)

Nel complesso la dotazione prevista per le aree di sosta dal presente progetto corrisponde ad un numero complessivo pari a:  $N = 20 + 63 = 83$  utenti.

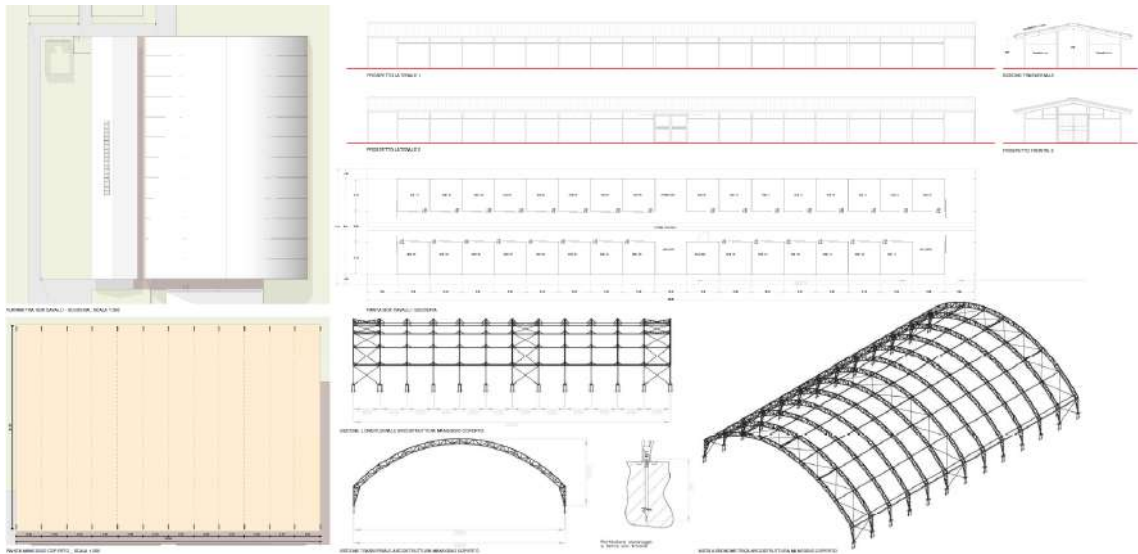


Figura 31 – Piante, prospetti e sezioni di box cavalli, scuderia, maneggio coperto

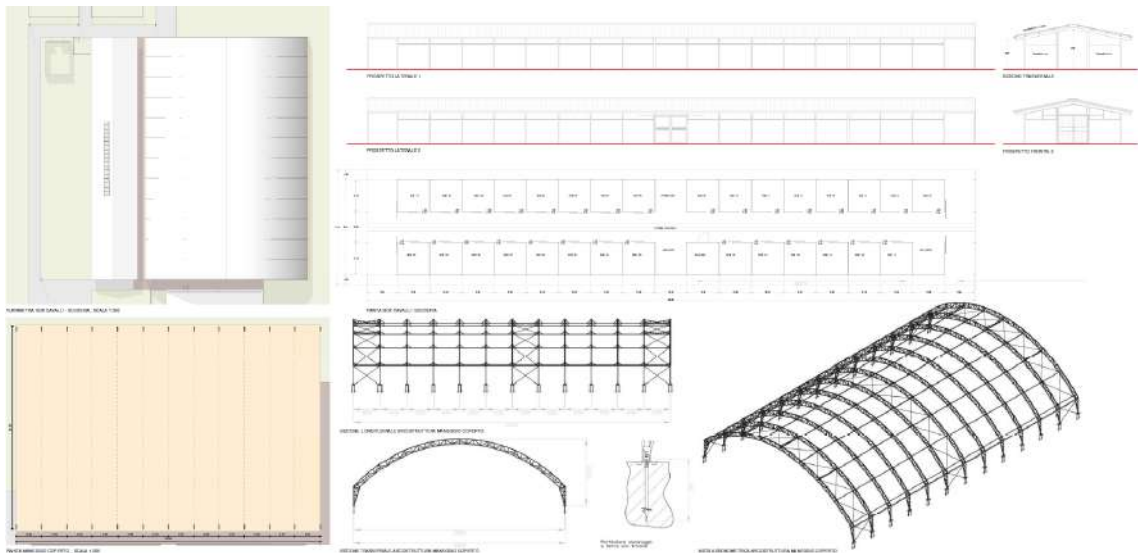


Figura 32 – Piante, prospetti e sezioni di box cavalli, scuderia, maneggio coperto

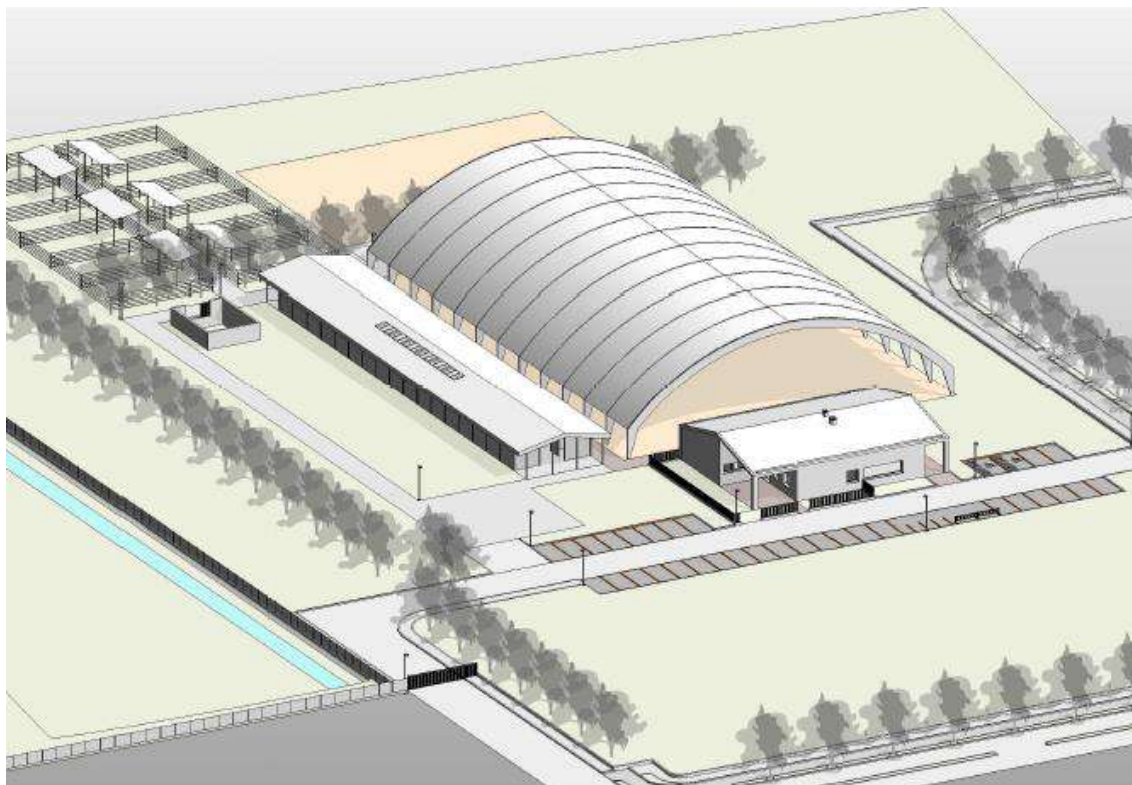


Figura 33 – Vista di insieme del Centro Ippico

Di seguito si riporta l'estratto catastale con l'indicazione della particella interessata.

