

CITTA' DI
VENEZIA



Direzione Sviluppo del Territorio e Città Sostenibile

Recepimento dell'Accordo di pianificazione (art.6, L.R. 11/04) fra il Comune di Venezia e la Ditta Genuine s.r.l. per la riqualificazione dell'area "Ex Campo di Calcio della Real San Marco", in viale San Marco a Mestre, e adozione della variante n. 79 al Piano degli Interventi.

Allegato D Rapporto Ambientale Preliminare

R.S.M

proposta di accordo pubblico_privato
(ex art. 6 L.R. 11/2004)

venezia_mestre via boerio

marzo 2021

real san marco

Rapporto Ambientale Preliminare

Verifica di assoggettabilità a V.A.S.

Sommario

1	PREMESSA.....	4
2	INTRODUZIONE.....	5
2.1	Il quadro normativo di riferimento	5
2.2	Contenuti ed elaborati della VAS.....	7
3	INQUADRAMENTO	8
4	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	9
4.1	Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	9
4.2	Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali (PGRA).....	10
4.3	Il Piano di Gestione delle Acque 2015-2021 del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali (PGA)...	10
4.4	Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia (PAI)	11
4.5	Il Piano Territoriale Generale Metropolitano della Città Metropolitana di Venezia (PTGM)	12
4.6	La Pianificazione Comunale	13
4.6.1	Ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della Legge 14/2017	13
4.6.2	Piano di Assetto del Territorio di Venezia (PAT).....	13
4.6.3	Piano degli Interventi	14
4.6.4	Piano Comunale della Protezione Civile.....	15
4.7	Conclusioni	16
5	INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	17
5.1	Premessa	17
5.2	L'area di progetto	18
5.3	La proposta progettuale	19
5.3.1	Comparti di intervento	20
5.3.2	Calcolo delle dotazioni.....	23
5.3.3	Le nuove connessioni	25
6	DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE.....	26
6.1	Fonte dei dati.....	27
6.2	Asse I – Atmosfera e clima.....	28
6.2.1	Qualità dell'aria – zonizzazione regionale	28
6.2.2	Fattori climatici	35
6.2.3	Criticità emerse.....	39
6.3	Asse II – Consumo di suolo, depauperamento e prelievo risorse	40
6.3.1	Suolo e sottosuolo	40
6.3.2	Acque superficiali	54

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.3.3	Acque sotterranee.....	57
6.3.4	Piano di Tutela delle acque.....	62
6.3.5	Piano delle Acque comunale	66
6.3.6	Acquedotto e fognatura	68
6.3.7	Invarianza idraulica.....	69
6.3.8	Criticità emerse.....	70
6.4	Asse III – Aree naturali e biodiversità	72
6.4.1	Rete Natura 2000.....	72
6.4.2	Ecosistemi.....	73
6.4.3	Rete ecologica.....	73
6.4.4	Vegetazione	74
6.4.5	Fauna	75
6.4.6	Criticità emerse.....	75
6.5	Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici.....	77
6.5.1	Radiazioni non ionizzanti	77
6.5.2	Radiazioni ionizzanti	80
6.5.3	Rumore	81
6.5.4	Inquinamento luminoso	87
6.5.5	Criticità emerse.....	89
6.6	Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali.....	90
6.6.1	Ambiti paesaggistici.....	90
6.6.2	Patrimonio culturale.....	93
6.6.3	Patrimonio archeologico	94
6.6.4	Criticità emerse.....	95
6.7	Asse VI – Socioeconomia	96
6.7.1	Popolazione	96
6.7.2	Attività economiche.....	98
6.7.3	Mobilità	100
6.7.4	Turismo.....	106
6.7.5	Rifiuti.....	107
6.7.6	Energia	108
6.7.7	Criticità emerse.....	109
7	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLA PROPOSTA	111
7.1	Matrice di sostenibilità	113
7.2	Scheda di assoggettabilità alla VAS	114
7.3	Risultato della valutazione	121

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

8	VALUTAZIONE CONCLUSIVA	122
9	SOGGETTI INTERESSATI ALLE VALUTAZIONI	125
10	BIBLIOGRAFIA	126

1 PREMESSA

L'oggetto della presente relazione è la Proposta di accordo pubblico-privato (ex. Art. 6 L.R. 11/2004) dell'area "*Real San Marco*", situata in un contesto urbano esistente e che allo stato attuale risulta degradata ed inquinata, pertanto l'intervento prevede la bonifica ambientale dell'area.

L'area di progetto è situata nel Comune di Venezia, nella municipalità di Mestre-Carpenedo, in Via Giuseppe Boerio.

Essa si colloca all'interno del tessuto urbano del quartiere "*Villaggio San Marco*" caratterizzato dalla presenza di destinazione d'uso prevalentemente residenziale, su un'area che il PRG identifica come "A- attrezzature di interesse comune di progetto" e "V- verde attrezzato (parco, gioco) esistente", su cui insistono un ex campo da calcio attualmente in stato di abbandono.

Nel 2005 l'area è stata segnalata come sito inquinato (art. 8 comma 1 D.M. 471/99) con nota ARPAV del 27 gennaio, individuando la necessità di procedere a un intervento di bonifica, poiché le indagini sul suolo hanno evidenziato superamenti di concentrazioni limite previste dal D.M. 471/99 Allegato 1. La valutazione del rischio condotta nell'ambito del progetto di bonifica ha evidenziato che i percorsi di esposizione danno luogo a rischi non accettabili per i bersagli umani per quanto riguarda le vie dirette (ingestione e contatto dermico) in tutto il sito.

In conseguenza alla segnalazione di contaminazione, il Piano di Assetto del Territorio evidenzia che l'area oggetto di proposta è classificata come "*area di riqualificazione e conversione*" (art. 29 NdA).

La presente proposta di accordo pubblico-privato si pone in attuazione diretta delle indicazioni previste dalla pianificazione urbanistica vigente del Comune di Venezia. Essa si sviluppa nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia, che ha avviato la raccolta di manifestazioni di interesse per la stipula di accordi pubblico-privati in attuazione all'art. 6 L.R. 11/2004 al fine di inserire nella pianificazione vigente progetti e iniziative di rilevante interesse pubblico, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo definiti dal Piano di Assetto del Territorio.

La proposta promuove una iniziativa rispondente a criteri e obiettivi individuati dall'allegato B alla DCC 34/2015, e, prendendo atto dei criteri in riferimento all'individuazione delle opere da valutarsi come "rilevante interesse pubblico", il proponente individua nell'azione volta alla bonifica dell'area l'obiettivo principale dell'intervento.

Con Deliberazione n.273 del 26 luglio 2018 "Valutazione delle proposte pervenute in seguito all'Avviso pubblico approvato con delibera di Giunta Comunale n. 299 del 18/10/2016 e definizione degli indirizzi e delle priorità per l'inserimento nel Piano degli Interventi" la Giunta Comunale ha inserito la proposta in esame tra le "Proposte prioritarie attuabili prevalentemente con Accordi Artt. 6 e 7 LR 11/2004", al cui approfondimento è assegnata massima priorità.

La proposta progettuale prevede la bonifica dell'area e la successiva realizzazione di due comparti, rispettivamente caratterizzati da un edificio residenziale ed uno commerciale, corredati da un'area ricreativa con verde attrezzato alberato, parcheggi e viabilità carrabile, ciclabile e pedonale d'accesso ed attraversamento.

Il progetto recupera pertanto un'area a verde in stato di abbandono restituendola alla comunità con un intervento di riqualificazione e valorizzazione estesa, che si integra all'interno del contesto urbanistico, con particolare attenzione agli spazi pubblici ed alla connessione dell'area, soprattutto in riferimento alla mobilità lenta.

2 INTRODUZIONE

2.1 Il quadro normativo di riferimento

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 con lo scopo di integrare la dimensione ambientale all'interno di piani e programmi per valutare gli effetti che questi strumenti producono sull'ambiente, promuovendo lo sviluppo sostenibile e garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

L'articolo 3 - "*Ambito d'applicazione*" dispone che i piani ed i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente devono essere sottoposti ad una valutazione ambientale: il paragrafo 3 dello stesso articolo precisa poi che per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree di livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il D.Lgs. 152/2006 "*Norme in materia ambientale*" e ss.mm.ii., ha recepito a livello nazionale la direttiva europea VAS. In particolare, il codice dell'ambiente all'articolo 6 "*Oggetto della disciplina*", comma 3 e comma 3 bis, prevede che: "*...3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*

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

Sempre il D.Lgs. 152/2006 attraverso l'articolo 12 "*Verifica di assoggettabilità*" definisce che: "*1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

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

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

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

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

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

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

La Regione Veneto ha introdotto la Valutazione Ambientale Strategica con la L.R. 11/2004 (articolo 4), aggiornando e specificando successivamente contenuti e procedure con:

- DGRV 791/2009 *"Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. "Codice Ambiente", apportata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali"* e l'allegato F - Procedure per la verifica di assoggettabilità a VAS, definisce la procedura di Verifica di Assoggettabilità;
- D.G.R. 1646 del 7 agosto 2012 - Presa d'atto del parere n.84 del 3 agosto 2012 della Commissione VAS *"Linee di indirizzo applicative a seguito del cd Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n.791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporti Ambientali di PAT/PATI"*;
- D.G.R. 384 del 25 marzo 2013 - Presa d'atto del parere n.24 del 26 febbraio 2013 della Commissione regionale VAS *"Applicazione sperimentale della nuova procedura amministrativa di VAS"*;
- D.G.R. 1717 del 03 ottobre 2013 ad oggetto *"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.";
- D.G.R. 23 del 21 gennaio 2014 ad oggetto *"Disposizione in ordine all'organizzazione amministrativa in materia di ambientale, con particolare riferimento alla Commissione Regionale Valutazione Ambientale Strategica (VAS)"*.

Alla luce di quanto definito dalla normativa vigente e del fatto che la presente proposta si sviluppa nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia (d'ora in poi denominata: D.C.C. 34/2015), si procederà con la procedura di *"Verifica di assoggettabilità"* prevista dall'art. 12 del D.Lgs. 152/2006.

2.2 Contenuti ed elaborati della VAS

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva 2001/42/CE, dell'allegato I del D.Lgs. 152/2006 e dell'allegato F della DGRV 791/2009.

Il documento ha la seguente struttura:

1. Inquadramento territoriale;
2. Inquadramento programmatico – della proposta di accordo pubblico-privato con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati;
3. Inquadramento progettuale: proposta di accordo pubblico-privato;
4. Descrizione dello stato dell'ambiente dell'area di analisi: intesa come descrizione delle principali componenti ambientali;
5. La valutazione di sostenibilità, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
 - carattere cumulativo degli effetti;
 - natura transfrontaliera degli effetti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite; dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

All'interno del documento è stato inoltre tenuto conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS).

3 INQUADRAMENTO

L'area di progetto è situata nel Comune di Venezia, nella municipalità di Mestre-Carpenedo, in Via G. Boerio e censita presso il Catasto dello stesso comune al foglio 145 mappale 287.

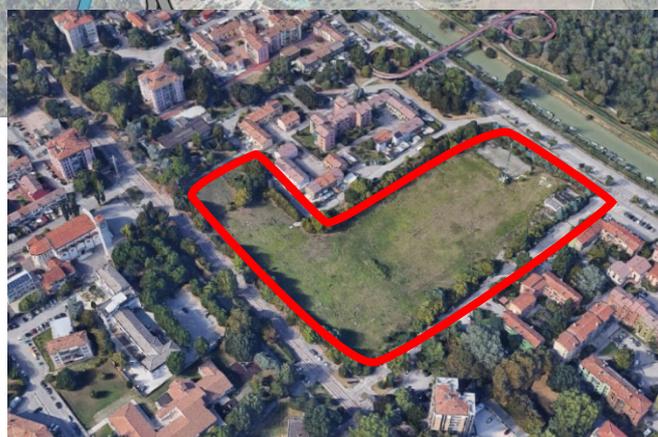
L'area si trova a Sud Est rispetto al centro di Mestre nello storico quartiere San Marco, nella porzione di territorio comunale delimitato a Est dal canale Osellino e a Ovest dal canal Salso.

La viabilità di accesso è costituita da Via Amerigo Vespucci, che delimita l'area a Est, Viale San Marco che delimita l'area a Ovest e Via Giuseppe Boerio che la delimita a Sud.

L'area oggetto di accordo si colloca all'interno del tessuto urbano del quartiere "Villaggio San Marco" caratterizzato dalla presenza di destinazione d'uso prevalentemente residenziale, su un'area in stato di abbandono su cui insistono un ex campo da calcio in disuso con un fabbricato adibito a ex spogliatoio, magazzini e servizi igienici. Con nota ARPAV del 27 gennaio 2005 l'area è stata segnalata come sito inquinato (art. 8 comma 1 D.M. 471/99), individuando la necessità di procedere a un intervento di bonifica.



Individuazione dell'ambito dell'accordo pubblico-privato



4 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

4.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Il nuovo PTRC è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 62 del 30 giugno 2020.

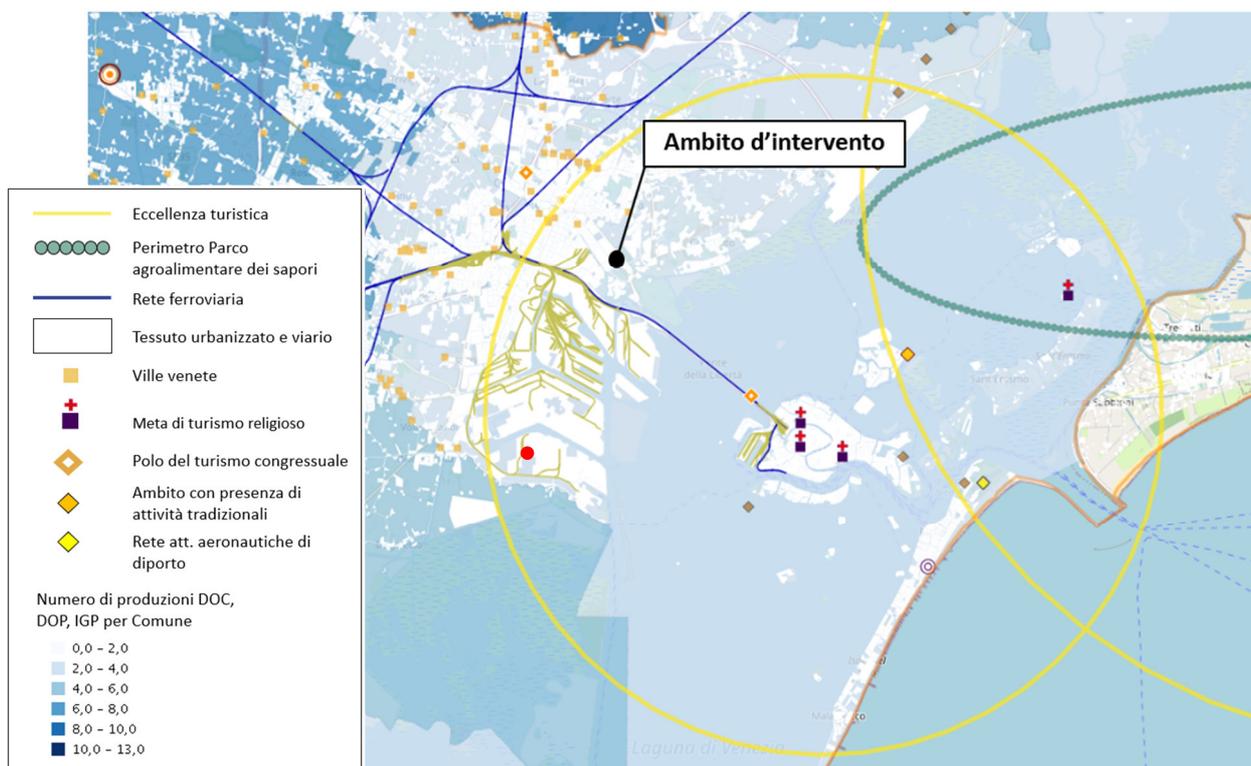
L'analisi degli elaborati contenuti nel PTRC permette di caratterizzare sotto vari aspetti e ad ampia scala il luogo dell'intervento.

La cartografia del Piano evidenzia che l'area in esame è collocata nel tessuto urbanizzato di Mestre (Tavola 1a "Uso del suolo – Terra"), il quale si colloca a sua volta nel territorio urbano complesso di "Venezia-Mestre-Treviso" (Tavola 5a "Sviluppo Economico Produttivo") e nell'"Area di eccellenza turistica" corrispondente a Venezia (Tavola 5b "Sviluppo Economico Turistico").

A Nord-Est dell'area oggetto di accordo, inoltre, viene indicata la presenza del canale Osellino e del Bosco dell'Osellino, entrambi identificati come corridoi ecologici secondo la Tavola 2 "Biodiversità".

Dalla Tavola 3 "Energia ed ambiente" emerge che l'ambito oggetto di accordo si trova internamente ad un'area interessata da un elevato inquinamento da nitrati ($60-70 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

All'interno del "Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto" si rileva che l'area di intervento rientra nell'ambito di paesaggio denominato "Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e Delta Del Po" e in particolare nella scheda ricognitiva n. 27 "Pianura agropolitana centrale", in cui si segnalano la necessità di perseguire obiettivi di qualità sia urbanistica che edilizia degli insediamenti.



Estratto Tavola 5b "Sviluppo economico turistico" del PTRC

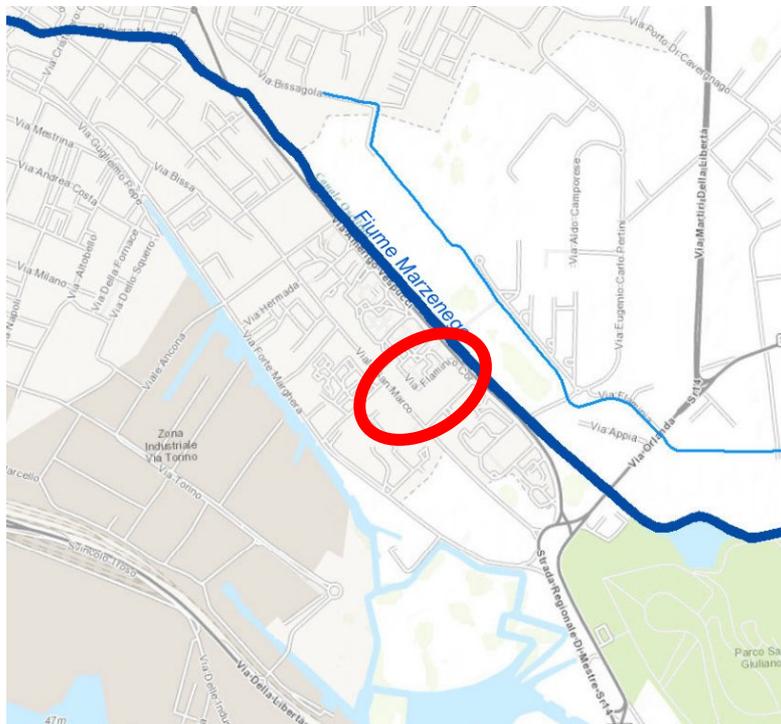
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

4.2 Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali (PGRA)

Le Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione, di concerto con Regioni del Veneto e Friuli-Venezia Giulia, le Province Autonome di Trento e Bolzano, nonché con il Dipartimento nazionale della protezione civile, hanno elaborato il primo Piano di gestione del Rischio di Alluvioni, approvato con delibera n.1 dal Comitato Istituzionale del Distretto del 3 aprile 2016.

Confrontando gli scenari relativi alle altezze idriche e alle classi di rischio per gli scenari di alta (TR=30 anni), media (TR=100 anni) e bassa (TR=300 anni) probabilità della tavola P08, non si riscontrano criticità sull'assetto idraulico.



Estratto dal foglio dalla tavola n. 08 "Aree allagabili – Altezze idriche – scenario di bassa probabilità" del PGRA

4.3 Il Piano di Gestione delle Acque 2015-2021 del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali (PGA)

Le Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione, di concerto con Regioni del Veneto e Friuli-Venezia Giulia, le Province Autonome di Trento e Bolzano, nonché con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile, hanno elaborato il secondo Piano di Gestione delle Acque 2015-2021, approvato con delibera n.2 dal Comitato Istituzionale del Distretto del 3 marzo 2016 e con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri il 27 ottobre 2016.

All'interno dell'allegato 8a "Repertorio delle misure" del PGA sono indicate una serie di interventi lungo il corso del fiume Marzenego-Osellino, il quale posto a Est dell'area oggetto di intervento; in particolare la misura VDPV01650V prevede l'ampliamento e la ristrutturazione della rete fognaria della terraferma del Comune di Venezia.

COMUNE DI VENEZIA

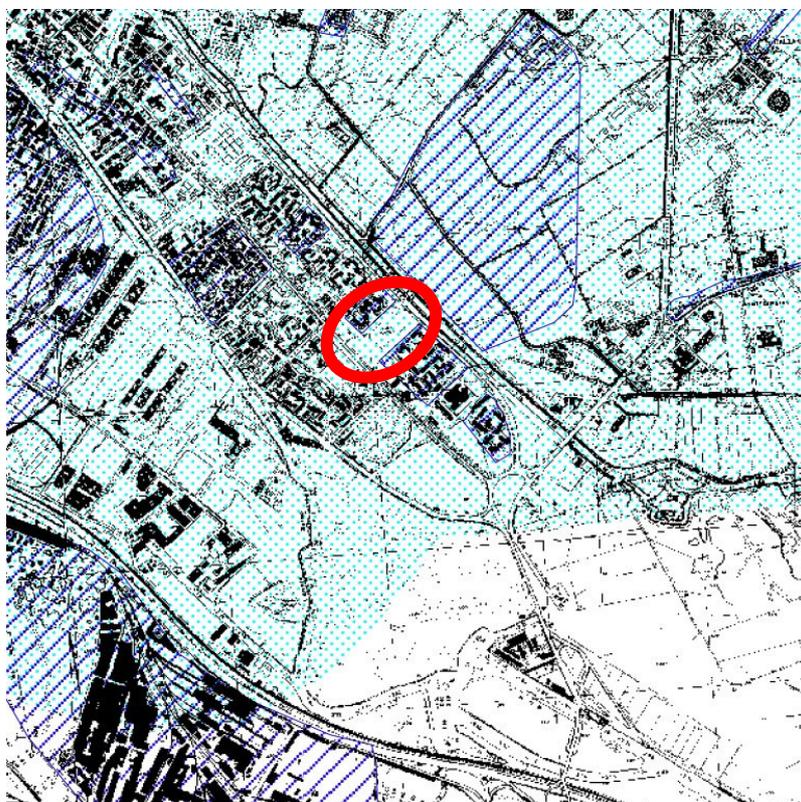
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

4.4 Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia (PAI)

Il PAI del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia è stato adottato con D.G.R. n. 401 del 31 marzo 2015, con conseguente avvio del procedimento ordinario di consultazione pubblica.

La perimetrazione del bacino è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 23 del 7 maggio 2003, lungo la gronda lagunare sfociano ben 27 corsi d'acqua e i corpi idrici a deflusso naturale più significativi sono il Dese, Zero, Marzenego - Osellino, Lusore, Muson Vecchio, Tergola mentre quelli a deflusso controllato sono il Naviglio Brenta, Canale di Mirano, Taglio Novissimo.

L'analisi della cartografia costituente il piano indica che l'area oggetto d'intervento è classificata a "pericolosità idraulica moderata-P1", e "Aree soggette a scolo meccanico". Si fa presente, tuttavia, che il PAI in oggetto è un piano redatto precedentemente al PGRA.



Estratto dal foglio n.49 della Tavola di "Pericolosità idraulica" del PAI

4.5 Il Piano Territoriale Generale Metropolitano della Città Metropolitana di Venezia (PTGM)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia di Venezia esercitava e coordinava la sua azione di governo del territorio.

L'attuale Amministrazione, con Delibera del Consiglio Metropolitano n. 3 del 1° marzo 2019, ha approvato, il Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del PTCP, con il quale continua a promuovere azioni di valorizzazione del territorio indirizzate ad uno "sviluppo durevole e sostenibile".

Il PTGM conferma il ruolo della Città Metropolitana come promotore e catalizzatore anche delle iniziative di altri soggetti e di altri livelli o settori di governo.

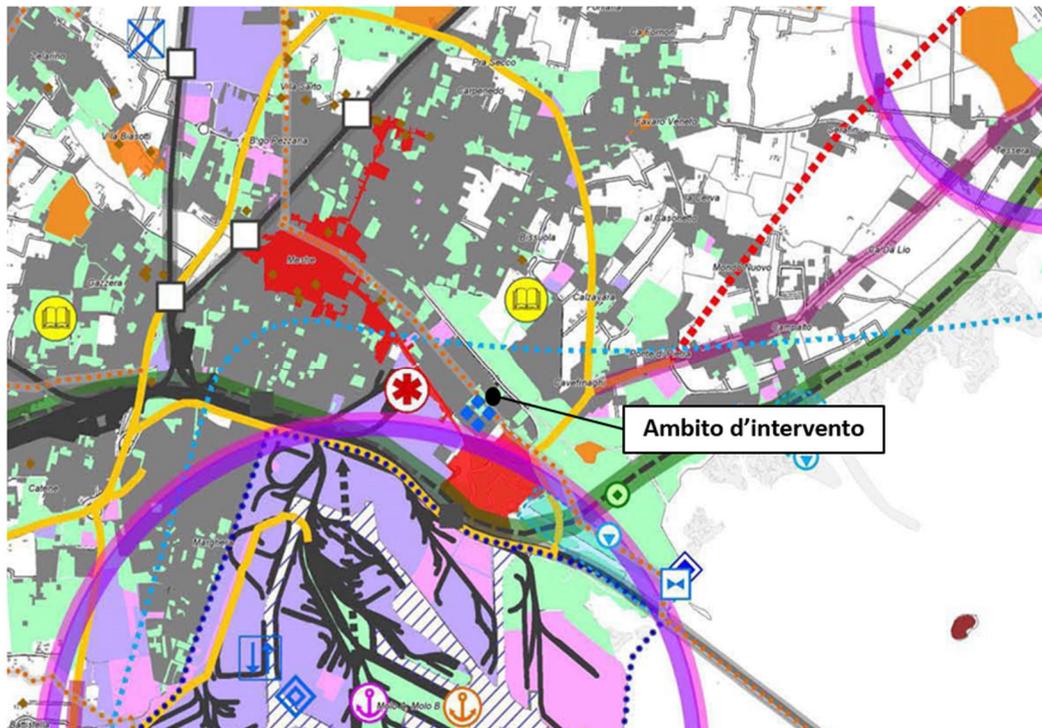
L'analisi degli elaborati contenuti nel PTGM della Città Metropolitana di Venezia permette di caratterizzare sotto vari aspetti e ad ampia scala l'area oggetto di accordo.

Dall'analisi della Tavola 1.2 "*Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale*" emerge che l'area in esame è esterna ad aree soggette a vincoli o tutele; mentre la Tavola 2.2 "*Carta delle fragilità*" evidenzia che l'intervento si colloca in un "sito potenzialmente inquinato" e rileva la presenza di un "impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva" a Sud-Est dell'area.

Relativamente alla Tavola 3.2 "*Sistema ambientale naturale*", risulta che l'area oggetto di proposta è collocata all'interno del tessuto consolidato e non interferisce con elementi del sistema ambientale.

Osservando la Tavola 4.2 "*Sistema insediativo-infrastrutturale*" si nota che l'area è classificata nel sistema insediativo come "Servizio".

Infine, la Tavola 5.2 "*Sistema del paesaggio*" non fornisce indicazioni dirette per l'area di intervento.



Estratto dalla Tavola 4.2 "*Sistema insediativo-infrastrutturale*" del PTGM della Città Metropolitana di Venezia

4.6 La Pianificazione Comunale

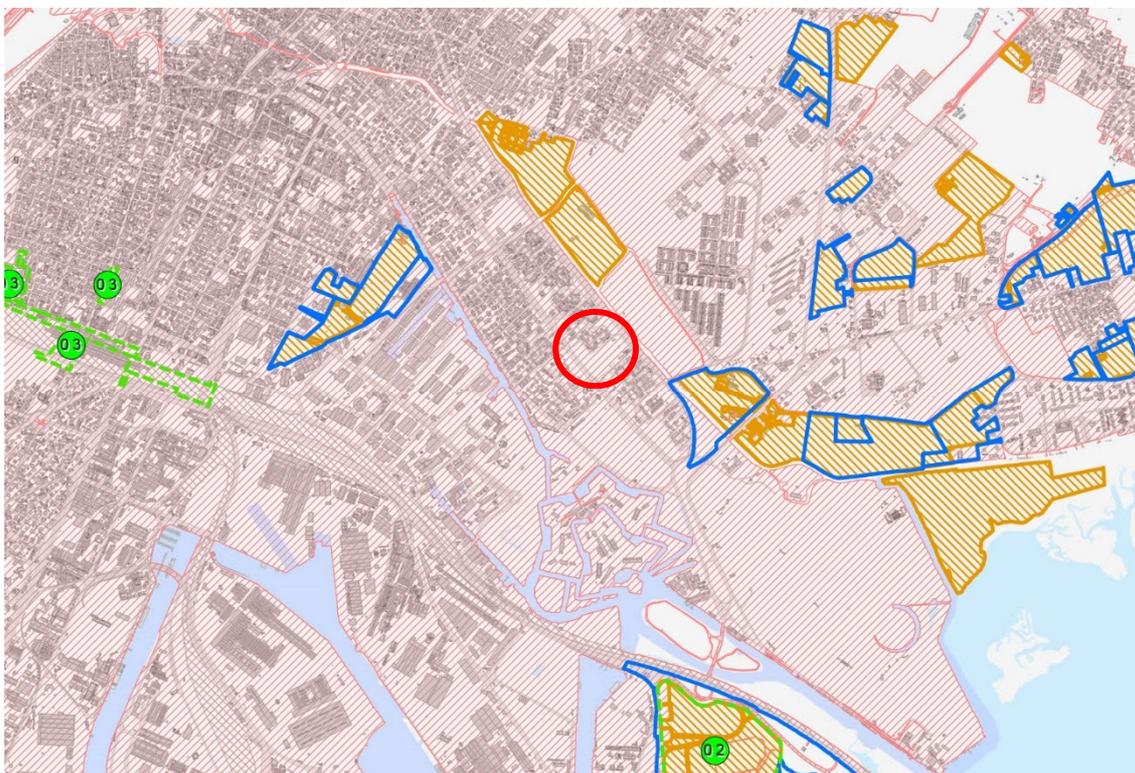
4.6.1 Ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi della Legge 14/2017

La L.R. 14/2017 ha previsto l'individuazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata, intesi come: *“l'insieme delle parti del territorio già edificato, comprensivo delle aree libere intercluse o di completamento destinate dallo strumento urbanistico alla trasformazione insediativa, delle dotazioni di aree pubbliche per servizi e attrezzature collettive, delle infrastrutture e delle viabilità già attuate, o in fase di attuazione, nonché le parti del territorio oggetto di un piano urbanistico attuativo approvato e i nuclei insediativi in zona agricola...”*.

Per tali aree la Legge dispone che: *“... sono sempre consentiti sin dall'entrata in vigore della presente legge ed anche successivamente, in deroga ai limiti stabiliti dal provvedimento della Giunta regionale:*

- a) *gli interventi previsti dallo strumento urbanistico generale ricadenti negli ambiti di urbanizzazione consolidata...”*.

L'area oggetto di proposta è collocata all'interno degli “Ambiti di urbanizzazione consolidata” individuati dal Comune di Venezia. Pertanto, l'intervento non produce consumo di suolo ai sensi della L.R. 14/2017.