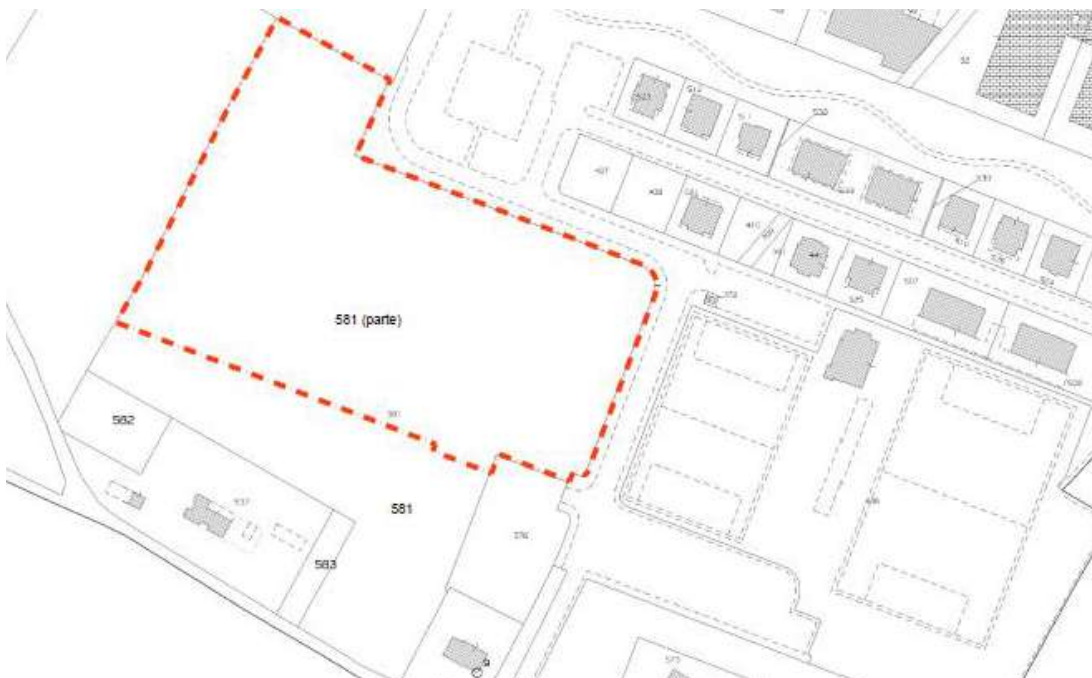


Figura 34 – Estratto planimetria catastale dell'area e mappali interessati

## EFFETTI SULL'AMBIENTE

Le sensibilità e le criticità circa lo stato delle diverse componenti ambientali nel territorio interessato dall'intervento sono descritte di seguito; alcuni aspetti ambientali non saranno inclusi nell'analisi portata da questa relazione, in quanto si escludono a priori effetti significativi a loro carico; in particolare:

- viabilità e traffico;
- gestione acque meteoriche;
- paesaggio;
- agricoltura;
- atmosfera e qualità dell'aria;
- campi elettromagnetici.

## VIABILITA' E TRAFFICO

Il progetto prevede un unico accesso da viale dello Sport, da cui si potranno raggiungere i parcheggi interni previsti.

Il viale dello Sport è largo m 16,00 comprensivi di due marciapiedi, due filari di alberelli e aiuola spartitraffico centrale; la viabilità di accesso è dotata di carreggiata unica larga 6,50m, da cui si accede ai parcheggi a sinistra (sud, 60 piazzole + 2 per portatori di handicap) e a destra di fronte alla Club House (nord, 31 piazzole + 2 per portatori di handicap e stalli per bici e ciclomotori) .

Il raccordo tra viale dello Sport e accesso è del tipo a raso, ha larghezza e curvatura idonei ed è dotato di attraversamento pedonale a quota marciapiede.

Sono previsti inoltre spazi interni per le operazioni di carico e scarico merci, nonché percorsi pedonali di collegamento delle varie strutture del Centro ippico.

Le piazzole di sosta totali avranno dimensioni di 5,00 m di lunghezza e 2,50m di larghezza e la viabilità interna al parcheggio sarà larga 6,00 m.



Figura 35 – Sopra l'accesso al Centro Ippico da Viale dello Sport

Il livello di servizio della viabilità è ampiamente rispondente alle esigenze del centro ippico di cui alla presente variante, sommato a quelle del vicino golf club; non si verificano fenomeni di accodamento per le svolte a destra o a sinistra da



via Montecchia (ramo nord-sud che collega via Scapacchiò a nord con via Euganea –SP89 a sud) e la stessa via Montecchia (ramo est-ovest) gli accessi avvengono sia da nord (via Scapacchiò) che da sud (via Euganea –SP89), entrambe dotate di innesto con rotonda



Feriole: Via Euganea – SP89 e rotonda di innesto con via Montecchia



Via Scapacchiò da ovest; l'inizio di via Montecchia è visibile sulla destra



Incrocio tra i due rami di Via Montecchia, da Nord

Le strade con maggiore traffico sono via Euganea e via Scapacchiò, nelle ore di punta del mattino e del tardo pomeriggio. La realizzazione abbastanza delle rotonde su via Euganea ha risolto completamente gli incolonnamenti che si verificavano in precedenza con l'incrocio regolato da semaforo.

A conferma di ciò vi è la fotografia di via Montecchia (in basso) e i livelli assai ridotti di utilizzo dei parcheggi pubblici esistenti nei pressi dell'area sportiva.

## RUMORE

Il comune di Saccolongo è dotato di Piano di zonizzazione acustica, redatto ai sensi della Legge 447/95 nel marzo 2012 e approvato con deliberazione n. 36 del 07/11/2012. La caratterizzazione acustica del territorio è stata ricavata mediante l'analisi della morfologia del territorio, le indicazioni disponibili dal P.R.G., e una serie di misure fonometriche puntuali, per caratterizzare il clima acustico generale del territorio comunale.

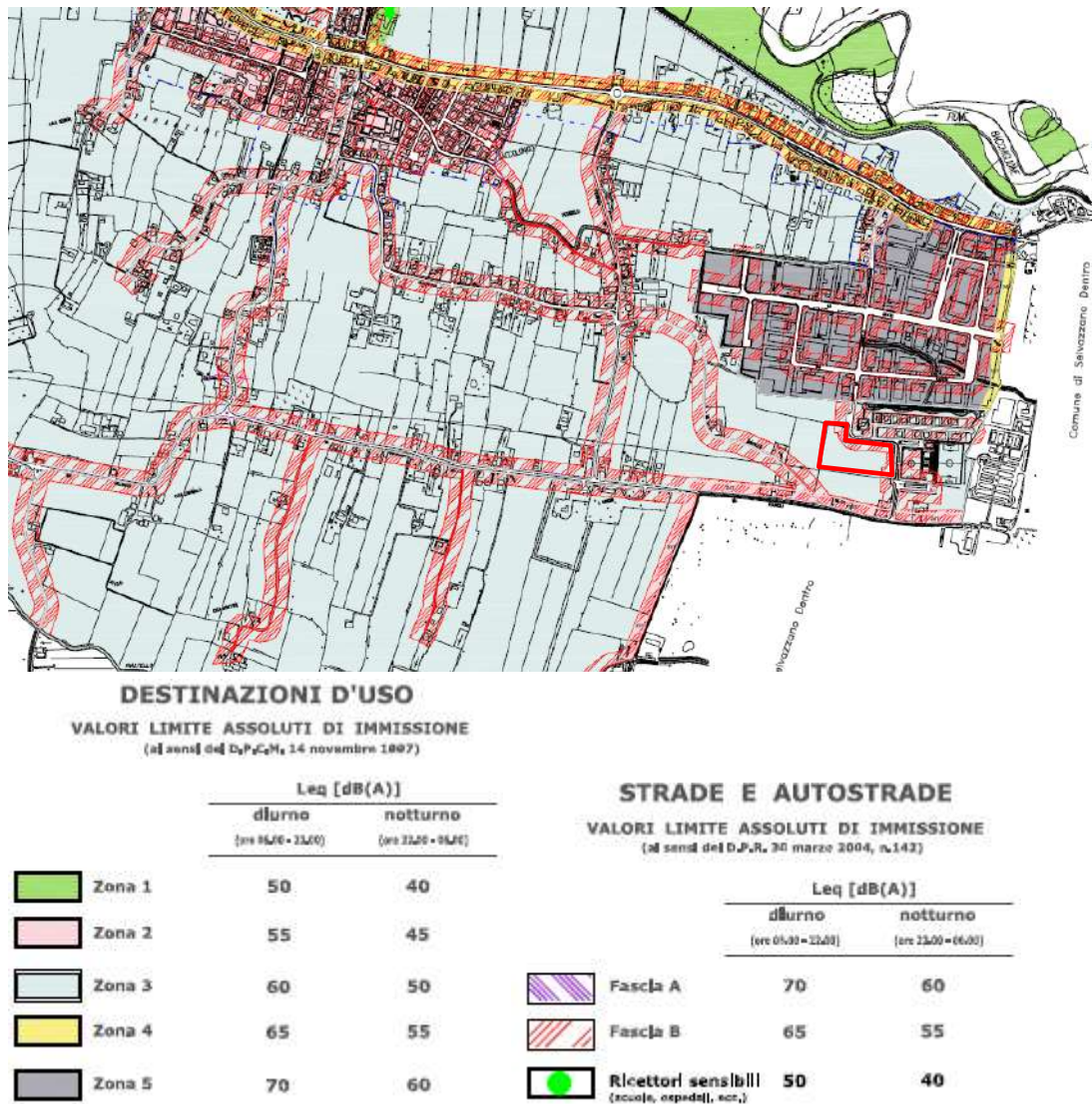


Figura 36 –Estratto della zonizzazione acustica di Saccolongo.