Estratto Tavola “Ambiti di urbanizzazione consolidata” – Allegato A DGC 201/2017

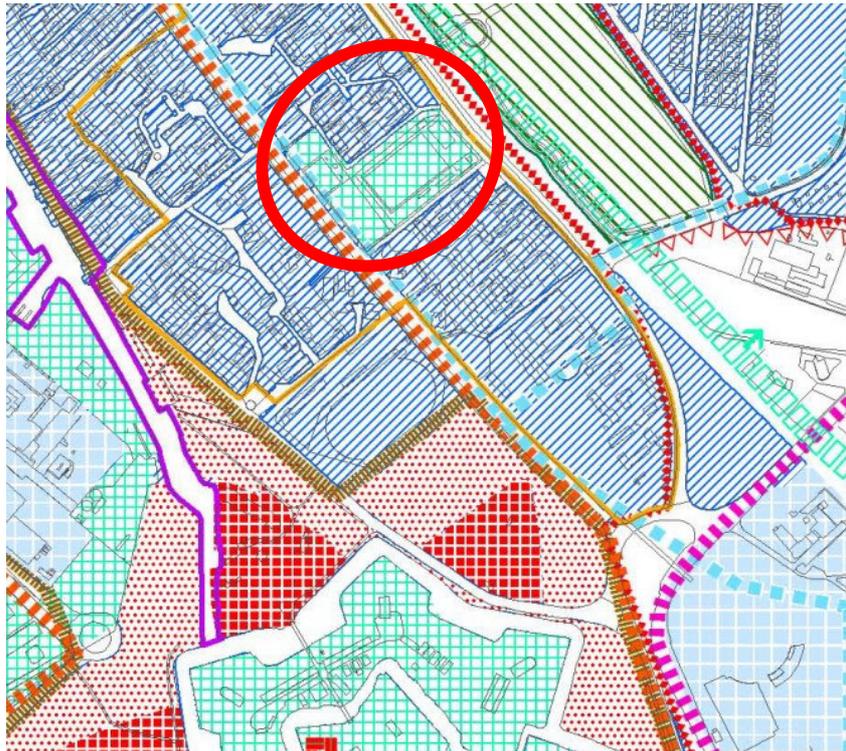
4.6.2 Piano di Assetto del Territorio di Venezia (PAT)

Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Venezia è stato approvato in sede di conferenza decisoria il 30 settembre 2014. Con delibera di Giunta della Provincia di Venezia n. 128 del 10 ottobre 2014 ne è stata ratificata l'approvazione.

La Tavola n. 1 *“Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale”* non evidenzia la presenza di vincoli sull'area; mentre la Tavola n. 2 *“Invarianti”* emerge invece che l'area rientra all'interno di un *“impianto urbanistico significativo”* (art.19 Nda), inoltre, intorno all'area sono individuati una serie di *“itinerari e percorsi di valore storico, testimoniale e paesaggistico”* (artt. 11 e 13 Nda).

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Con riferimento alla Tavola n. 3 “Fragilità” l’intervento ricade all’interno di un’“area a condizione A” (art. 15 NdA) e in “area esondabile a ristagno idrico (per insufficienza della rete strutturale fognaria e di bonifica)” (art. 16 NdA), inoltre riporta il perimetro del Sito di Interesse Nazionale di Venezia Porto Marghera di cui è stata però proposta la ripermimetrazione con DGR 58 del 2013, escludendo l’area d’intervento dal perimetro. L’analisi della Tavola n. 4a “Carta delle trasformabilità”, evidenzia che l’area oggetto di proposta è classificata come “area di riqualificazione e conversione” (art. 29 NdA), a Ovest di questa sono individuati una “linea tramviaria” (art. 35 NdA) e un “percorso ciclabile”. La Tavola n. 4b “Carta delle trasformabilità: Valori e Tutele – Rete Ecologica” non fornisce indicazioni particolari per l’area in esame.



Estratto dalla Tavola n. 4a “Carta delle trasformabilità” del PAT

4.6.3 Piano degli Interventi

La Variante al Piano Regolatore Generale per la Terraferma è stata approvata con DGRV 3905 del 3 dicembre 2004 e DGRV 2141 del 29 luglio 2008 e con l’approvazione del Piano di Assetto del Territorio ha assunto efficacia di Piano degli Interventi per le parti compatibili.

Il Comune di Venezia con Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015, ha avviato la raccolta di manifestazioni di interesse per la stipula di accordi pubblico-privati in attuazione all’art. 6 L.R. 11/2004 al fine di inserire nella pianificazione vigente progetti e iniziative di rilevante interesse pubblico, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo definiti dal Piano di Assetto del Territorio.

La proposta di accordo pubblico – privato in esame si colloca all’interno del quadro sopra descritto, andando a promuovere una iniziativa rispondente a criteri e obiettivi individuati dall’allegato B alla DCC 34/2015. I principali criteri a cui risponde la proposta di accordo sono:

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

“Criteri:

- *recupero e riabilitazione delle aree urbane degradate o dismesse con particolare riferimento al polo industriale di Porto Marghera;*
- *riqualificazione urbanistica, edilizia ed ambientale e, più in generale, rigenerazione urbana sostenibile dei complessi dismessi e/o in dismissione;*
- *quanto altro annoverabile tra le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio comunale di rilevante interesse pubblico nel rispetto della legislazione e della pianificazione sovraordinata, senza pregiudizio dei diritti dei terzi.”.*

Con Deliberazione n.273 del 26 luglio 2018 “Valutazione delle proposte pervenute in seguito all’Avviso pubblico approvato con delibera di Giunta Comunale n. 299 del 18 ottobre 2016 e definizione degli indirizzi e delle priorità per l’inserimento nel Piano degli Interventi” la Giunta Comunale ha inserito la proposta in esame tra le “Proposte prioritarie attuabili prevalentemente con Accordi Artt. 6 e 7 LR 11/2004”, al cui approfondimento è assegnata massima priorità.

La Ditta proponente ha presentato istanza intesa a ottenere l’approvazione della proposta di accordo pubblico privato da parte della ditta proponente con nota prot. n. 430061 del 7 settembre 2018 e successive note n. 441261, 441267, 441324 e 441415 del 14 settembre 2018. Con note prot. n. 504319 e n. 504374 del 16.10.2018 a firma del Dirigente del Settore Urbanistica Sviluppo del Territorio Terraferma, è stata convocata la conferenza di servizi istruttoria, svoltasi in data 31 ottobre 2018 e conclusasi con esito favorevole a condizione che pervengano le integrazioni richieste dai vari uffici ed enti in sede di conferenza di servizi.

4.6.4 Piano Comunale della Protezione Civile

Il Piano Comunale di Protezione Civile è stato approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 15 del giorno 18 febbraio 2009.

Dall’analisi della Tavola 6 “Aree di emergenza”, l’area oggetto di intervento è classificata come “area di attesa”, all’interno delle quali “la popolazione viene censita e riceve le prime informazioni sull’evento ed i primi generi di conforto, in attesa dell’allestimento delle aree e centri di accoglienza” (art. 3.1 estratto dalle Indicazioni operative definite dal Consiglio dei Ministri il 31 marzo 2015 inerenti “La determinazione dei criteri generali per l’individuazione dei Centri operativi di coordinamento e delle Aree di emergenza”).



Estratto dalla tavola n. 6 foglio n. 3 “Aree di Emergenza” del Piano comunale della Protezione Civile

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Si fa presente, tuttavia, che con nota del 27 gennaio 2005 ARPAV segnalava al Comune di Venezia l'area oggetto di valutazione come sito inquinato (art. 8 comma 1 DM 471/99), interdichendo l'uso del terreno sino a compimento delle opere di bonifica.

4.7 Conclusioni

Nei capitoli precedenti sono stati analizzati i principali strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e urbanistica con cui si confronta l'accordo pubblico-privato in esame; da cui non sono emersi elementi ostativi alla proposta di accordo in esame. A livello comunale rappresenta una diretta attuazione del Piano di Assetto del Territorio e risulta collocato all'interno degli ambiti di urbanizzazione consolidata individuati ai sensi della Legge 14/2017.

I contenuti della proposta di accordo sono stati sviluppati nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia con cui è stata avviata la raccolta di manifestazioni di interesse alla stipula di accordi pubblico-privati in attuazione all'art. 6 L.R. 11/2004, al fine di inserire nella pianificazione vigente progetti e iniziative di rilevante interesse pubblico, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo definiti dal Piano di Assetto del Territorio.

5 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

5.1 Premessa

L'oggetto della presente relazione è la Proposta di accordo pubblico-privato (ex. Art. 6 L.R. 11/2004) riferita all'area inquinata e da bonificare "Real San Marco".

L'area succitata è individuata nel PAT come "Area di riqualificazione o riconversione" Art. 29 ed il PRG la identifica come "A- attrezzature di interesse comune di progetto" e "V- verde attrezzato (parco, gioco) esistente".

La presente proposta si sviluppa nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia (d'ora in poi denominata: D.C.C. 34/2015), e prendendo atto dei criteri esposti nella delibera sopra citata con particolare riferimento all'individuazione delle opere da valutarsi come "rilevante interesse pubblico", il proponente individua nell'azione volta alla bonifica dell'area l'obiettivo principale.

Con Deliberazione n.273 del 26 luglio 2018 "Valutazione delle proposte pervenute in seguito all'Avviso pubblico approvato con delibera di Giunta Comunale n. 299 del 18 ottobre 2016 e definizione degli indirizzi e delle priorità per l'inserimento nel Piano degli Interventi" la Giunta Comunale ha inserito la proposta in esame tra le "Proposte prioritarie attuabili prevalentemente con Accordi Artt. 6 e 7 LR 11/2004", al cui approfondimento è assegnata massima priorità.

La richiesta di riqualificazione e/o riconversione si pone in attuazione diretta delle indicazioni del PAT e rientra all'interno di quanto previsto dall'Amm.ne comunale in riferimento ad idee, proposte e progetti utili alla formazione del Piano degli interventi e precisamente nei criteri:

- "recupero e riabilitazione delle aree urbane degradate o dismesse";
- "riqualificazione urbanistica e ambientale e la riconversione di aree urbanizzate della terraferma, parzialmente o totalmente dismesse, che versano in condizioni di degrado, omissis";
- "riqualificazione urbanistica e ambientale e la riconversione funzionale di aree urbanizzate della Città antica, parzialmente o totalmente dismesse, favorendo l'insediamento di funzioni residenziali, produttive, commerciali e terziarie";
- "la rivalutazione del tessuto socio economico e la riqualificazione del tessuto urbano dei centri urbani di terraferma, rafforzando le funzioni residenziali, produttive, commerciale e i servizi".

Un altro vantaggio determinato dall'intervento inoltre è rappresentato dall'incremento dei servizi al quartiere, grazie all'introduzione di un supermercato di quartiere e di un'area ricreativa con verde attrezzato alberato in sostituzione di un'area degradata e inquinata.

Le nuove strutture indurranno anche un beneficio economico nel tessuto sociale creando posti di lavoro.

Per tutti i motivi sopra esposti e per la coerenza con gli obiettivi dell'Amm.ne comunale, la proposta può essere considerata di interesse pubblico e realizzabile tramite Accordo Ex Art.6 della L.R. 11/2004 che determini le trasformazioni urbanistiche necessarie per l'attuazione dell'intervento, regoli i rapporti pubblico/privato, stabilisca i tempi ed i modi di attuazione e le garanzie da prestare relative alle opere pubbliche che si intendono mettere a disposizione dell'Amministrazione.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

5.2 L'area di progetto

L'area oggetto dell'intervento è situata nel territorio comunale di Venezia, nella municipalità di Mestre-Carpenedo in Via G. Boeri, tra Viale San Marco e Via Amerigo Vespucci.

L'area è censita presso il catasto comunale al foglio 145 mappale 287, occupando una superficie di circa 23.600 m².

Nell'immagine che segue si mostra come il limite dell'intervento interessa, oltre alla proprietà, porzioni di aree demaniali, rispettivamente Via Amerigo Vespucci ad Est (sulla quale è prevista una rotatoria di progetto funzionale all'accesso all'area) e Viale San Marco.



Inquadramento dell'area d'intervento



Sovrapposizione del progetto ad ortofoto

5.3 La proposta progettuale

La proposta progettuale si sviluppa nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia e prendendo atto dei criteri esposti nella delibera sopra citata con particolare riferimento all'individuazione delle opere da valutarsi come "rilevante interesse pubblico", il proponente individua nelle azioni volte alla bonifica e alla trasformazione dell'area gli obiettivi principali.

Il progetto prevede due comparti autonomi tali da garantire in modo indipendente gli standard richiesti.

Il Comparto 1 è caratterizzato da un edificio commerciale con relativi parcheggi e viabilità interna caratterizzati da fasce verdi di piantumazioni ad alto e basso fusto di delimitazione.

Il Comparto 2 è caratterizzato da un edificio residenziale e un'area ricreativa con verde attrezzato alberato.

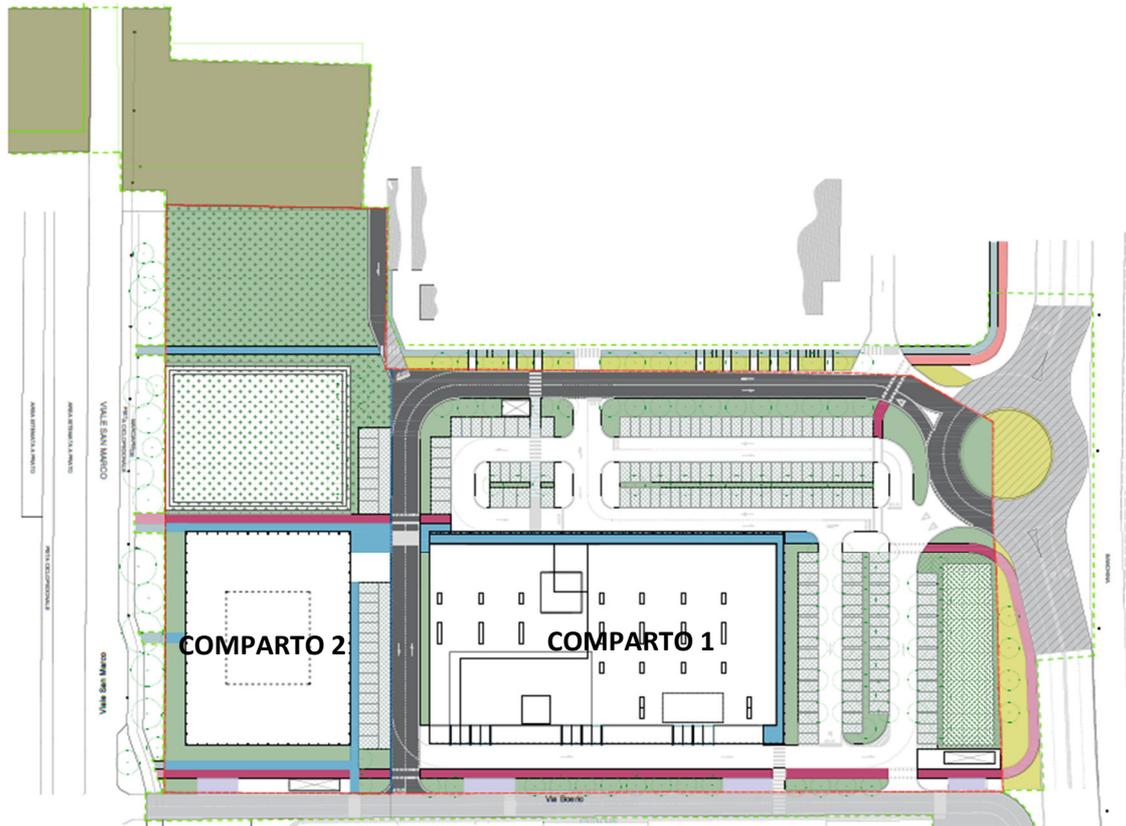
Il progetto recupera pertanto un'area a verde in stato di abbandono restituendola alla comunità con un intervento di riqualificazione e valorizzazione estesa.

Ne consegue la realizzazione dello spazio pubblico di pertinenza composto da un'adeguata viabilità formata da strade carrabili, piste ciclabili e percorsi pedonali opportunamente serviti dagli standard urbanistici di parcheggi e di aree verdi e attrezzate pensati per agevolare la riconnessione dell'area con il sistema pubblico esistente.