Dalla tavola di Zonizzazione acustica del Comune si nota che le aree interessate dal presente Piano di urbanizzazione sono comprese tra la classe III di tipo misto (aree agricole); inoltre lungo viale dello Sport vi è una fascia di transizione di tipo B (larga 40 m), con limiti diurno e notturno rispettivamente pari a 65 e 55 dB(A). Non sono segnalati ricettori sensibili.

Le tabelle seguenti indicano i valori limite di emissione e immissione.

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente	65	55
VI aree esclusivamente	65	65

**Tabella 1 – Tabella B del DPCM 14/11/97 - VALORE LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB (A) valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.**

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-	Notturno (22.00-
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente	70	60
VI aree esclusivamente	70	70

**Tabella 2 – Tabella C del DPCM 14/11/97 - VALORE LIMITE DI IMMISSIONE Leq in dB (A) - valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.**

### Individuazione delle sorgenti sonore

Ai margini del lotto sono presenti due strade:

- Viale dello Sport con volume di traffico pari a circa 35 veicoli/ora
- Via Montecchia con un volume di traffico leggero pari a circa 80 veicoli/ora.

Pur se l'attività del Centro Ippico non produrrà particolari effetti acustici, per l'analisi della componente sono stati utilizzati dei rilievi recentemente effettuati per una precedente iniziativa localizzata su via Montecchia di fronte all'ingresso del Golf Club.

I conteggi del traffico sono avvenuti nel periodo di riferimento diurno durante l'effettuazione dei rilievi fonometrici. Nel periodo notturno i volumi di traffico erano notevolmente inferiori rispetto a quanto rilevato nel periodo diurno.

A nord sono presenti alcuni insediamenti produttivi che non producono effetti percepibili, anche per la presenza di un terrapieno fono-impedente tra gli stabilimenti e l'area in esame. Ad una distanza ancora maggiore (circa 1200 m

in direzione sud-est), si trova invece la SP 89 “Strada Provinciale dei Colli” con un traffico veicolare abbastanza elevato ma avvertibile solamente in periodo notturno.

### **Rilevazione fonometrica**

Considerata la realtà delle sorgenti sonore e l'estensione dell'area in oggetto, sono stati effettuati due rilievi fonometrici di durata pari a 2 ore in orario diurno e due di durata pari a 1 ora nel periodo notturno, in corrispondenza delle posizioni in cui verranno a trovarsi le facciate dei nuovi edifici. I rilievi strumentali sono stati effettuati dal perito Alessandro Boldo, iscritto al n. 435 dell'Elenco dei Tecnici competenti in acustica della Regione Veneto, secondo le modalità di misura previste dalla normativa vigente e specificate nell'allegato B del D.M. 16 marzo 1998.

Tempo di riferimento – TR - Le misure sono state effettuate nel tempo di riferimento diurno (06:00-22:00) e notturno (22:00-06:00).

Tempo di osservazione – TO - I rilievi del rumore ambientale sono stati effettuati tra le ore 13:00 e le ore 15:15 e tra le ore 22:00 e le ore 23:00 di martedì 01 dicembre 2015.

Tempo di misura – TM - Considerate le caratteristiche della zona, si ritiene che misurazioni di durata pari a 2 ore nel periodo diurno e 1 ora in quello notturno siano più che sufficienti per rappresentare il clima acustico dell'area in esame. In effetti i risultati ottenuti dimostrano una discreta stazionarietà del segnale, con livelli ampiamente al di sotto dei limiti fissati dal Piano di classificazione acustica.

### **Analisi dei valori misurati**

I valori massimi misurati sono dovuti al passaggio dei veicoli lungo via Montecchia e viale dello Sport.

Di seguito sono riportati i risultati dei rilievi fonometrici:

<b>Punto di misura</b>	<b>Leq</b>	<b>L10</b>	<b>L90</b>
1 - diurno	48,7	51,3	36,3
2 - diurno	43,5	46,2	37,0
1 - notturno	44,6	44,6	36,9
2 - notturno	42,6	44,4	35,8

Dall'analisi dei valori sopra riportati si può verificare che i livelli sonori presso entrambi i punti di misura sono addirittura al di sotto dei limiti di immissione imposti dal piano di zonizzazione acustica per aree in classe II e pertanto anche per le aree in classe III.

### **Conclusioni**

Dall'analisi dei rilievi fonometrici effettuati nei punti presi in considerazione è emerso il pieno rispetto sia dei limiti assoluti che dei limiti di qualità previsti per la classe acustica assegnata dal Piano di zonizzazione all'area in esame (classe II e III), con un valore del livello equivalente nel periodo di riferimento diurno pari a 43-49 dBA e nel periodo notturno inferiore a 45 dBA.

Per quanto riguarda il clima acustico (inteso come intervallo tra la media dei rumori di fondo, rappresentata dal percentile L90, e la media dei rumori di picco,

rappresentata dal percentile L10), esso è risultato compreso tra i 36 e i 51 dBA durante il periodo diurno e tra 36 e 44 nel periodo notturno. Tali valori sono compatibili con i limiti previsti dalla normativa vigente e rientrano ampiamente nella fascia dei valori ritenuti idonei per una buona qualità di vita.

L'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) quantifica in 55 dBA il livello sonoro equivalente, misurato in facciata ad un edificio, che permette il normale svolgimento delle attività umane e considera nella fascia 55-60 dBA i livelli sonori in corrispondenza dei quali si hanno le prime manifestazioni di disturbo per le persone più sensibili. Così pure, il prof. Mario Cosa indica in 55 dBA (sempre all'esterno dell'edificio) la soglia di *annoyance* per la popolazione e in 60-70 dBA (intesi come valori massimi istantanei) i livelli sonori all'interno di un ambiente abitativo che corrispondono alla soglia di interruzione del sonno (valori riportati in M. Cosa et altri, Rumore e vibrazioni – vol. 1, Maggioli Editore, 1990).

## ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

Si parla di inquinamento atmosferico quando vi è un'alterazione dello stato di qualità dell'aria conseguente all'immissione nella stessa di sostanze di qualsiasi natura (agenti inquinanti), in misura e condizioni tali da alterarne la salubrità e da costituire pregiudizio diretto o indiretto per la salute dei cittadini e dell'ambiente o danno a beni pubblici e/o privati.

Le pressioni antropiche determinate sul comparto aria sono generalmente costituite dalle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti derivanti da diverse fonti (trasporti stradali, processi industriali, impianti per il riscaldamento, centrali per la produzione energetica, uso di solventi, smaltimento e trattamento rifiuti, ecc.). In base al confronto tra i dati raccolti e gli standard di legge, ogni regione deve effettuare la valutazione e pianificare gli interventi e le azioni finalizzate al rispetto dei livelli stabiliti dalla normativa per raggiungere gli obiettivi di risanamento e/o mantenimento della qualità dell'aria.

### *Normativa di riferimento sulla qualità dell'aria*

Il D.Lgs. n. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", modificato con D.Lgs. n. 250/2012, DM 05 maggio 2015 e DM 26 gennaio 2017, è la normativa nazionale di riferimento per la pianificazione regionale in merito alla gestione della qualità dell'aria.

Tale decreto regolamenta i livelli in aria ambiente di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), particolato (PM<sub>10</sub>), Piombo (Pb), Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), le concentrazioni di Ozono (O<sub>3</sub>) e i livelli del particolato di Cadmio (Cd), Nichel (Ni), Mercurio (Hg), Arsenico (As) e Benzo(a)pirene (BaP). Infine il D.Lgs. 155/2010, a recepimento della direttiva 2008/50/CE, fissa le concentrazioni limite e obiettivo per il particolato PM<sub>2.5</sub> (si veda Tabella 3).

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
SO <sub>2</sub>	Limite per la protezione degli ecosistemi	Media annuale e Media invernale	20 µg/m <sup>3</sup>
	Soglia di allarme	superamento per 3h consecutive del valore soglia	500 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte per anno civile
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile
NO <sub>x</sub>	Limite per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	superamento per 3h consecutive del valore soglia	400 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM10	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM2.5	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Media annuale	25 µg/m <sup>3</sup>
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero delle Media mobile 8h	10 mg/m <sup>3</sup>
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0.5 µg/m <sup>3</sup>
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m <sup>3</sup>
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5.0 µg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	superamento del valore orario	180 µg/m <sup>3</sup>
	Soglia di allarme	superamento del valore orario	240 µg/m <sup>3</sup>
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m <sup>3</sup>
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m <sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	18000 µg/m <sup>3</sup> h da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	6000 µg/m <sup>3</sup> · h
Ni	Valore obiettivo	Media Annuale	20.0 ng/m <sup>3</sup>
As	Valore obiettivo	Media Annuale	6.0 ng/m <sup>3</sup>
Cd	Valore obiettivo	Media Annuale	5.0 ng/m <sup>3</sup>

Tabella 3 – Valori limite per la protezione della salute umana, degli ecosistemi, della vegetazione e valori obiettivo secondo la normativa vigente (D.Lgs. 155/2010).

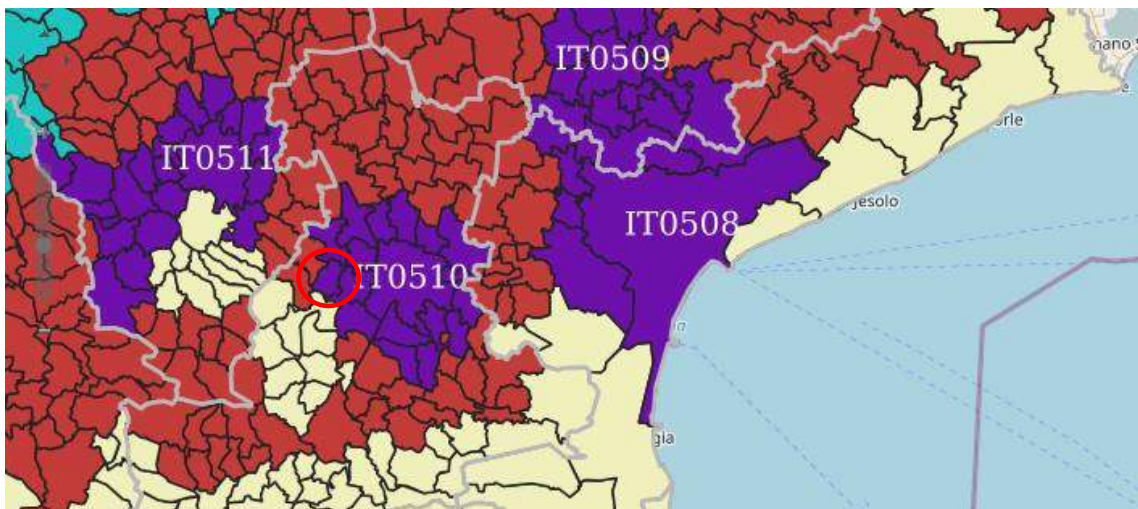
### *Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)*

L'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato approvato con deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 e pubblicato nel BUR n. 44 del 10 maggio 2016.

Il P.R.T.R.A. ha suddiviso il territorio regionale in zone a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa vigente per i diversi inquinanti considerati. Ai fini della zonizzazione delle emissioni degli inquinanti atmosferici di maggiore interesse, riportati nel suddetto piano, sono stati presi in considerazione, oltre all'analisi storica dei dati di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico prodotti da A.R.P.A.V. (rapportati rispetto ai valori limite di cui al DM n. 60/2002), anche i seguenti criteri territoriali:

- il numero degli abitanti;
- la densità di popolazione;
- la localizzazione delle aree produttive di maggiore rilievo.

La zonizzazione del territorio ha richiesto l'individuazione degli agglomerati sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa e la successiva individuazione delle altre zone sulla base del carico emissivo, delle caratteristiche orografiche, delle caratteristiche meteo-climatiche e del grado di urbanizzazione del territorio



**Figura 37 – Zonizzazione del territorio regionale secondo la nuova classificazione della qualità dell'aria. In rosso è stato localizzato il Comune di Saccolongo (Fonte: sito A.R.P.A.V.).**

In Figura si riporta la suddivisione del territorio regionale nelle diverse zone individuate dal provvedimento regionale. Ad ogni zona è associato uno specifico colore per agevolare la lettura della cartina. Saccolongo fa parte dell'Agglomerato di Padova.

### *Qualità dell'aria stimata a Saccolongo*

Per la stima della qualità dell'aria nel territorio comunale di Saccolongo si è fatto riferimento all'Inventario delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, INEMAR Veneto 2005 (è in corso l'aggiornamento al 2007/2008).

Un inventario delle emissioni in atmosfera è una raccolta coerente ed ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali o antropiche quali ad esempio i trasporti su strada, gli allevamenti o le attività industriali, riferita ad una scala territoriale e ad un intervallo temporale definiti.

Esso non costituisce un calcolo esatto dell'emissione, ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

L'inventario stima le emissioni disaggregate per comune, attività e combustibile. Il dettaglio raggiunto dalla stima è pertanto utile e produttivo in termini di suo utilizzo sia come input alla modellistica regionale sia per supportare la pianificazione di azioni di risanamento della qualità dell'aria in ambito locale.

I dati appartengono a due macrocategorie: i dati di emissione "misurati" che consentono di delineare in modo preciso l'emissione di una fonte inquinante, in quanto vere e proprie misure, e gli "indicatori di attività" che permettono di stimare l'emissione di un'attività antropica o naturale mediante l'utilizzo del Fattore di Emissione (FE).

Il D.Lgs n. 155/2010, indica nella versione più aggiornata del manuale comune EMEP-CORINAIR, pubblicata sul sito dell'Agenzia Europea dell'Ambiente e nei documenti elaborati dall'ISPRA (già APAT) il riferimento per la realizzazione di un inventario delle emissioni in atmosfera.

La metodologia EMEP-CORINAIR descrive i metodi di stima ed i Fattori di emissione necessari alla quantificazione dell'emissione associata a ciascuna attività che può produrla.

Gli inquinanti oggetto di stima sono:

- composti organici volatili (COV)
- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)
- monossido di carbonio (CO)
- anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)
- ammoniaca (NH<sub>3</sub>)
- protossido di azoto (N<sub>2</sub>O)
- metano (CH<sub>4</sub>)
- polveri totali (PTS)
- polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>

Le attività antropiche e naturali in grado di produrre emissioni in atmosfera sono catalogate secondo la nomenclatura SNAP97 (Selected Nomenclature for Air Pollution 97), articolata in 11 Macrosettori emissivi, 76 Settori e 378 Attività.

Sono stati considerati solamente alcuni settori, di maggiore rilevanza per le emissioni che possono essere ricondotte al Centro Ippico in esame, che sono:

- |    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 2  | Combustione non industriale        |
| 3  | Combustione nell'industria         |
| 7  | Trasporto su strada                |
| 8  | Altre sorgenti mobili e macchinari |
| 9  | Trattamento e smaltimento rifiuti  |
| 10 | Agricoltura                        |
| 11 | Altre sorgenti e assorbimenti      |



La Tabella 4 riporta i dati di emissioni atmosferiche stimate per il comune di Saccolongo confrontate con quelle di Rubano, comune confinante ma con una componente artigianale/industriale di maggiore peso e attraversato da una strada statale (SR11) e dall'autostrada A4. Le emissioni sono espresse in tonnellate/anno eccetto per la CO<sub>2</sub>, per la quale vengono espresse in kilotonnellate/anno.