L'edificio commerciale sorgerà nella parte Nord-Ovest del lotto, verso Via Amerigo Vespucci e connesso a quest'ultima tramite una rotonda che ne regolerà gli accessi. L'edificio residenziale sorgerà invece a lato di Viale San Marco.

Il progetto prevede una nuova connessione ciclo-pedonale che dal ponte del Bosco dell'Osellino si collega alla ciclabile di Viale San Marco. La permeabilità ciclopedonale sarà garantita attraverso percorsi dedicati che permetteranno di raggiungere sia l'edificio commerciale che quello residenziale, oltre al mantenimento della permeabilità dell'area.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto Planimetria di progetto

5.3.1 Comparti di intervento

5.3.1.1 Comparto 1

Il comparto 1 prevede la realizzazione di un fabbricato con destinazione d'uso commerciale per vendita di generi alimentari e non alimentari di superficie lorda di pavimento di circa 4.550 m². La superficie lorda sarà occupata per circa 3.307 m² da un supermercato, la cui superficie di vendita non sarà superiore ai 2.500 m², per 1.144 m² da un'attività commerciale di generi non alimentari, e per circa 99 m² da un bar.

L'edificio a pianta rettangolare svilupperà la propria superficie per quasi la totalità in un unico piano di circa 3.900 m² (altezza circa 6,70 m), con l'aggiunta di un volume al primo piano di circa 642 m² di superficie.

I prospetti saranno caratterizzati dalla presenza di un portico che circonda lo stabile su due lati: il prospetto Nord-Est e il prospetto Nord-Ovest da cui avviene l'accesso ai tre differenti locali. Il portico sarà scandito da una serie di elementi verticali che ne determinano la ritmica di facciata e che sostengono la pensilina di protezione. Le facciate interne al portico saranno caratterizzate da specchiature vetrate e setti ciechi. I restanti prospetti sono prevalentemente chiusi e ospiteranno le forometrie necessarie a garantire gli standard aero-illuminanti e i dispositivi di evacuazione. Alla base del prospetto Sud-Ovest è prevista una zona verde mentre il prospetto Sud-Est conterrà l'accesso "operativo" alle strutture di vendita: in questa zona dell'edificio è previsto il carico/scarico ed il prospetto sarà caratterizzato da una serie di porte con sopraluce apribili e finestre per permettere una corretta aeroilluminazione delle zone di lavoro. Anche quest'ultimo sarà protetto da una pensilina aggettante i cui sostegni sono in continuità ritmica con quelli anteriori e sarà scandito da elementi tamponati con pannellature per il mascheramento dei container scarrabili necessari alle diverse raccolte differenziate così da nasconderli alla vista di chi percorre Via Boerio.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Nella parte Sud-Ovest dell'edificio è previsto al primo piano un volume che occupa una superficie di circa 642m². In copertura saranno presenti, inoltre, volumi tecnici tamponati con pannellature, in continuità con la ritmica dei prospetti, per mascherare l'impatto visivo delle unità trattamento aria esterne necessarie alla climatizzazione dei locali interni. Sopra questi volumi è previsto il posizionamento di pannelli fotovoltaici per garantire l'utilizzo di risorse rinnovabili e garantire il rispetto della normativa specifica. Tutti gli elementi in copertura sono parte di un disegno complessivo così da diventare una sorta di tavolozza godibile dai piani elevati del comparto 2.



Ricostruzione della vista dell'area commerciale da Via Vespucci

Le aree esterne al fabbricato commerciale saranno caratterizzate da fasce verdi di piantumazioni ad alto e basso fusto per delimitare i parcheggi pubblici e privati richiesti. Si presterà attenzione nel definire i parchamenti facilitatori di particolari categorie. Saranno inoltre presenti parcheggi per biciclette connessi alla rete ciclabile interna e quella urbana esistente. Oltre a ciò, verranno garantite piazzole per lo stazionamento dei carrelli della spesa opportunamente serviti da attraversamenti pedonali. A Sud dell'edificio, la Via interna parallela a Via Boerio, sarà delimitata da un lembo verde caratterizzato da piantumazioni a basso e alto fusto in cui troveranno spazio le piazzole ecologiche di quartiere; questa zona, come anticipato, sarà adibita a zona carico scarico dei locali commerciali. I mezzi di trasporto che accederanno da Via Vespucci con la nuova rotonda potranno così rifornire l'area commerciale e reimmettersi sulla stessa arteria senza inficiare il carico di traffico che insiste su Viale San Marco o su Via Boerio.



Estratto Planimetria individuazione Comparto 1

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

5.3.1.2 Comparto 2

Il comparto 2 prevede l'utilizzo di una volumetria di circa 20.000 m³ con destinazione d'uso residenziale.

All'interno di questo ambito la volumetria verrà trattata secondo due blocchi formalmente distinti: uno a sviluppo orizzontale ed uno a sviluppo verticale. L'edificio è infatti composto da un basamento di 2 piani, a sviluppo orizzontale (altezza circa 6,70 m), allineato al volume commerciale che ospita l'ingresso pedonale all'edificio ed i parcheggi delle residenze per garantire gli standard di parcheggio richiesti; per questa ragione, queste superfici non verranno considerate ai fini del calcolo del volume urbanistico totale. L'accesso carrabile avviene dalla strada perpendicolare a Via Boerio a lato della quale sono disposti i parcheggi pubblici relativi agli standard di comparto. Il trattamento dei prospetti e l'architettura di questo volume saranno in conformità con l'edificio commerciale cosicché vi sia continuità del linguaggio architettonico con lo stesso. La copertura, accessibile dal secondo piano della parte residenziale costituirà una terrazza percorribile dove saranno creati degli spazi di aggregazione per l'interesse collettivo dei residenti e verrà dato ampio spazio al verde. Sopra questa piastra a due piani si innesterà l'elemento verticale alto fino alla quota massima di 70 m e conterrà spazi residenziali per una volumetria complessiva di 20.000 m³. Il piano secondo costituirà il vero e proprio accesso agli alloggi, saranno inseriti spazi collettivi e di servizio e sarà caratterizzato da un filo di facciata rientrante rispetto alla sagoma della torre, così da ricavare un anello coperto esterno utile alla protezione degli accessi dagli agenti atmosferici.

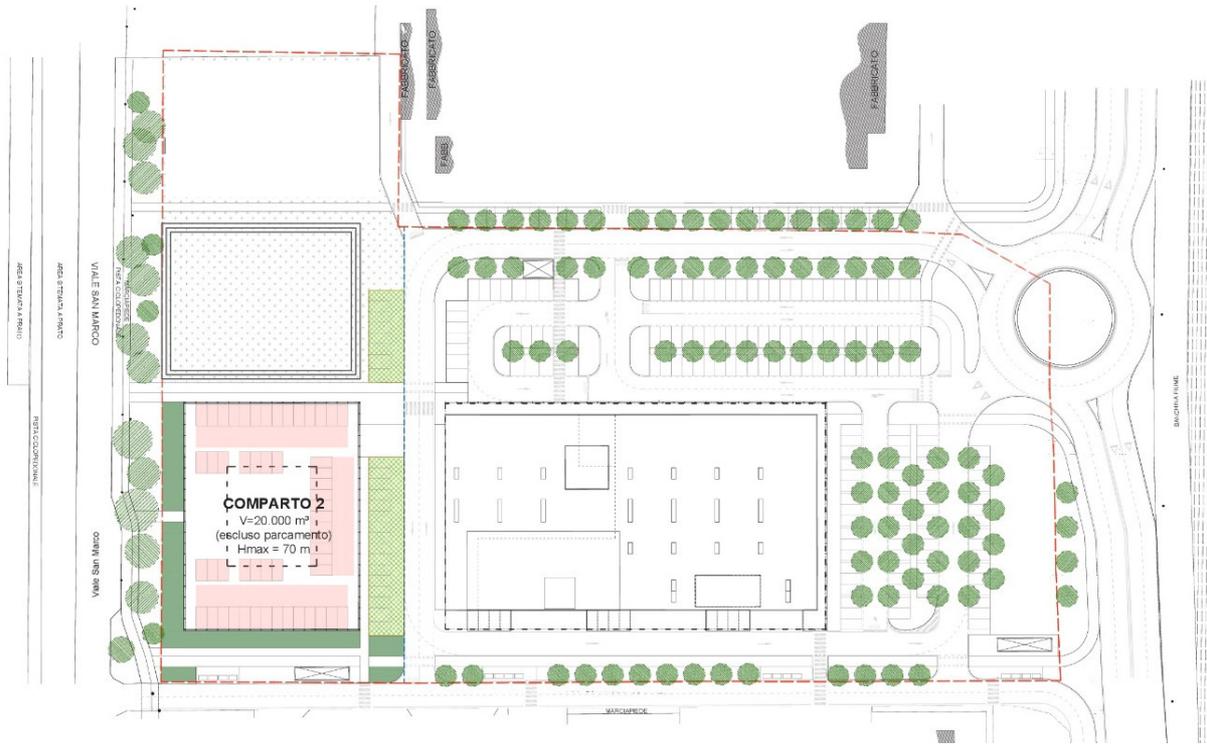


Ricostruzione della vista aerea dell'area residenziale e ricreativa da Viale San Marco

Nel rispetto degli standard urbanistici e per garantire l'inserimento di aree verdi, in una città fortemente urbanizzata, gli spazi prospicienti l'edificio saranno delimitati da giardini e da filari di alberi, favorendo così l'aumento del benessere dei fruitori ed enfatizzando il dialogo con le diffuse tasche coperte di vegetazione già presenti su Viale San Marco.

La parte Nord Ovest del comparto verrà dotata di un'area verde alberata con l'obiettivo di promuovere il livello della qualità di vita ad integrazione ed in continuità con le strutture esistenti e che prenderà parte al raggiungimento della quota per gli standard urbanistici.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto Planimetria individuazione Comparto 2

5.3.2 Calcolo delle dotazioni

A seguito della collocazione delle destinazioni d'uso e della definizione delle principali linee del progetto è stato eseguito il calcolo delle dotazioni minime complessive.

DEFINIZIONE	COMPARTO 1			COMPARTO 2			
	Formula	Normativa	Progetto	DEFINIZIONE	Formula	Normativa	Progetto
S.L.P.		4.550 mq		S.L.P.			
PIANI		1 (+642 mq di primo piano)		PIANI		Hmax = 70 m	
VOLUME	3 m * slp	13.650 mc		VOLUME	Area* 3m * piani	20.000 mc	
ABITANTI EQUIVALENTI				ABITANTI EQUIVALENTI	V / 150 mc	133	
PARCHEGGI PUBBLICI	0.5 * slp	2.275 mq	2.230 mq	PARCHEGGI PUBBLICI	3.5 * a.e.	466 mq	512 mq
PARCHEGGI PRIVATI	1/10 mq/mc	1.365 mq	1.367 mq	PARCHEGGI PRIVATI	1/10 mq/mc	2.000 mq	2.521 mq
VERDE attrezzato alberato	0.5 * slp	2.275 mq	189 mq	VERDE attrezzato alberato	27* a.e.	3.591 mq	2.088 mq
Verde frammentato			1.617 mq	Verde frammentato			529 mq
Verde (invasi)			559 mq	Verde (invasi)			1.645 mq

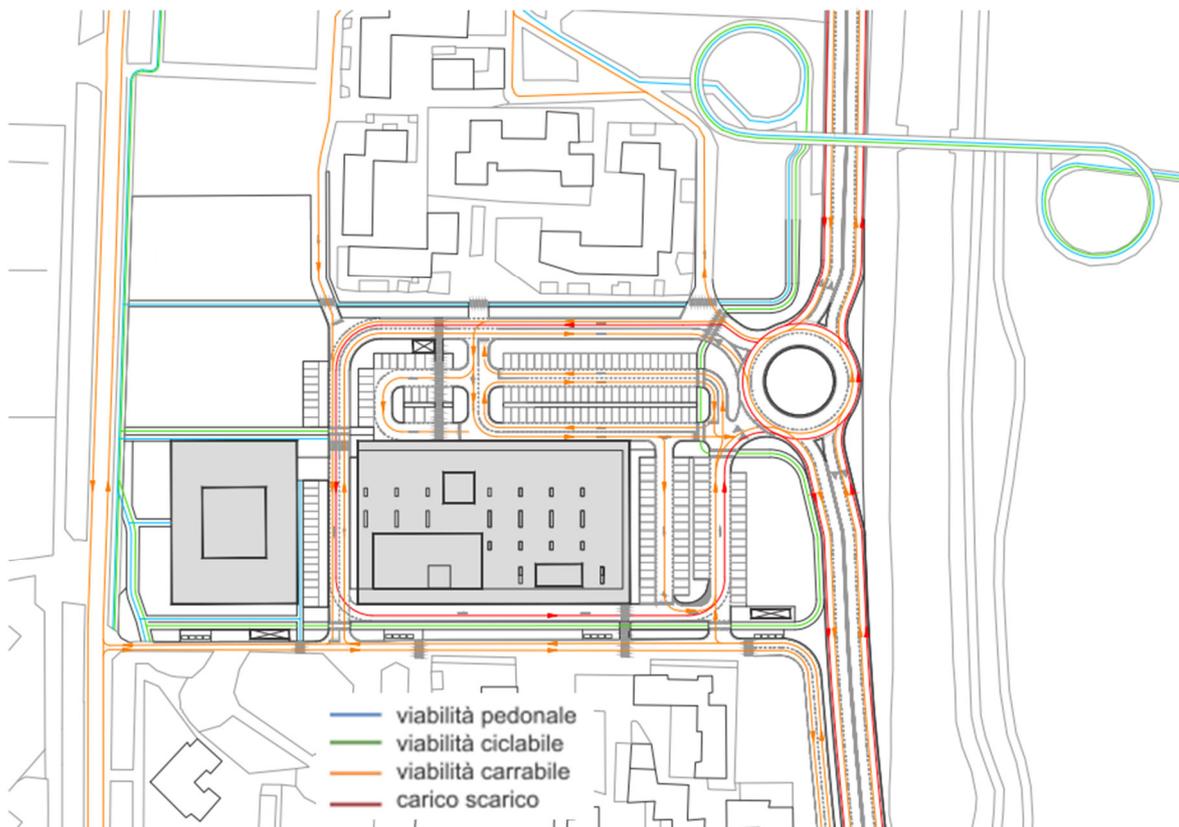
Standard di progetto dei comparti

5.3.3 Le nuove connessioni

L'intervento prevede l'inserimento di un nuovo asse di collegamento parallelo a Via Boerio con lo scopo di mantenere inalterata la sua caratteristica di strada a basso scorrimento. Una nuova rotonda permetterà l'ingresso dalla parte Nord del lotto unendo Via Amerigo Vespucci a Viale San Marco. Questo asse sarà realizzato a doppio senso di marcia e, fiancheggiato da due filari di alberi, garantirà l'ingresso alla tasca di parcheggi a servizio del comparto commerciale e agli accessi carrabili e pedonali degli immobili che compongono il complesso situato a Nord del lotto.

La nuova strada, oltrepassato l'immobile commerciale, piega a sinistra e si innesta perpendicolarmente su Via Boerio; in questo modo viene migliorato il sistema viario perché realizza una nuova alternativa di comunicazione e di espansione per il traffico che attualmente grava sui viali esistenti. La viabilità interna è progettata per garantire l'accesso e l'uscita senza inficiare sul transito di Viale San Marco ai mezzi di rifornimento dell'attività commerciale, che accedono esclusivamente da Via Vespucci attraverso una rotonda adeguatamente dimensionata per gli spazi di manovra dei mezzi e allo stesso tempo permetterà di mitigare l'effetto della mobilità dovuto all'incremento antropico del nuovo intervento oltre che regolare il flusso dei nuovi nuclei insediativi.

Il progetto prevede di implementare la nuova cucitura ciclo-pedonale che dal ponte del Bosco dell'Osellino connette alla ciclabile di Viale San Marco: la permeabilità ciclopedonale sarà garantita non solo trasversalmente al lotto ma anche perpendicolarmente attraverso percorsi dedicati che permetteranno di raggiungere sia la parte commerciale che quella residenziale.