Come detto, Rubano ha caratteristiche confrontabili con Saccolongo per quanto riguarda la superficie territoriale (14,51 km<sup>2</sup> contro 13,80 km<sup>2</sup>), ma ha una popolazione residente nettamente superiore (16.689 ab.) a Saccolongo (4.907 ab.); il comparto agricolo prevale però nel Comune di Saccolongo, come ben si evidenzia nelle emissioni di COV, CH<sub>4</sub> e NH<sub>3</sub>.

Dati estratti da INEMAR INventario EMissioni ARia della Regione Veneto 2015, ultimo dato validato disponibile

<http://213.217.132.90/inemar/webdata/main.seam>

	COV		CH4		NOx		CO2		NH3		PM10	
	Saccolongo	Rubano	Saccolongo	Rubano	Saccolongo	Rubano	Saccolongo	Rubano	Saccolongo	Rubano	Saccolongo	Rubano
Combustione non industriale	10,82	13,35	9,44	11,17	5,87	15,83	4,68	19,80	0,29	0,32	11,93	13,34
Combustione nell'industria	0,20	0,53	0,08	0,18	4,98	11,58	4,42	10,37	0,00	0,00	0,07	0,28
Trasporto su strada	10,14	27,36	0,58	1,62	19,38	136,28	5,08	28,89	0,25	1,84	1,21	6,23
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,95	1,18	0,02	0,02	7,83	6,38	0,76	0,70	0,00	0,00	0,40	0,34
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
Agricoltura	67,75	46,40	78,11	20,45	0,67	0,43	0,00	0,00	44,83	17,51	0,07	0,02
Altre sorgenti e assorbimenti	0,08	0,12	0,02	0,08	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	1,14

Tabella 4 – Dati di emissione in atmosfera per i comuni di Saccolongo e Rubano (comune di raffronto). Elaborazione dati da INEMAR VENETO 2015 - dati definitivi.

Dalla verifica dei dati stimati per il comune di Saccolongo si può notare come i valori siano sempre nettamente inferiori a quelli di Rubano (comune di raffronto); gli inquinanti che presentano invece valori superiori rispetto al comune di paragone sono quelli relativi al settore **agricoltura**, per i composti COV, CH<sub>4</sub> e NH<sub>3</sub>, composti organici volatili, metano e ammoniaca.

Questo risulta coerente con il carattere tuttora agricolo di Saccolongo; in particolare il metano (CH<sub>4</sub>) si forma prevalentemente in seguito al deposito e allo spargimento di concimi aziendali e la principale fonte è costituita dall'allevamento zootecnico.

Va detto comunque che le emissioni dovute ai cavalli del Centro Ippico saranno assai limitate per il numero di animali che potranno essere ospitati.

#### EMISSIONI ATMOSFERICHE

Effetti potenziali	Misure di mitigazione
Incremento delle emissioni gassose di composti come CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub>	Riduzione del ricorso a fonti di energia non rinnovabile – impiego di lampade a risparmio energetico (LED); installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura dell'edificio Club House.

#### GESTIONE STALLATICO

La gestione delle deiezioni animali avverrà separatamente per le frazioni secche e liquide. Quella liquida verrà gestita mediante una vasca interrata e chiusa a sud delle scuderie e del campo pratica, a fianco della vasca coperta per la frazione secca, circondata inoltre da una siepe per motivi estetici; gli edifici presenti a nord (tensostruttura campo pratica, scuderie e stalle, club house, fungono da ulteriori barriere verso le abitazioni a nord. A sud l'edificio residenziale che prospetta su via Montecchia dista circa 60 m dalle vasche, superiori ai 50m di norma.

Lo stallatico viene raccolto giornalmente dai campi pratica e dalle aree esterne di stazionamento e conferiti nella vasca coperta; i liquami vengono raccolti con caditoie e collettati nella vasca interrata e coperta.

In numerosi casi di maneggi posti a ridosso delle abitazioni (ad esempio tra via Libia e via M.Pertica (Scuola Padovana di Equitazione), e in via Lungargine Rovetta a Padova, le strutture si trovano nelle vicinanze di abitazioni senza causare alcun disturbo olfattivo.

## GESTIONE ACQUE METEORICHE

L'Accordo pubblico-privato non è attualmente accompagnato da una VCI. È tuttavia già presente una planimetria di massima con la possibile ubicazione di una vasca di accumulo delle acque meteoriche. La vasca è costituita da un fosso perimetrale con fondo più basso del restante bacino, che diventa allagabile in caso di piogge intense.



Figura 38 - collocazione della vasca di raccolta delle acque meteoriche

L'area impermeabilizzata si estende su circa 4.500 mq e comprende parcheggi, viabilità in asfalto, coperture di maneggio coperto, club House e tettoie nel paddock.

### Idrologia

Il terreno, negli strati più superficiali e nelle parti non ancora alterate dagli interventi antropici, è composto da una stratigrafia relativamente disomogenea con

la sola eccezione delle potenze a profondità di -5/-10 m che presentano quasi sempre banchi di sabbia medio fine e medio grossa. In superficie, dopo un primo strato superficiale composto da terreno di riporto o organico dello spessore medio di 80-90 cm e presente limo sabbioso, alternanze di sabbie fini limose e limi sabbiosi (da cartografia tecnica geologica del PAT). Sussiste quindi una capacità non trascurabile di generare deflusso superficiale in situazione di forte precipitazione. La capacità di assorbire le acque di pioggia per infiltrazione è comunque non trascurabile soprattutto per la presenza di coltri superficiali vegetali e suolo incolto.

A causa della minima riduzione dei tempi di corrvazione, la variazione del tasso di impermeabilizzazione potrà essere poco significativa.

Le quote medie di piano campagna variano fra 14,5 e 15,5 m s.m. Il terreno è pianeggiante e degrada dolcemente da nord-ovest a sud-est; quote maggiori sono ravvisabili in corrispondenza delle baulature per garantire il corretto utilizzo agricolo dell'area.

La falda é presente generalmente a quote variabili fra -2,5 e -4 dal p.c. (fonte prove geologico-geotecniche della Sirgeo-Consult, anno 2001, eseguite per l'attuazione del contermine PdL "Green Residence Montecchia"). L'area appartiene al bacino dei Colli Euganei, sottobacino dello Scolo Bolzan.

La rete di scolo è generalmente adeguata al deflusso delle acque meteoriche ma risulta in gran parte in condizione di manutenzione assente o insufficiente. Nella situazione attuale il drenaggio é garantito in gran parte dall'infiltrazione naturale, ma in caso di precipitazioni significative il deflusso superficiale di piena residuo afferisce alla rete di drenaggio.

### **Pericolo idraulico**

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PAT di Saccolongo, in riferimento al tema della pericolosità idraulica, non evidenzia particolari problematiche, con la sola esclusione della zona ad ovest del territorio in analisi, tra l'ambito in esame e via Montecchia. In particolare la perimetrazione di pericolosità evidenzia la presenza di un'area a "deflusso difficoltoso" alla confluenza tra due scoli agricoli (quello parallelo a via Montecchia e quello che perviene dal territorio agricolo immediatamente collocato a nord-ovest), lungo via Montello.

Il Piano Comunale delle Acque (PCA) di Saccolongo non evidenzia localmente particolari stati di pericolosità idraulica (Figura 39).

La zona in oggetto non risente di particolari livelli di pericolosità idraulica; il saltuario verificarsi di fenomeni di rigurgito dal locale sottopasso stradale di via Montecchia non interessa il territorio in esame. Da informazioni acquisite in situ si evidenziano occasionali fenomeni di ristagno d'acqua localizzati e marginali lungo via Montecchia, con eventi meteorologici particolarmente intensi. I fenomeni sono caratterizzati da tiranti idrici massimi dell'ordine di 5-25 cm e velocità del flusso di piena di qualche decina di centimetri al secondo, ciò in ragione sia della conformazione morfologica che della situazione geolitologica locale relativa ai terreni superficiali.