Estratto Planimetria della viabilità

6 DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare, al fine di rendere facilmente comprensibile la descrizione dello stato dell'ambiente che caratterizza il contesto di riferimento dell'area interessata dalla proposta di accordo pubblico-privato, ha strutturato l'analisi raggruppando le componenti in sei "assi ambientali significativi".

All'interno di questi si è compiuta l'analisi dello stato ambientale, verificando le tendenze, le criticità e valutando così i possibili effetti delle modifiche sulle componenti analizzate.

La tabella che segue indica quali sono le componenti ambientali per le quali possono essere evidenziati possibili effetti derivanti dalle modifiche previste dalla proposta di accordo.

Al fine di riportare i dati più aggiornati in merito alle diverse componenti sono stati presi in considerazione le fonti e i dati più recenti disponibili, così come riportato nell'apposito capitolo 6.1.

La tabella che segue indica come sono state raggruppate le componenti ambientali.

ASSE I	ASSE II	ASSE III	ASSE IV	ASSE V	ASSE VI
Atmosfera e clima	Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse	Aree naturali e biodiversità	Salute pubblica e agenti fisici	Paesaggio, archeologia e beni culturali	Socioeconomia
<ul style="list-style-type: none"> - Qualità dell'aria - Fattori climatici 	<ul style="list-style-type: none"> - Suolo e sottosuolo - Acque superficiali - Acque sotterranee 	<ul style="list-style-type: none"> - Rete Natura 2000 - Ecosistemi - Rete ecologica - Vegetazione - Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> - Radiazioni non ionizzanti - Radiazioni ionizzanti - Rumore - Inquinamento luminoso 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiti paesaggistici - Patrimonio culturale - Patrimonio archeologico 	<ul style="list-style-type: none"> - Popolazione - Attività economiche - Mobilità - Turismo - Rifiuti - Energia

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.1 Fonte dei dati

Sono state consultate le seguenti fonti per i dati elaborati nella presente Relazione Ambientale:

- Comune di Venezia;
- Città Metropolitana di Venezia;
- Regione Veneto (www.regione.veneto.it);
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (www.arpa.veneto.it);
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica (www.istat.it);
- SISTAR – Sistema Statistico regione Veneto (<http://statistica.regione.veneto.it/index.jsp>)
- Camera di Commercio di Venezia;
- Veritas Spa.

Pubblicazioni e siti consultati:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia;
- PAT Comune di Venezia;
- Variante al PRG per la Terraferma del Comune di Venezia;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), Regione Veneto;
- Rapporto sulla qualità dell'aria nel Comune di Venezia – aggiornamento dati analitici 2019, ARPAV e Comune di Venezia
- Inventario regionale delle emissioni in atmosfera - INEMAR Veneto 2015;
- Geoportale Regione Veneto;
- *“Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d'acqua e laghi”*, anno 2019. Rapporto tecnico, ARPAV;
- *“Piano di Tutela delle Acque”*, anno 2008, Sintesi degli aspetti conoscitivi, Regione Veneto
- *“Piano di Tutela delle Acque”*, anno 2008, Indirizzi di piano, Regione Veneto
- *“Qualità delle acque sotterranee”*, anno 2019. Rapporto tecnico, ARPAV;
- Piano delle Acque del Comune di Venezia (adottato);
- *“Le Unità geologiche della Provincia di Venezia”* - AA.VV. – Provincia di Venezia, Università di Padova -2008);
- Carta del suolo della Provincia di Venezia;
- Sistema Statistico Regione Veneto.
- *“Produzione e gestione dei rifiuti urbani in Veneto”*, anno 2020. Rapporto tecnico, ARPAV;
- PAES Comune di Venezia.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.2 Asse I – Atmosfera e clima

6.2.1 Qualità dell'aria – zonizzazione regionale

Il principale riferimento della programmazione regionale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), che identifica le zone caratterizzate da diversi livelli di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali (uno per provincia), sotto la guida e verifica del Comitato Regionale di Indirizzo e Sorveglianza.

Con Deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016, il Consiglio Regionale Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera in ottemperanza al Decreto Legislativo n. 155/2010.

La proposta individua 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona, e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

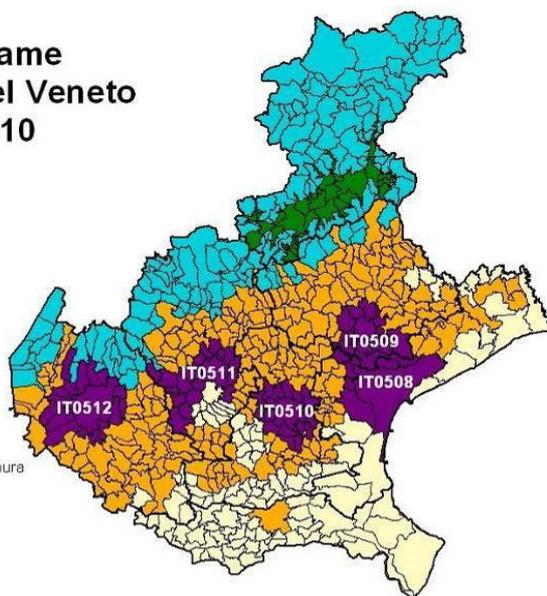
In riferimento alla zonizzazione definita dalla DGR 90/2016, il territorio comunale di Venezia rientra all'interno della zona "Agglomerato Venezia – IT0508", che include, oltre al Comune Capoluogo di provincia, i Comuni contermini.

Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010

Legenda:

Zonizzazione

- IT0508 Agglomerato Venezia
- IT0509 Agglomerato Treviso
- IT0510 Agglomerato Padova
- IT0511 Agglomerato Vicenza
- IT0512 Agglomerato Verona
- IT0513 Pianura e Capoluogo bassa pianura
- IT0514 Bassa pianura e colli
- IT0515 Prealpi e Alpi
- IT0516 Valbelluna
- Confini Provinciali
- Confini Comunali



Zonizzazione approvata con DGR 90/2016

6.2.1.1 Rapporto sulla qualità dell'aria nel Comune di Venezia – Aggiornamento dati analitici 2019 (ARPAV e Comune di Venezia)

In merito alla componente aria, ARPAV ha redatto per l'anno 2019 il rapporto "Qualità dell'Aria Provincia di Venezia" e il rapporto "La qualità dell'aria nel Comune di Venezia – anno 2019". Considerando che entrambi i rapporti rilevano i dati delle medesime stazioni di monitoraggio e il periodo di monitoraggio è il medesimo, all'interno del presente documento si riportano le considerazioni del rapporto del Comune, in quanto contestualizza con maggiore accuratezza la realtà locale dell'area oggetto di intervento.

La rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria presente sul territorio del Comune di Venezia è attiva dal 1999, anno in cui le stazioni fisse di monitoraggio, prima di proprietà dell'Amministrazione Comunale e Provinciale, sono state trasferite ad ARPAV in adempimento a quanto previsto dalla L.R. del 1° ottobre 1996 n. 32.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

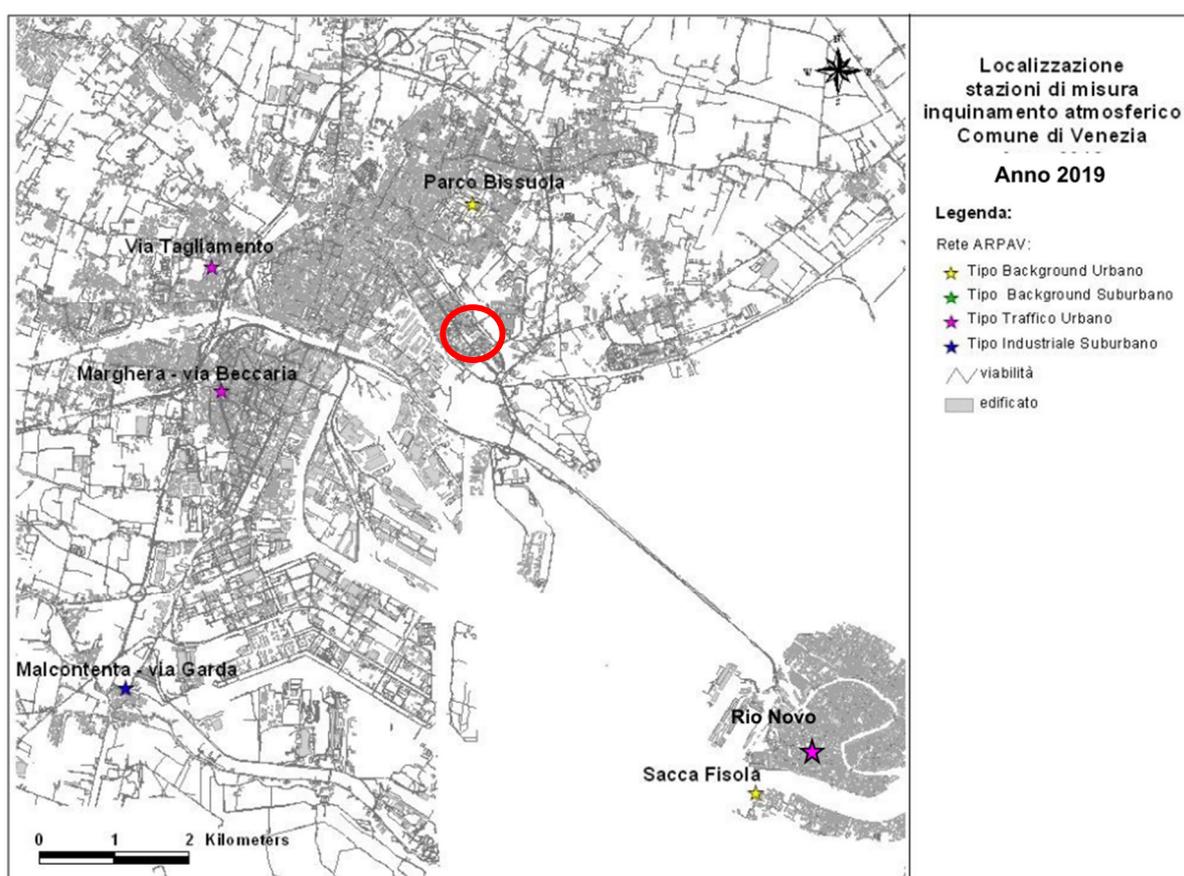
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Le stazioni sono classificate in stazioni di fondo o background urbano (BU), stazioni di traffico urbano hot-spot (TU) e stazioni di traffico industriale suburbano (IS), secondo i criteri per la realizzazione della Rete Europea di Rilevamento della Qualità dell’Aria (Criteria for Euroairnet, 1999).

La rete regionale, realizzata secondo i criteri dettati dal D.Lgs. 155/10, per il 2019 risulta composta, nella Città Metropolitana di Venezia, da sei stazioni di rilevamento fisse e da due laboratori mobili.

Nel territorio del Comune di Venezia sono presenti al 31.12.2019 quattro stazioni fisse; in aggiunta a tali stazioni, l’Amministrazione comunale ha finanziato per il sesto anno consecutivo l’attivazione della stazione di traffico urbano di Marghera – Via Beccaria e il proseguimento per l’anno 2019 del monitoraggio presso la stazione di traffico lagunare di Venezia – Rio Novo, attivo dal 1° settembre 2017.

Le stazioni più prossime all’area d’intervento sono quelle di traffico urbano di Via Tagliamento e Marghera - Via Beccaria, e quella di background urbano del Parco Bissuola.



Mapa del territorio comunale veneziano con la dislocazione delle stazioni fisse di monitoraggio al 31 dicembre 2019

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Stazione	Tipo	INQUINANTI										
		SO2	NOX	CO	O3	BTEX ^a	PM2.5 ^m	PM2.5 ^a	PM10 ^m	PM10 ^a	IPA	Metalli
Parco Bissuola - Mestre	BU	○	○		○	○	○			○	○	○
Sacca Fisola - Venezia	BU	○	○		○					○		○
Via Tagliamento - Mestre	TU		○	○						○		
Via Beccaria - Marghera	TU		○	○	○					○		
Via Lago di Garda - Malcontenta	IS	○	○				○	○	○		○	○
Rio Novo - Venezia	TU		○	○	○		○			○		

Legenda:

a = metodo automatico
m = metodo manuale

○	= analizzatori presenti durante l'anno 2019
○	= misura indicativa
○	= analizzatori dismessi durante l'anno 2019
○	= analizzatori attivati durante l'anno 2019

Dotazione strumentale della rete ARPAV in Comune di Venezia – anno 2019

La valutazione dei dati delle stazioni fisse di monitoraggio utilizzate nel Comune di Venezia e il loro andamento negli ultimi anni forniscono un'indicazione dello stato della qualità dell'aria, sinteticamente rappresentato nella tabella sottostante.

Parametro	Anni considerati	Trend	Criticità 2019
Biossido di zolfo (SO2)	2003-2019		
Monossido di carbonio (CO)	2003-2019		
Biossido di azoto (NO2)	2003-2019		
Ozono (O3)	2003-2019		
Benzene (C6H6)	2003-2019		
Benzo(a)pirene	2003-2019		
Particolato atmosferico (PM10 e PM2.5)	2003-2019		
Metalli pesanti (Pb, As, Cd, Ni)	2003-2019		

Legenda

Tendenza nel tempo		Criticità	
In miglioramento		Criticità assente, situazione positiva	
Stabile o oscillante		Criticità moderata o situazione incerta	
In peggioramento		Criticità elevata	

Trend e criticità al 2019 degli inquinanti monitorati – Fonte: ARPA Veneto

L'analisi dei dati raccolti nel 2019, raffrontata con i dati degli ultimi anni e con i criteri previsti dalla normativa, ha portato alle seguenti valutazioni.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Relativamente a **biossido di zolfo (SO₂)**, **monossido di carbonio (CO)** e **benzene (C₆H₆)** non sono stati rilevati superamenti dei valori limite nel 2019, e generalmente nemmeno negli ultimi anni; allo stato attuale, perciò, questi inquinanti non presentano particolari criticità. La tendenza della serie storica è verso la stabilizzazione dei valori medi su concentrazioni inferiori a 10 µg/m³ per il biossido di zolfo e a 1 mg/m³ per il monossido di carbonio, mentre per il benzene si rileva una lieve diminuzione della concentrazione presso le stazioni di riferimento di traffico urbano e la stabilizzazione dei valori medi ambientali su concentrazioni inferiori a 2 µg/m³ presso la stazione di background urbano.

Un'attenzione maggiore va dedicata a ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃), benzo(a)pirene e particolato atmosferico (PM₁₀ e PM_{2.5}).

Per quanto riguarda il **biossido di azoto (NO₂)**, in continuità con quanto registrato nell'anno 2018, la concentrazione media annuale nel 2019 è risultata inferiore al valore limite annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m³ (D.Lgs. 155/10) presso le stazioni di traffico urbano di Marghera - Via Beccaria (36 µg/m³) e di Mestre - Via Tagliamento (37 µg/m³).

Inoltre, a differenza dei sette anni precedenti, presso la stazione Marghera – Via Beccaria non si sono registrati episodi di superamento del valore limite orario di 200 µg/m³ per la protezione della salute umana (D.Lgs. 155/10).

Per l'**ozono (O₃)**, dal 2004 al 2019, si conferma un andamento variabile dovuto principalmente all'effetto indotto dalle stagioni estive più o meno calde e ventose. Nelle prime due decadi del mese di giugno del 2019 il tempo atmosferico spesso instabile ha determinato la dispersione degli inquinanti impedendo la formazione di ozono; successivamente, l'estate del 2019 ha registrato diverse ondate di calore che hanno favorito, invece, la formazione di ozono.

Complessivamente, nel 2019 in Comune di Venezia sono stati registrati superamenti della soglia di informazione dell'ozono durante la sola giornata del 27 giugno presso quattro stazioni della Rete, tra cui Parco Bissuola (BU)(concentrazione massima pari a 228 µg/m³) e Via Beccaria (TU)(concentrazione massima pari a 211 µg/m³).

Dal 2016 al 2019 non si sono verificati superamenti della soglia di allarme oraria di 240 µg/m³.