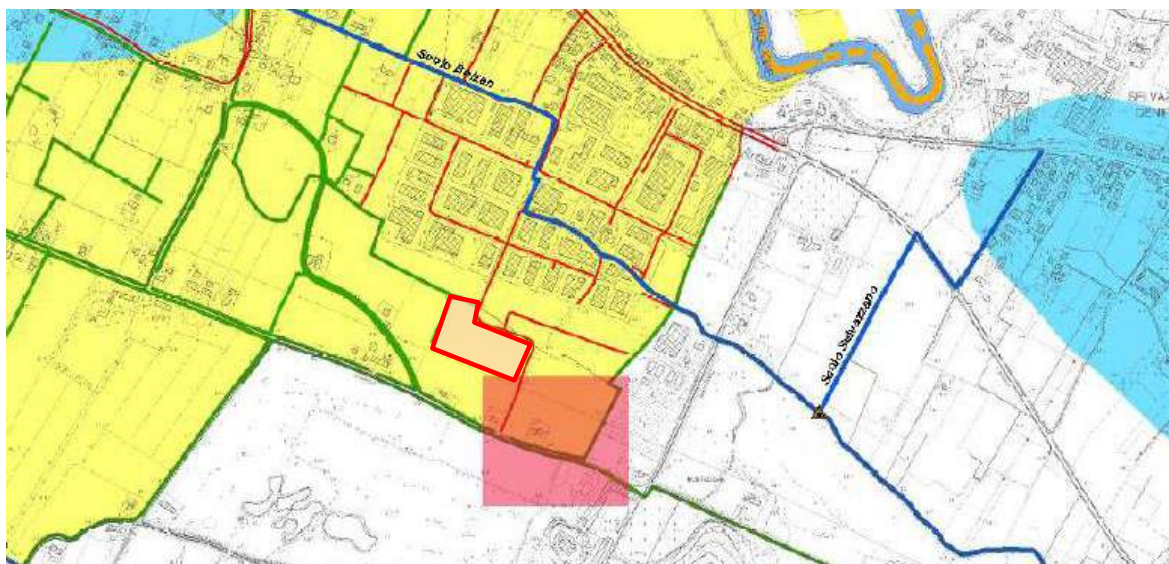


Figura 39 - Pericolosità idraulica secondo il Piano Comunale delle Acque (P.C.A.)

Anche la tavola della "criticità idraulica" non evidenzia particolari situazioni di sofferenza idraulica (Figura 40).

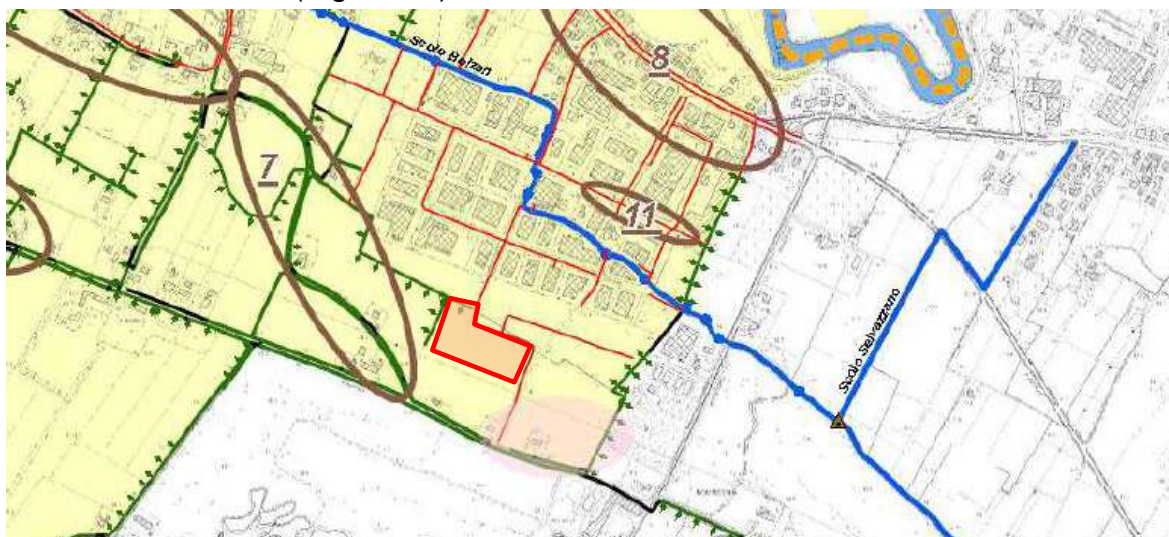


Figura 40 - Criticità idraulica secondo il Piano Comunale delle Acque (P.C.A.)

Eventi alluvionali di entità più "rilevante" accadono lungo via Montecchia lungo il golf-club, in zona non direttamente riconducibile all'area di intervento, in ragione diretta della presenza del citato sottopasso tombinato dello scolo collocato a sud della stessa via Montecchia.

Si ritiene relativamente probatoria la caratterizzazione di pericolosità idraulica indicata nelle planimetrie citate in precedenza; non é comunque escluso il possibile verificarsi di ristagni d'alluvionamento lungo via Montecchia soprattutto in ragione del rischio di rigurgito. Non sono presenti rischi idraulici lungo il recente Viale dello Sport, a ovest del quale sorgerà il Centro Ippico.

Deve essere comunque rispettato il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto.

## PREVISIONI E PRESCRIZIONI OBBLIGATORIE DI MITIGAZIONE IDRAULICA

Il quadro delle previsioni e prescrizioni di mitigazione idraulica vigente è riconducibile a prescrizioni imposte dalla Valutazioni di Compatibilità Idraulica del PATI della Comunità Metropolitana di Padova (VCI-PATI) e dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica del PAT di Saccolongo (VCI-PAT).

- 01) Invarianza Idraulica. Il nuovo intervento di impermeabilizzazione del suolo non deve aumentare i coefficienti idrometrici delle aree di intervento (VCI-PATI).
- 02) Stabilizzazione idraulica induttiva. Dimensionare le opere di mitigazione idraulica con il contributo specifico di piena "massimo" di 5 l/s/ha (VCI-PATI).
- 03) Recupero invasi superficiali.
- 04) Dimensionamento corretto dell'idraulica convenzionale. Prediligere pendenze di drenaggio superficiale basse. Favorire un più veloce accumulo dell'acqua di pioggia nei volumi interrati di laminazione.
- 05) Stalli di sosta permeabili. Incentivare l'uso di schemi costruttivi che rendano permeabili le pavimentazioni destinate agli stalli di sosta veicolare pubblici/privati; quando possibile le pavimentazioni.
- 06) Salvaguardare le vie d'acqua esistenti. E' obbligatorio salvaguardare sempre le vie di deflusso dell'acqua per garantire lo scolo e contenere il ristagno.
- 07) Verde compartimentato.
- 08) Rimodellazione morfologica. Il piano di imposta dei fabbricati deve essere fissato su di una quota superiore al piano campagna medio circostante.
- 10) Parere Consorzio su opere di drenaggio. Acquisire il parere idraulico sulle opere compensative di mitigazione idraulica del Consorzio "Bacchiglione".
- 11) Schema idraulico.
- 12) Acque nere. Le acque nere del lotto devono essere raccolte e trattate separatamente rispetto alle acque meteoriche.
- 14) Separazione idraulica. L'intervento di laminazione dovrà essere "idraulicamente circoscritto".

La rete fognaria riportata nella Tav 06 – "Schema rete fognaria" evidenzia la separazione tra acque piovane e liquami, che vengono collegati a linee sotterranee separate che corrono lungo viale dello Sport.

## CAMPI ELETTROMAGNETICI

A nord della zona si estende (da ovest verso est) una linea aerea ad alta tensione per la quale è stata effettuata una valutazione previsionale dell'impatto elettromagnetico prodotto dalla linea medesima, ai sensi della L. n. 36/2001, D.P.C.M. 08.07.2003, D.M. 29.05.2008, C.E.I. 211-4, C.E.I. 106-11.

Allo stato attuale, in materia di "valutazione previsionale" dell'impatto elettromagnetico prodotto da una linea aerea ad alta tensione (come nel caso in specie l'elettrodotto singola terna trifase simmetrica n. 346 Camin-Dugale con tensione di esercizio 380 kV), la normativa di riferimento può essere così riepilogata:

- legge n. 36/22.02.2001;
- D.P.C.M. 8 luglio 2003;
- Decreto Ministero Ambiente 29.05.2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti";
- D.P.C.M. 23 aprile 1992;
- D.P.C.M. 28 settembre 1995;
- Normative tecniche internazionali;
- Linee guida I.C.N.I.R.P.;
- CEI 211-4;
- CEI 106-11.



Figura 41 – l'elettrodotto che attraversa Viale dello Sport

In tal senso è stato predisposto uno studio finalizzato alla valutazione dell'impatto elettromagnetico della terna singola a 380 kV sul complesso di edifici ipotizzato ad uso ricettivo, denominato "Valutazione previsionale dell'impatto elettromagnetico prodotto da una linea aerea ad alta tensione", redatto dall'ing. Lorenzo De Ambrosi di Piove di Sacco, allegato alla variante di Piano.



I valori di campo elettromagnetico dipendono dalle condizioni di esercizio della linea ed è direttamente proporzionale all'intensità della corrente che scorre attraverso i conduttori.

Nel caso di cui trattasi, in applicazione di quanto indicato nel D.M. 29.05.2008, per effettuare la valutazione dei limiti d'esposizione sanitari, è stato scelto lo scenario peggiore ipotizzabile nel quale i valori di corrente di linea sono pari alla portata invernale dei cavi (PCSN invernale).

Nelle condizioni reali, i valori delle mediane di corrente giornaliere si mantengono tipicamente al di sotto della metà della PCSN invernale considerata, di conseguenza anche i valori di induzione attesi si ridurranno in proporzione.

Nella relazione di accompagnamento viene sottolineato che i valori di campo elettrico previsti (campo libero), saranno fortemente attenuati dalle strutture murarie / piantumazioni previste in progetto. Alla luce di quanto sopra sono state tratte le seguenti conclusioni:

1. nelle condizioni di corrente di esercizio pari al limite termico invernale, per il rispetto del valore di qualità di  $3 \mu\text{T}$  indicato all'art. 4 del DPCM 8.7.2003 la distanza radiale da mantenere da tutti i conduttori attivi è di  $38 \text{ m} \pm 1 \text{ m}$ ;
2. il valore di campo elettrico pari a  $5 \text{ kV/m}$  indicato all'art. 3, comma 1, del DPCM 8.7.2003 verrà rispettato ad una distanza radiale dai conduttori attivi superiore a  $8 \text{ m} \pm 1 \text{ m}$ ;
3. i volumi a prolungate permanenze di cui alla proposta progettuale preliminare rispettano il valore di qualità di  $3 \mu\text{T}$  indicato all'art. 4 del DPCM 8.7.2003, in quanto posti ad una distanza superiore a quella di prima approssimazione D.P.A. ( $+ 46 \text{ m}$ ).

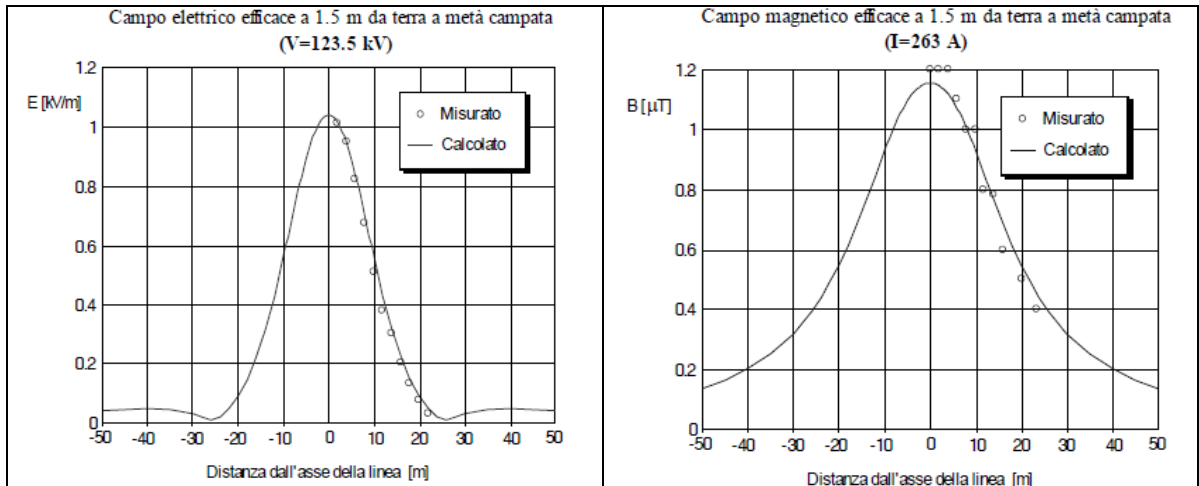
Per quanto concerne, in generale, la realizzazione di opere in prossimità di linee elettriche, dovranno essere rispettate le distanze minime contenute nel D.M. n. 449 del 21.03.1988, modificato dal D.M. 16.01.1991. In tal senso è stato predisposto un secondo studio finalizzato alla valutazione delle distanze di sicurezza elettrica da linea aerea ad alta tensione, interessante la nuova area adibita a spazio parcheggio e manovra.

Il tutto è stato trasmesso alla Soc. TERNA S.p.A. al fine di ottenere specifici pareri di compatibilità delle opere nei confronti delle distanze di prima approssimazione e fasce di rispetto dell'elettrodotto incidente ai sensi del DPCM 8.7.2003 e D.M. 29.05.2008.

### **Confronto tra valori misurati e calcolati.**

La validazione sperimentale dei calcoli teorici è stata eseguita mediante confronto tra valori di campo elettrico e magnetico calcolati e misurati in corrispondenza ad una campata tipo. Durante le misure sono stati registrati i parametri di esercizio effettivi della linea (temperatura ambiente  $7 \text{ }^\circ\text{C}$ , tensione di esercizio e corrente in linea variabili rispettivamente tra  $123\text{-}124 \text{ kV}$  e  $218\text{-}355 \text{ A}$  nel periodo di misura di 1 ora, valori registrati ogni 5 minuti).

Il confronto tra misure e risultati di simulazione si è dimostrato più che lusinghiero, confermando la validità dell'approccio teorico e degli algoritmi di calcolo adottati.



**Confronto a metà campata**

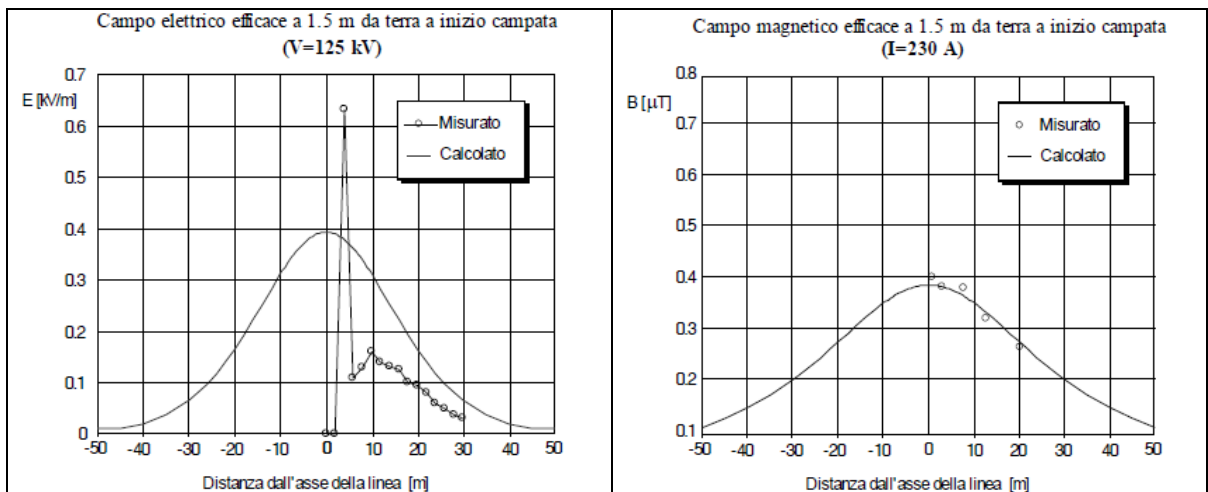
Nelle figure sottostanti sono riportati i valori misurati e calcolati di campo elettrico e magnetico a metà campata, ad altezza di 1,5 m lungo la direttrice perpendicolare all'asse della linea.