Con riferimento al valore obiettivo per la protezione della salute umana di 120 µg/m³, da non superare più di 25 volte per anno civile, nel 2019 il numero di giorni di superamento è diminuito rispetto al 2018 in quattro delle cinque stazioni monitorate nel Comune. Tra il 2018 e il 2019, la stazione del Parco Bissuola ha fatto registrare un notevole decremento da 48 a 27 giorni di superamento del valore obiettivo, mentre presso la stazione di Via Beccaria (TU) il numero di giorni di superamento rimane costante. I frequenti superamenti del valore obiettivo di 120 µg/m³ pongono l'ozono tra gli inquinanti critici; è necessario quindi agire riducendo le fonti emissive dei suoi precursori.

In riferimento agli **Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**, osservando l'andamento delle medie annuali dal 2003 al 2019 della concentrazione di benzo(a)pirene, indicatore del potere cancerogeno degli IPA totali, si nota che in molte annualità viene superato il valore obiettivo annuale di 1,0 ng/m³. Nel 2019 la stazione del Parco Bissuola (BU) ha fatto registrare una media annuale pari a 0,9 ng/m³, inferiore all'1,0 ng/m³ ma in aumento rispetto al dato del 2018 (0,7 ng/m³).

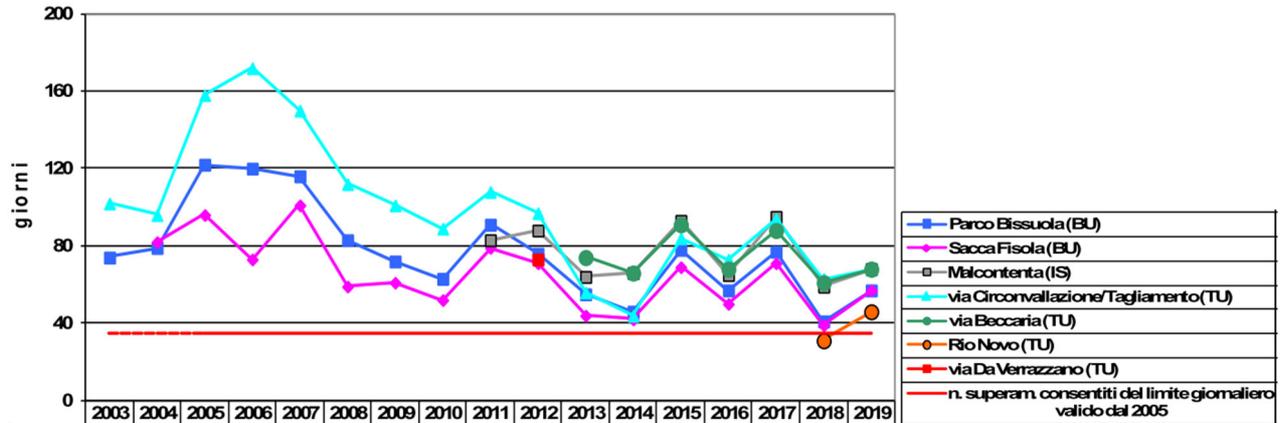
I valori riscontrati nelle diverse stazioni indicano un inquinamento ubiquitario che presenta una diffusione pressoché omogenea nell'area urbanizzata.

Per il **particolato atmosferico PM₁₀**, coerentemente con la situazione a livello regionale e di bacino Padano, si conferma una generale criticità rispetto al numero massimo di giorni di superamento del valore limite giornaliero di 50 µg/m³ consentiti, pari a 35 all'anno. Nel 2019 si registra un generalizzato incremento dei giorni di superamento rispetto all'anno precedente, con 57 giorni a Parco Bissuola (BU) e 68 giorni in Via Tagliamento (TU) e in Via Beccaria (TU).

COMUNE DI VENEZIA

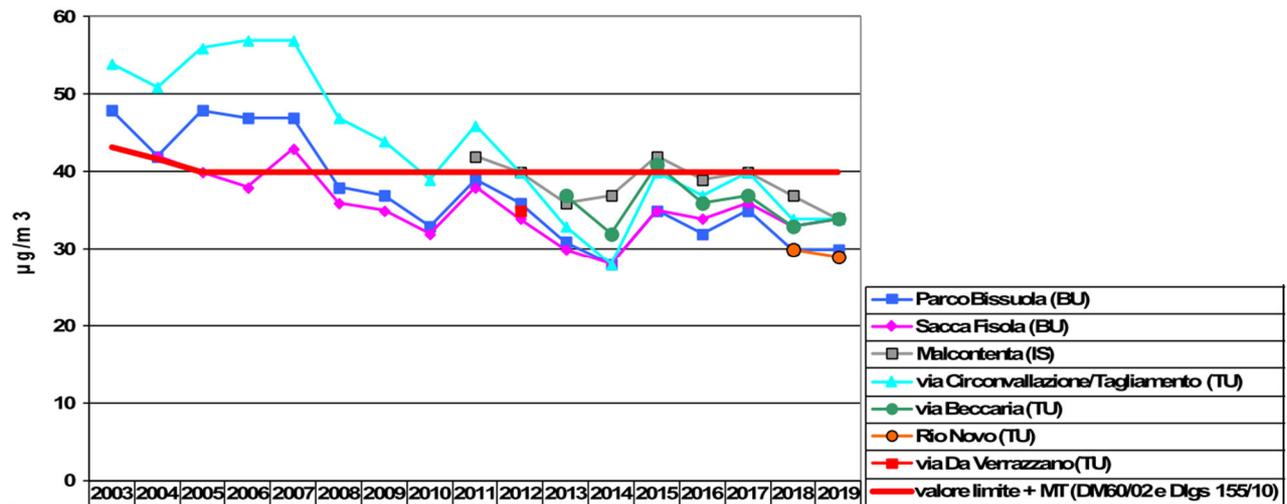
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Numero di giorni di superamento del limite giornaliero di 50 µg/m³ per il PM₁₀ dal 2003 al 2019 in Comune di Venezia

Relativamente alle concentrazioni medie annuali, il PM₁₀ mostra una tendenza alla diminuzione nel periodo 2003-2019. Nel 2019 le concentrazioni restano costanti rispetto al 2018, comprese fra i 30 e i 37 µg/m³, con lievi variazioni in alcune stazioni, fra cui quella di traffico urbano di Via Beccaria (+1 µg/m³). Si nota come la concentrazione media annuale risulta pari a 34 µg/m³ su tutte le stazioni di traffico o industriali della terraferma e a Sacca Fisola, a conferma della natura ubiquitaria di questo inquinante; la concentrazione media riscontrata a Parco Bissuola (30 µg/m³) è invece fra le più basse. Nel 2019 tutte le stazioni di monitoraggio hanno registrato concentrazioni medie inferiori al valore limite annuale di 40 µg/m³ e tra le più basse della serie storica, sebbene le concentrazioni minime restino per quasi tutte le stazioni quelle del 2014.



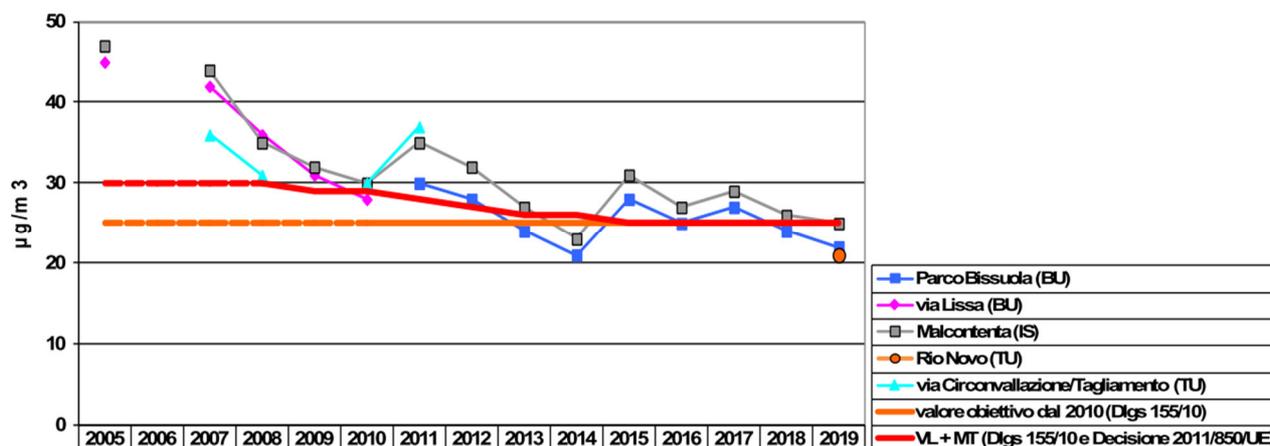
Concentrazioni medie annuali di PM₁₀ nel periodo 2003-2019 in riferimento al valore limite annuale di 40 µg/m³

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Per quanto riguarda il **particolato atmosferico PM_{2.5}**, le medie annuali per l'anno 2019 nelle stazioni in cui tale parametro è monitorato risultano inferiori o uguali al valore limite annuale di 25 ng/m³; Parco Bissuola (BU), in particolare, registra un valore di 22 ng/m³. La tendenza nel periodo 2005-2019 è comunque in diminuzione per tale parametro, il quale, tuttavia, resta tra quelli che destano ancora particolare attenzione per la criticità riscontrata.



Concentrazioni medie annuali di PM_{2.5} nel periodo 2005-2019 in riferimento al valore limite annuale di 25 µg/m³

I valori delle concentrazioni medie annuali di tutti i **metalli pesanti rilevati (Pb, As, Cd, Ni)** sono risultati inferiori al valore limite annuale o ai valori obiettivo in tutte e tre le stazioni di interesse.

Cadmio e arsenico hanno evidenziato, nel corso di specifiche indagini, valori di concentrazione più elevati in posizioni prossime alle emissioni di vetrerie artistiche.

Le concentrazioni medie annuali di cadmio, nichel e piombo attualmente presenti nell'atmosfera veneziana ricadono nell'intervallo di concentrazione indicato dal WHO (WHO - AIR QUALITY GUIDERLINES FOR EUROPE 2000) come tipico delle aree urbane, concentrazione annuale di arsenico invece è più prossima a quella tipica di situazioni di background.

6.2.1.2 Inventario regionale delle emissioni in atmosfera - INEMAR Veneto 2015

L'inventario delle emissioni in atmosfera rappresenta uno degli strumenti conoscitivi a supporto della gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto raccoglie in un unico database i valori delle emissioni, in un'unità spaziotemporale definita, disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, Comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora, ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (CH₄, CO, CO₂, COV, N₂O, NH₃, NOX, PM₁₀, PM_{2.5}, PTS, SO₂) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.).

In Veneto, lo strumento informatico utilizzato per popolare l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera è il database INEMAR (acronimo di INventario EMissioni ARia); inizialmente realizzato dalle Regioni Lombardia e Piemonte, è dal 2006 sviluppato nell'ambito di una convenzione interregionale che vede tra i partecipanti anche la Regione del Veneto.

INEMAR Veneto 2015, è la quinta edizione dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2015 nel territorio della Regione.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macrosettori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Il loro utilizzo deve dunque essere finalizzato ad orientare le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico che possono essere realizzate a questa scala territoriale, coerentemente con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

	Macrosettore										
	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Altre sorgenti e assorbimenti	Agricoltura	Trattamento e smaltimento rifiuti	Altre sorgenti mobili e macchinari	Trasporto su strada	Uso di solventi	Estrazione e distribuzione combustibili	Processi produttivi	Combustione nell'industria	Combustione non industriale	Produzione energia e trasf. combustibili
As	0,11	0,00	0,04	5,15	1,14	0,00	0,00	1,09	32,10	0,90	41,16
PM2.5	19,74	0,11	0,70	235,59	48,25	3,99	0,00	3,82	12,27	66,76	32,07
CO	18,77	0,00	1,41	2.398,84	1.356,18	0,00	0,00	37,62	55,77	789,74	445,51
Ni	2,31	0,00	0,04	201,87	2,60	0,00	0,00	4,73	1,18	0,32	180,69
Pb	15,68	0,00	0,08	6,93	29,06	0,00	0,00	12,13	59,27	4,25	11,60
SO2	0,18	0,00	0,13	379,44	0,99	0,00	0,00	85,44	5,20	16,79	2.472,61
COV	19,90	472,38	0,05	611,78	397,66	1.417,45	174,48	581,33	21,59	93,20	73,59
Cd	2,01	0,00	0,01	0,60	0,96	0,01	0,00	1,06	6,75	2,04	37,71
CH4	1.163,04	126,87	182,66	11,26	22,37	0,00	1.748,09	0,40	1,87	69,74	170,71
PTS	19,89	0,60	0,83	236,23	75,26	10,40	0,00	8,52	19,15	70,85	62,57
BaP	0,71	0,00	0,00	0,71	1,44	0,00	0,00	0,46	0,00	24,15	0,71
NOx	0,87	3,40	0,80	3.887,52	1.025,34	0,00	0,00	653,66	355,47	282,25	4.425,77
CO2	-1,70	0,00	0,01	305,48	264,06	0,00	0,00	542,00	132,65	417,14	7.319,81
NH3	0,01	130,31	0,00	0,13	17,14	0,00	0,00	1,30	0,00	1,57	20,21
PM10	19,82	0,29	0,70	236,23	58,54	4,41	0,00	5,55	14,91	67,44	58,68
N2O	216,97	16,28	12,17	5,94	7,84	0,00	0,00	0,00	0,62	10,08	102,23

ARPA VENETO - REGIONE VENETO (maggio 2019). INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2015 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto - Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, U.O. Tutela dell'Atmosfera – Elaborazione TERRE.

Si ricorda che le emissioni di CO₂ relative al macrosettore 11 possono essere negative in quanto sono stati considerati gli assorbimenti di CO₂ del comparto forestale.

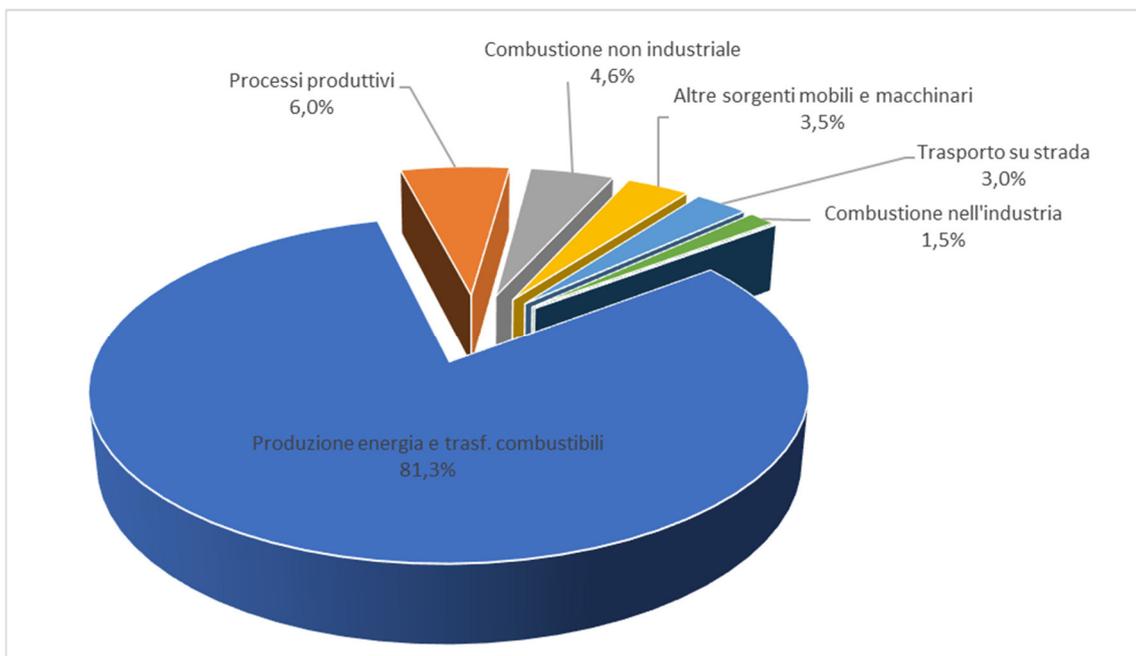
Unità di misura: tonnellate/anno per CH₄, CO, COV, N₂O, NH₃, NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀, PTS, SO₂; in kilotonnellate/anno per CO₂; in kg/anno per As, Cd, Ni, Pb e B(a)P.