Come si può vedere, il campo elettrico calcolato riproduce con estrema fedeltà quello misurato nei diversi punti della direttrice, mentre il campo magnetico misurato, pur in buon accordo con quanto calcolato, soffre della maggior variabilità della corrente di linea.

**Confronto a inizio campata:**

Nelle figure sottostanti sono riportati i valori misurati e calcolati di campo elettrico e magnetico a inizio campata, ad altezza di 1,5 m da terra, lungo la direttrice perpendicolare all'asse della linea.

Questo confronto è stato effettuato per mettere in evidenza l'effetto distorcente del traliccio, di cui non si tiene conto nelle simulazioni.



Come ci si aspettava, la presenza del palo (struttura metallica connessa a terra) provoca un innalzamento del campo elettrico nelle immediate vicinanze, mentre

ha un effetto schermante per distanze superiori a 5-6 metri dall'asse della linea. Non tener conto del palo nelle simulazioni è perciò una ipotesi conservativa che porta a stimare livelli di campo elettrico maggiori di quelli reali, a parte nelle immediate vicinanze - pochi metri - del palo stesso.

Per quanto riguarda il campo magnetico, i risultati del confronto sono simili a quelli ottenuti a metà campata, a conferma che il campo magnetico non è praticamente influenzato dalla presenza di oggetti o ostacoli esterni.

## ILLUMINOTECNICA

Il presente progetto di illuminazione fa riferimento in particolare alle norme UNI 11248 – 2012 e UNI 13201-2 e per quanto riguarda l'inquinamento luminoso e risparmio energetico, alla Legge regionale del 7 Agosto 2009 n° 17. L'obiettivo prioritario dello studio consiste nell'ottenere condizioni di visibilità necessaria al traffico veicolare locale e pedonale senza trascurare altre finalità come:

- sicurezza dei pedoni, dando la possibilità di rendere visibilmente distinti i bordi del marciapiede, dei veicoli e degli ostacoli evitando la presenza di zone d'ombra troppo marcate;
- sicurezza dei conducenti dei veicoli, dando la possibilità di percepire distintamente e localizzare in tempo utile i punti di parcheggio, ed eventuali ostacoli;
- sicurezza nei confronti dell'ordine pubblico negli interventi contro la criminalità comune;
- valorizzazione della zona nelle ore notturne senza arrecare elementi turbativi al paesaggio nelle ore diurne;
- illuminare adeguatamente i passaggi pedonali;
- risparmio energetico, impiegando preferibilmente sorgenti luminose a Led;

Lo scopo è pertanto di creare sulla superficie della carreggiata gradi di luminosità idonei ad una chiara visibilità della strada e degli ostacoli presenti su essa sull'intorno, assicurando un adeguato livello di luminanza (intensità luminosa), uniformità di illuminamento, evitare l'abbagliamento diretto ed indiretto e inoltre si cercherà di:

- utilizzare sistemi di illuminazione che emettano un flusso luminoso nell'emisfero superiore  $\leq 3\%$  del flusso totale emesso dalla sorgente;
- limitare l'uso di proiettori ad usi di reale necessità in ogni caso mantenendo l'orientamento del fascio dall'alto verso il basso e comunque non oltre i  $60^\circ$  dalla verticale;
- riduzione del flusso luminoso fino a  $50\%$  del totale dopo le 22.00 ed ove sia coerente con le esigenze di sicurezza di spegnimento integrale.

## Mini-Ledweg 2.0

UP TO  
**6392**  
LUMEN



Figura 42 – Particolari delle lampade che verranno utilizzate per l'illuminazione del Centro Ippico

La Tav. 07 "Sistemazioni esterne – schema rete illuminazione" riporta la cablatura dell'area a scopo illuminotecnico.

## CONDIZIONI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Come visto nei paragrafi precedenti, non sono emersi elementi di criticità a carico della realizzazione del Centro Ippico, che ha una superficie complessiva di circa 22.031 mq, passando da una destinazione ex-ante “E – Agricola” regolata dall’art. 36 delle N.T.O. alla destinazione ex-post “F3 – Aree attrezzate a parco, gioco, e sport”, normate dall’art. 43 delle N.T.O.

Le emissioni gassose ed acustiche causate dal transito dei veicoli degli ospiti e dei fruitori del centro sportivo e da quelle degli impianti di riscaldamento degli edifici, sono quantificabili statisticamente in valori molto ridotti, anche per l’impiego di tecnologie costruttive a risparmio energetico.

Le acque meteoriche che ricadono sulle superfici impermeabilizzate verranno raccolte nella rete di scolo che risponderà ai criteri elencati nel capitolo specifico, e dimensionate in modo da poter trattenere il volume critico, rilasciandolo lentamente con una condotta tassata. Ulteriori indicazioni sono contenute nella Relazione di Compatibilità Idraulica, a cui si rimanda.

Si invita a confermare l’utilizzo per quanto più possibile di pavimentazioni che consentano una significativa quota di infiltrazione nel suolo, così da ridurre il volume da invasare.

Per praticità d’intervento è indispensabile che le immissioni avvengano sempre all’interno di pozzetti ispezionabili, evitando l’immissione diretta nella tubazione principale, che potrebbe anche ridurre la resistenza meccanica. Dal punto di vista idraulico sono da preferire i pozzetti innestati direttamente in condotta per la minore perdita di carico.

L’eventuale variazione di destinazione d’uso dell’area andrà valutata dal punto di vista idraulico per via del possibile incremento dei volumi di laminazione necessari.

Il piano di manutenzione delle opere dovrà prevedere l’ispezione, la verifica e l’eventuale pulizia del manufatto di regolazione della portata con cadenza almeno annuale, per eliminare ostruzioni al deflusso, e garantire l’efficienza delle opere.

Gli interventi più significativi del piano di manutenzione della rete sono i seguenti:

CADENZA ANNUALE	CADENZA QUINQUENNALE
Pulizia caditoie; Pulizia dei canali di gronda e delle griglie di protezione all’inizio dei pluviali; Ispezione del pozzetto di laminazione della portata per accertarne lo stato di conservazione.	Ispezione delle condotte per accertare eventuali anomalie quali rotture, ostruzioni, depositi di detriti; Pulizia delle condotte con mezzi meccanici, dotati di sistemi tipo canal-jet.

Per quanto riguarda il verde, è stato prodotto un elaborato denominato “Prontuario delle opere a verde” che fornisce indicazioni delle specie da utilizzare, i sestri di impianto e le modalità di messa a dimora, nonché per la manutenzione del verde e la gestione delle alberature previste.

Si utilizzerà materiale vegetale autoctono, seguendo il progetto delle opere a verde, per garantire interventi che nel tempo siano a basso costo di gestione e non creino problemi fitosanitari e di sicurezza.

Dovranno essere rispettati altresì la distanza dagli altri confini privati e dalle strade, come da indicazioni del Codice Civile, art. 892. Dovranno infine essere considerate le reciproche distanze e posizioni rispetto alle abitazioni, per ragioni di risparmio energetico (ombreggiamento) nel periodo estivo e di illuminazione consentita nel periodo invernale (uso di caducifoglie e posizione di impianto).

## CONCLUSIONI

Perciò, in considerazione:

- della conformità dell'intervento proposto con le previsioni urbanistiche a livello sovraordinato (PTRC, PTCP, PAT Comunità Metropolitana Padovana) e a livello comunale (PAT vigente, P.I. – P.R.G.);
- delle stime riguardanti i possibili impatti dell'intervento sull'ambiente a cui si è fatto riferimento nella presente relazione;
- della necessaria ottemperanza delle norme di Invarianza idraulica (*Relazione idraulica*) per la gestione delle acque meteoriche che interesseranno le aree impermeabilizzate, e del rispetto delle distanze dai campi elettromagnetici;

si ritiene che l'area di influenza dell'intervento proposto dall'Accordo Pubblico-Privato ex art. 6 L.R. 11/2004 per la realizzazione di un Centro Ippico, sia strettamente limitata alla scala locale esaminata e che non ci si debbano attendere ulteriori impatti futuri sull'ambiente, per qualità, quantità, ampiezza dell'area di ricaduta, nonché durata nel tempo.