Sulla base dell'analisi effettuata si osserva che il macrosettore che ha il maggiore impatto sull'ambiente liberando in atmosfera molteplici sostanze inquinanti è quello della produzione di energia e trasformazione dei combustibili (oltre l'80% delle emissioni); una parte consistente di queste emissioni è imputabile alla zona industriale di Porto Marghera e alla centrale termoelettrica di Fusina, siti monitorati dall'Osservatorio per la qualità dell'aria di ARPAV.

A seguire, un contributo importante in termini emissivi è dato dai i macrosettori processi produttivi (6%), combustione non industriale (4,7% circa), altre sorgenti mobili e macchinari (3,5% circa) e trasporto su strada (3%).

In merito a PM₁₀ e PM_{2.5}, risulta che il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni è quello di altre sorgenti mobili e macchinari, seguito con valori nettamente inferiori dalla combustione non industriale.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



ARPA VENETO - REGIONE VENETO (maggio 2019). INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2015 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera – Elaborazione TERRE.

6.2.2 Fattori climatici

Il clima a Venezia può essere considerato come “*mediterraneo*” con valori medi di temperature, precipitazioni e ventilazioni che non si scostano troppo da quelli rilevati nelle altre Comune del Veneto fatto salvo alcune significative particolarità. Va considerata ad esempio, l’azione termoregolatrice delle acque della laguna e del mare Adriatico che se da un lato assicurano a Venezia un clima invernale più mite, rispetto ad altri comuni del Veneto, dall’altro comportano, in particolare d’estate, un consistente aumento di umidità. Alla combinazione tra mare temperato e aria fredda è imputabile la caratteristica “*nebbia da umidificazione*”, che invade il Comune per una media di 35 giorni all’anno.

I dati meteorologici sono stati ricavati dal monitoraggio del quadro climatico regionale condotto dall’ARPAV. In particolare, per il comune di Venezia sono stati utilizzati i dati pervenuti dalla stazione meteorologica di Venezia – Istituto Cavanis.

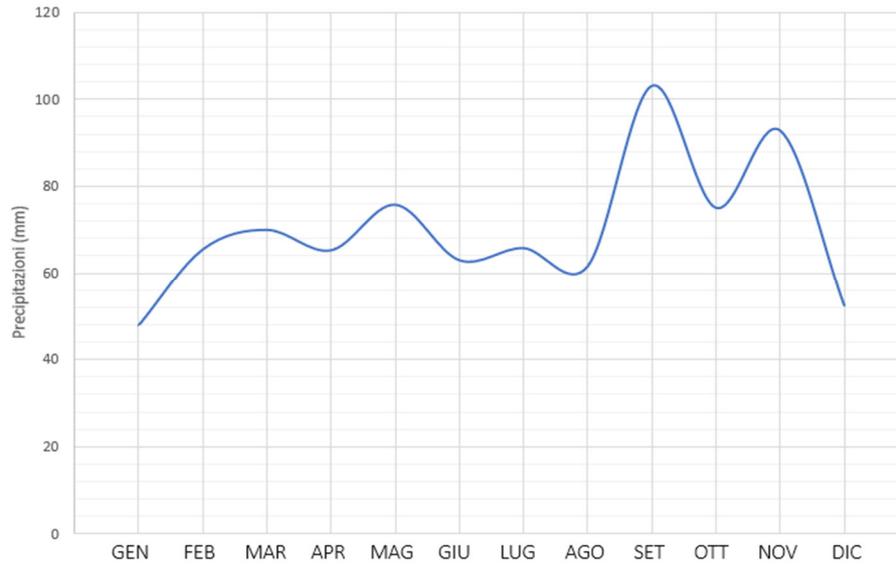
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.2.2.1 Pluviometria

Le precipitazioni sono distribuite uniformemente durante l'anno, con i valori più bassi compresi tra dicembre e febbraio. I mesi maggiormente piovosi risultano invece settembre, ottobre e novembre.

I valori medi complessivi di precipitazione annuale si attestano intorno ai 830 mm.



*Media mensile delle precipitazioni – media dei dati della stazione di Venezia (1° gennaio 1994 - 31 dicembre 2019).
Elaborazione TERRE*

COMUNE DI VENEZIA

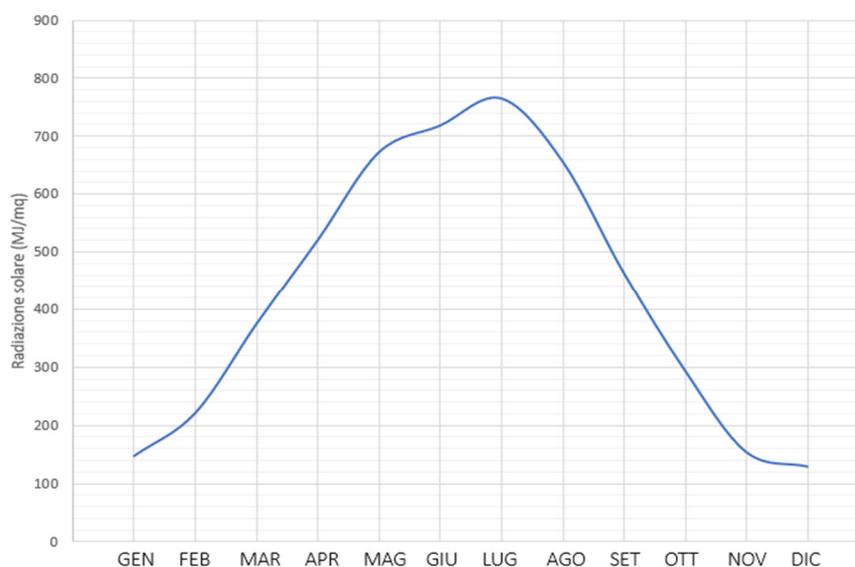
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.2.2.2 Radiazione solare

Solo una frazione dell'energia solare incidente ai limiti dell'atmosfera riesce a raggiungere la superficie terrestre.

Diversi sono infatti i processi di assorbimento e di diffusione della radiazione da parte dei gas, delle particelle disperse in aria (aerosol) e in special modo dal vapore d'acqua. La formazione delle nubi e la presenza della nebbia sono causa dell'intercettazione di una parte variabile della radiazione solare che raggiunge il suolo e le diverse condizioni meteorologiche determinano diversi gradi di intercettazione.

Analizzando i dati disponibili per la stazione di Venezia si nota il picco di energia solare che da marzo raggiunge il culmine a luglio, per poi decadere velocemente.



*Radiazione solare globale – media dei dati della stazione di Venezia (1° gennaio 1994 - 31 dicembre 2019).
Elaborazione TERRE*

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

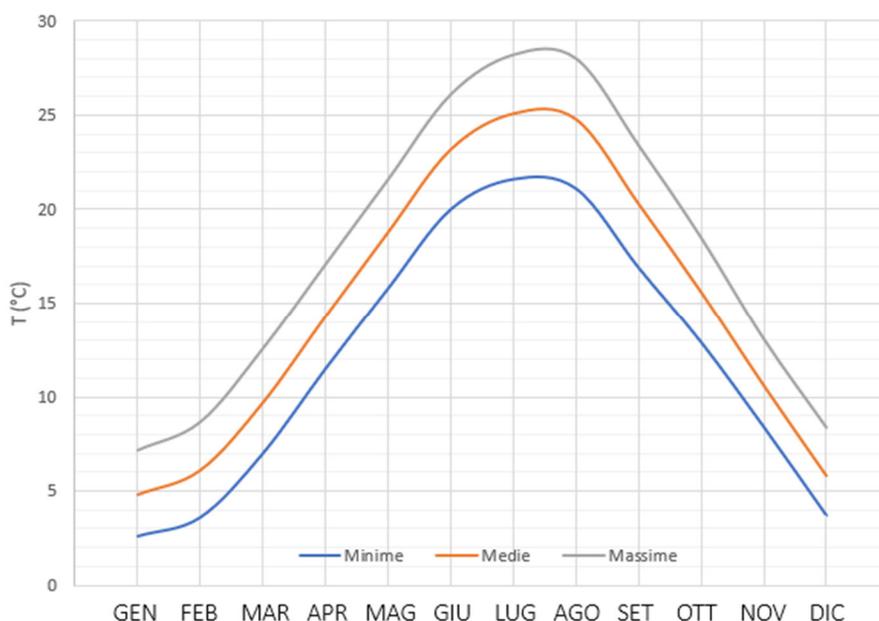
6.2.2.3 Temperatura

Sulla base dei dati ARPAV, sono state considerate le temperature medie mensili, minime, medie e massime, per gli anni dal 1994 al 2018.

Le temperature più basse si registrano nei mesi di dicembre e di gennaio con valori medi delle minime intorno ai 3°C.

Per quanto riguarda le temperature massime, queste si presentano nei mesi estivi dove il valore medio delle massime giornaliere superare i 28°C nei mesi di luglio e agosto. Rappresentativo è il trend della curva delle temperature medie che fornisce un'informazione su quale sia il reale andamento della temperatura durante l'anno.

La temperatura media più bassa si registra nel mese di gennaio (4,8°C) per poi salire nei mesi successivi fino ad un massimo nei mesi di luglio e di agosto, dove si registrano temperature medie intorno ai 25°C. La temperatura comincia nuovamente a diminuire fino a raggiungere gli 8°C nel mese di dicembre.



Medie mensili delle temperature a 2 m (°C) – dati della stazione di monitoraggio di Venezia (1° gennaio 1994 - 31 dicembre 2019). Elaborazione TERRE

6.2.2.4 Umidità dell'aria

Altro parametro da tenere in considerazione per la valutazione del clima è l'umidità relativa. Più significativo dell'umidità assoluta (valore che dipende dalla temperatura dell'aria) questo parametro è dato dal rapporto tra umidità assoluta e l'umidità di saturazione. Da questo valore dipende la formazione delle nubi, delle nebbie e delle precipitazioni.

Le elaborazioni condotte da ARPAV per l'anno 2020 sullo storico 1994-2019 dei dati meteo registrati dalla stazione di Venezia – Istituto Cavanis non forniscono valori medi mensili di umidità relativa. I dati medi mensili di umidità relativa massima si attestano su valori sempre superiori al 98%, mentre quelli di umidità relativa minima si attesta attorno al 30%.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.2.2.5 *Anemologia*

I dati sulla ventosità del luogo si riferiscono alla stazione di Venezia – Istituto Cavanis.

La direzione preferenziale del vento durante tutto l'arco dell'anno è Nord.

Per quanto riguarda la velocità dei venti che soffiano nel Comune di Venezia si nota come in media i venti hanno una velocità di 1,5 m/s e non vi siano variazioni consistenti tra i mesi estivi ed i mesi invernali.

6.2.3 Criticità emerse

L'area oggetto d'intervento si colloca all'interno dell'area urbana di Mestre, in Comune di Venezia, la cui qualità dell'aria è connessa alla presenza di una pluralità di sorgenti emissive, dalle attività produttive, al traffico urbano ed extraurbano, all'attività portuale e il riscaldamento.

I monitoraggi della qualità dell'aria hanno evidenziato che gli inquinanti che destano maggior attenzione a causa dei superamenti dei valori limite attualmente vigenti sono in particolare le polveri inalabili (PM₁₀ e PM_{2.5}) l'Ozono, il Benzo(a)pirene e gli ossidi di azoto.

Considerando la natura dell'intervento, che prevede l'insediamento di un edificio residenziale e un'attività commerciale di quartiere, si ritiene che il progetto non genererà un contributo emissivo capace di incidere significativamente sul livello emissivo attuale.

Non emergono, invece, particolari criticità per quanto concerne la componente dei fattori climatici.

6.3 Asse II – Consumo di suolo, depauperamento e prelievo risorse

6.3.1 Suolo e sottosuolo

L'analisi della componente suolo e sottosuolo in riferimento all'area oggetto di intervento è stata condotta mediante la consultazione della Carta dei Suoli della Provincia di Venezia e della Relazione del progetto operativo di bonifica dei suoli relativa all'area in oggetto, allegata alla proposta di accordo pubblico-privato, di cui sono state riportate le informazioni utili ai fini dell'analisi.

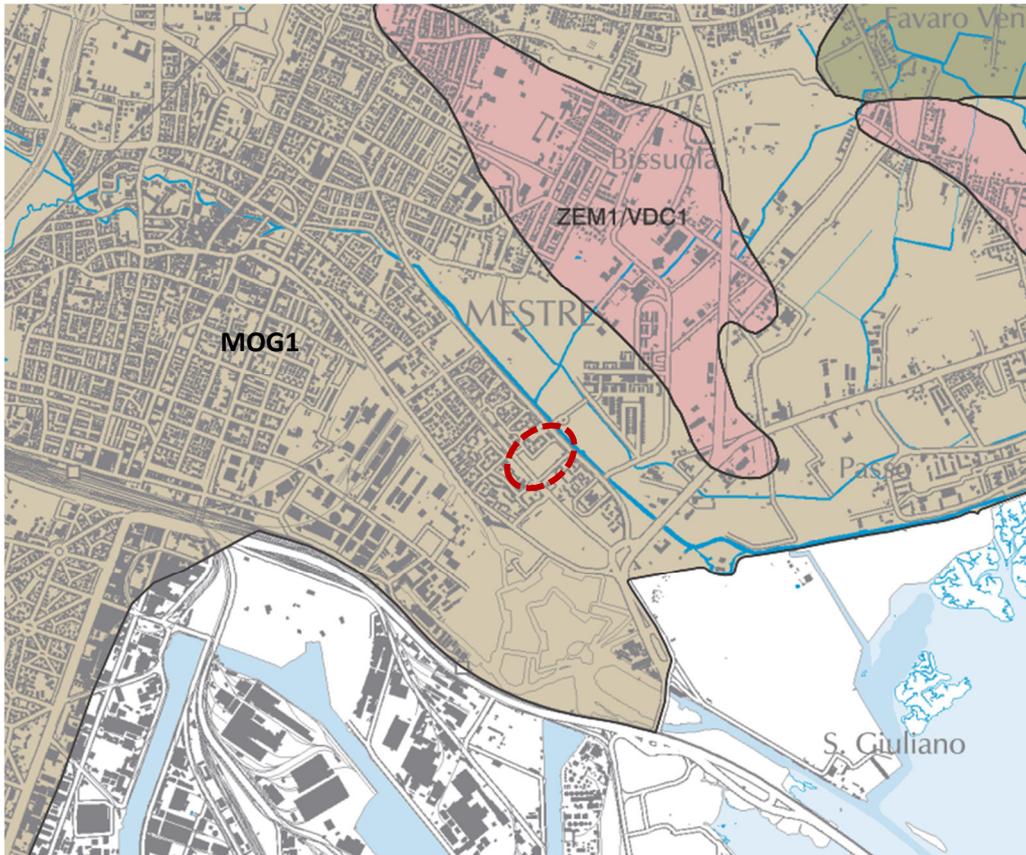
6.3.1.1 *Carta del suolo della Provincia di Venezia*

Il suolo è un elemento essenziale degli ecosistemi, una risorsa naturale fondamentale che riveste un gran numero di funzioni necessarie per la vita e che condiziona più o meno direttamente tutti gli organismi viventi. Il suolo svolge la funzione di buffer, filtro e reagente consentendo la trasformazione dei soluti che vi passano e regolando i cicli nutrizionali indispensabili per la vegetazione; è coinvolto nel ciclo dell'acqua e gioca un ruolo fondamentale nel ciclo globale del carbonio, influenzando la regolazione del clima; funge da piattaforma e da supporto per i processi e gli elementi naturali e artificiali; fornisce importanti materie prime e ha, inoltre, una funzione culturale e storica; in conclusione contribuisce alla resilienza dei sistemi socio-ecologici.

La Provincia di Venezia è dotata della Carta dei Suoli, realizzata in collaborazione con ARPAV in scala 1:50'000 e il documento di sintesi del rilevamento pedologico effettuato su scala provinciale, individuando le aree di suolo omogenee presenti nel territorio indagato.

L'analisi della Carta dei suoli della Provincia evidenzia che l'area oggetto di proposta si colloca all'interno di suoli di *"Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi (MOG1)"*, ovvero suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-Ckg, profondi, tessitura media, scarsamente calcarei, fortemente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre e falda profonda.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto della Carta dei Suoli della Provincia di Venezia (2008)

Attraverso il processo di elaborazione della Carta dei suoli sono state realizzate una serie di carte derivate di ulteriore approfondimento sulle potenzialità dei suoli

La carta della capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land Capability Classification), che esprime la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee, indica che l'area d'intervento è caratterizzata da capacità d'uso di classe II (*suoli che hanno limitazioni moderate che riducono la scelta delle colture oppure richiedono pratiche di conservazione*).

In riferimento alla capacità protettiva, ossia l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali e organiche, riducendo le quantità potenzialmente immesse nelle acque, di falda e superficiali. L'area d'intervento risulta in parte caratterizzato da una moderatamente alta capacità protettiva per le acque profonde, mentre per quanto riguarda la capacità protettiva per le acque superficiali, l'area d'intervento risulta caratterizzato da un'alta capacità protettiva.

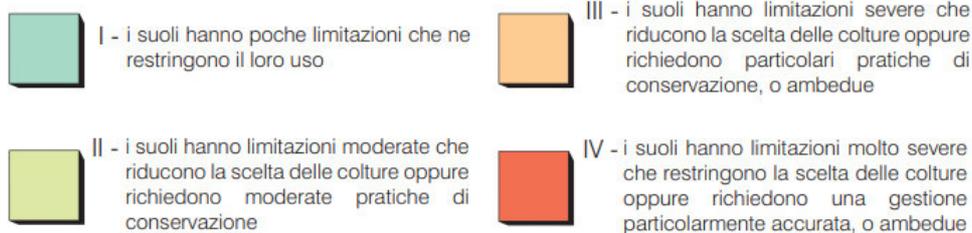
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Classi di capacità d'uso



Estratto della Carta della Capacità d'uso dei suoli - Tav. 2 Carta dei Suoli della Provincia di Venezia (2008)



Classi di capacità protettiva per le acque profonde

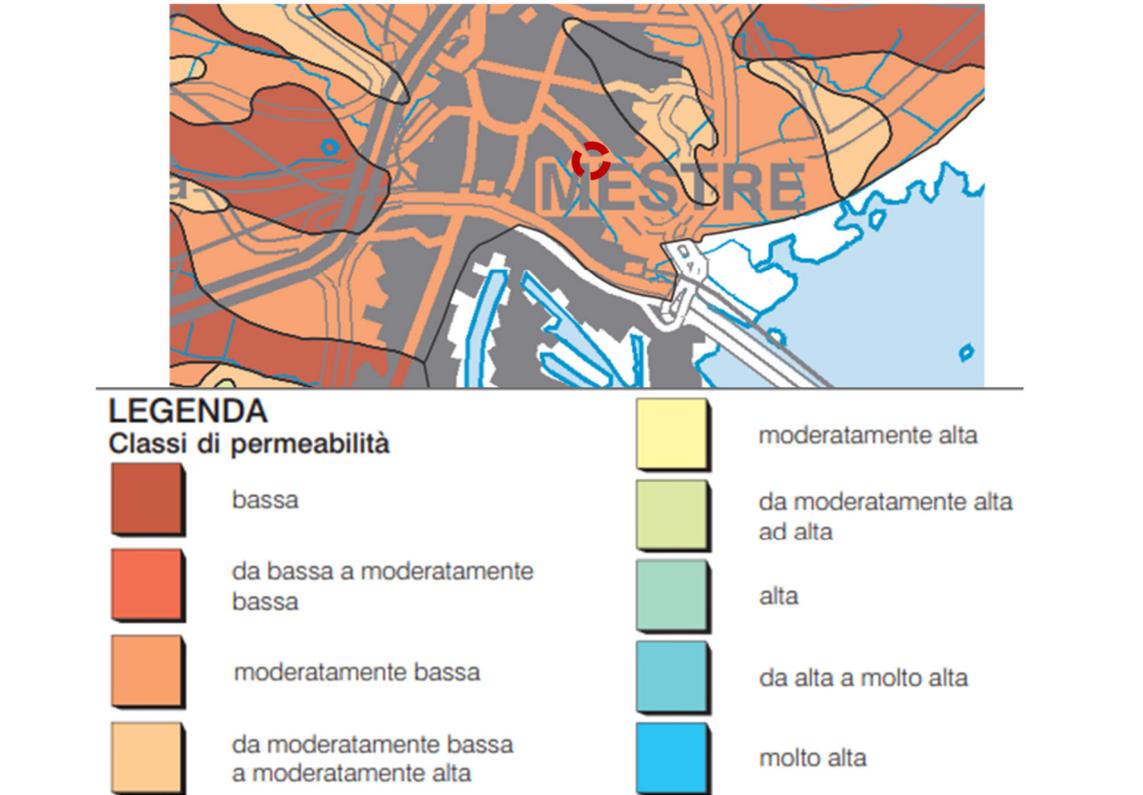


Estratto della Carta della capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque di falda - Tav. 4 Carta dei Suoli della Provincia di Venezia (2008)

COMUNE DI VENEZIA

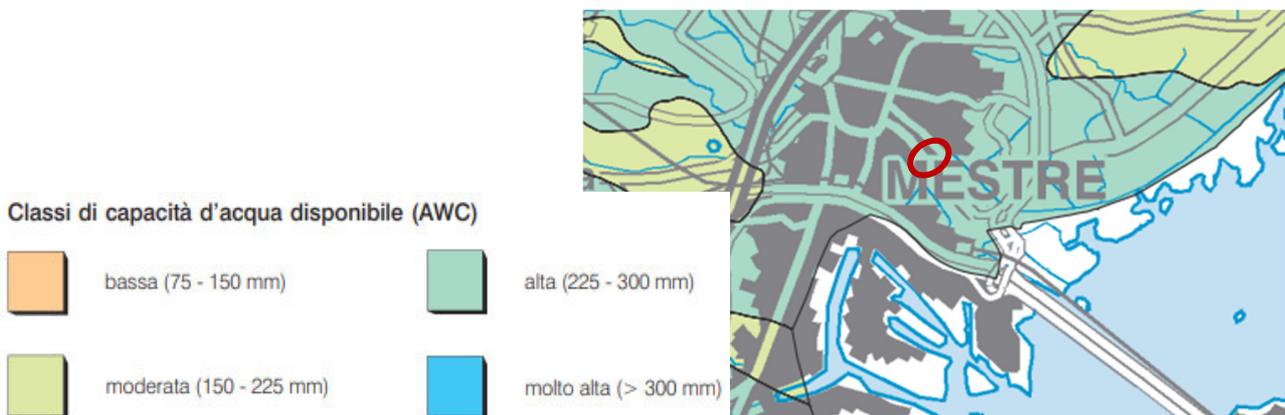
**PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

Per quanto attiene la permeabilità, ovvero l'attitudine di un suolo a essere attraversato dall'acqua; l'area oggetto di intervento si colloca in una classe di permeabilità moderatamente bassa.



Estratto della Carta della permeabilità dei suoli - Tav. 6 Carta dei Suoli della Provincia di Venezia (2008)

Infine, in termini di riserva idrica dei suoli, o capacità d'acqua disponibile (dall'inglese available water capacity - AWC), che esprime la massima quantità di acqua in un suolo che può essere utilizzata dalle piante, i suoli all'interno dell'area d'intervento possiedono una capacità d'acqua disponibile alta.



Estratto della Carta della riserva idrica dei suoli - Tav. 7 Carta dei Suoli della Provincia di Venezia (2008)

6.3.1.2 *Inquadramento geologico e litostratigrafico*

L'area oggetto di intervento di colloca nella bassa pianura costiera situata a ridosso della Laguna di Venezia. Dal punto di vista stratigrafico è possibile suddividere il sottosuolo dell'area veneziana in due complessi deposizionali diversi:

- a) quello lagunare-litoraneo olocenico prevalentemente sabbioso-limoso con presenza di resti di conchiglie che testimoniano l'ingressione marina
- b) quello, sottostante al primo, continentale pleistocenico, rappresentato da alternanze di orizzonti argilloso-limosi, subordinatamente sabbiosi, con frequenti intercalazioni torbose, le cui caratteristiche tessiturali e paleontologiche rivelano il carattere continentale.

I due complessi, continentale del pleistocene superiore e lagunare-costiero dell'Olocene, sono ben separati tra loro da un orizzonte di argilla, che per la prolungata emersione ha subito un processo di sovraconsolidazione e ossidazione subaerea. Tale orizzonte è conosciuto con il termine locale di "caranto", litologicamente rappresentato da un'argilla grigio-giallastra, generalmente molto compatta.

A seguito delle diverse indagini di caratterizzazione eseguite sull'area, è stato possibile definire l'assetto litostratigrafico di dettaglio dell'area. L'ex campo sportivo di Via Boerio si caratterizza per la presenza di uno strato di circa 1m di spessore di terreno di riporto eterogeneo, a granulometria grossolana. Il riporto è poggiante su un substrato naturale a prevalente composizione argilloso-limoso tendente a limoso-sabbiosa nella porzione settentrionale dell'area. Nell'angolo meridionale dell'area si rileva un lieve innalzamento delle sabbie della prima falda (fonte: Inquadramento geologico e litostratigrafico della relazione del progetto operativo di bonifica dei suoli).

6.3.1.3 *Inquadramento morfologico e idrologico*

Il territorio comunale di Venezia è interamente interessato da una falda subaffiorante, tuttavia va ricordato che il franco di bonifica è di tipo artificiale e mantenuto grazie agli impianti idrovori costantemente in funzione che consentono la raccolta e l'allontanamento delle acque superficiali.

L'area oggetto di intervento è pianeggiante e posta a circa 2 metri s.l.m.

L'elemento idrografico principale è rappresentato dal canale Osellino, ad andamento Nord-Ovest – Sud-Est che scorre a circa 30 m dal margine Nord dell'area. A scala maggiore occorre rimarcare anche la presenza, 200-300 m a Sud, del canal Salso. I due canali tendono a congiungersi verso il centro storico di Mestre a Nord-Ovest, mentre verso se si ricollegano alla fitta rete di canali lagunari.

La falda presente nel sottosuolo dell'area è strettamente connessa all'azione di drenaggio esercitata dal canale Osellino e all'influenza che su di esso esercitano le oscillazioni di marea della laguna di Venezia.

Nell'area in esame, come d'altra parte in tutta la bassa pianura veneta, si evidenzia la presenza di una falda freatica superficiale le cui caratteristiche idrogeologiche, geometriche ed ecologiche sono tali da non rientrare nella definizione di accumulo d'acqua significativo ai sensi dell'allegato 6, punto 1.2.1. alla parte III, Sezione II del D.Lgs 152/06.

La falda freatica presente nei materiali superficiali di riporto viene anche definita falda effimera dato il suo carattere locale e una piezometria fortemente condizionata dagli eventi di pioggia, o più correttamente acqua di impregnazione nel riporto.

Il primo acquifero confinato presenta invece le medesime caratteristiche della zona, e cioè concentrazioni di "origine geologica" di ferro, arsenico, ammoniaca, manganese ed altri elementi al di sopra del limite di potabilità e delle CSC di cui alla tab. 2 dell'all. 5 alla Parte IV del TUA.

Come verificato nelle varie campagne di indagine condotte nell'area, l'assetto idrogeologico dell'area è determinato dalla presenza di un acquifero sabbioso presente a partire da profondità di circa -4.0/-5.0 metri da p.c. E che appare delimitato alla base (ad una profondità di circa 9 m da p.c.) da un acquitarzo argilloso-limoso.

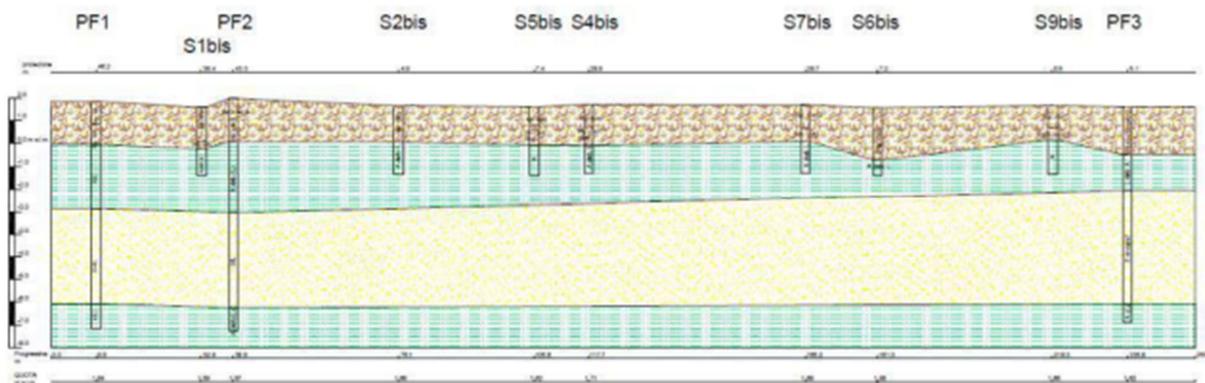
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Al tetto l'acquifero è limitato da uno spessore estremamente variabile di terreni poco permeabili ;argille e limi argillosi, che proteggono, pur se localmente con spessori sottili, l'acquifero sabbioso dal terreno di riporto, caratterizzato da litologie sabbioso-limose (fonte: Inquadramento morfologico e idrogeologico della relazione del progetto operativo di bonifica dei suoli).

6.3.1.4 Assetto litostratigrafico e idrogeologico di dettaglio

L'assetto litostratigrafico dell'area si caratterizza per la presenza di una coltre di spessore più che metrico di terreno di riporto eterogeneo, a granulometria prevalentemente grossolana. Il riporto è poggiante su un substrato naturale a prevalente composizione argilloso-limosa tendente a limoso-sabbiosa nella porzione settentrionale dell'area. Nell'angolo meridionale dell'area si rileva un lieve innalzamento delle sabbie della prima falda.



Sezione litostratigrafica dell'area (estratto dalla relazione "progetto di bonifica ambientale")

Dalla correlazione tra i punti di indagine eseguiti come da figura soprastante è stato possibile schematizzare come segue la successione stratigrafica dell'area:

- da p.c. a circa -1.50/-2.00 m da p.c.: terreno di riporto eterogeneo a granulometria più grossolana nel primo metro di profondità, tendente poi a sabbia-limosa con frammenti di laterizi e clasti negli spessori sottostanti;
- da -1.50/-2.00 m a -4.00 /- 5.00 m da p.c.: argille limose e limi argillosi, di colore grigio/verde ;strato a spessore variabile ma continuo in tutta l'area);
- da -4.00/-5.00 m a -9.00 m: sabbie limose (sede della prima falda confinata);
- da -9.00 m fino a -10 m (quota di fine sondaggi): argilla limosa.

L'assetto idrogeologico dell'area è determinato quindi dalla presenza di un acquifero sabbioso presente a partire da profondità di circa -4.0/-5.0 metri da p.c. e che, in base ad informazioni da indagini eseguite precedentemente, appare delimitato alla base (ad una profondità di circa -9 m da p.c.) da un acquitardo argilloso-limoso.

Al tetto l'acquifero è limitato da uno spessore estremamente variabile di terreni poco permeabili (argille e limi argillosi), che proteggono, pur se localmente con spessori sottili, l'acquifero sabbioso dal terreno di riporto, caratterizzato da litologie sabbioso limose.

Per determinare le caratteristiche di permeabilità dei terreni costituenti l'acquifero di prima falda sono state eseguite prove di permeabilità Slug Test in foro.

Le numerose campagne di monitoraggio condotte sui piezometri dell'area hanno messo in evidenza la mancanza di una vera e propria falda di riporto. infatti, i valori di soggiacenza della falda individuati nei piezometri PR1÷PR3 sono rappresentativi dell'accumulo idrico all'interno del terreno di riporto, in quanto il

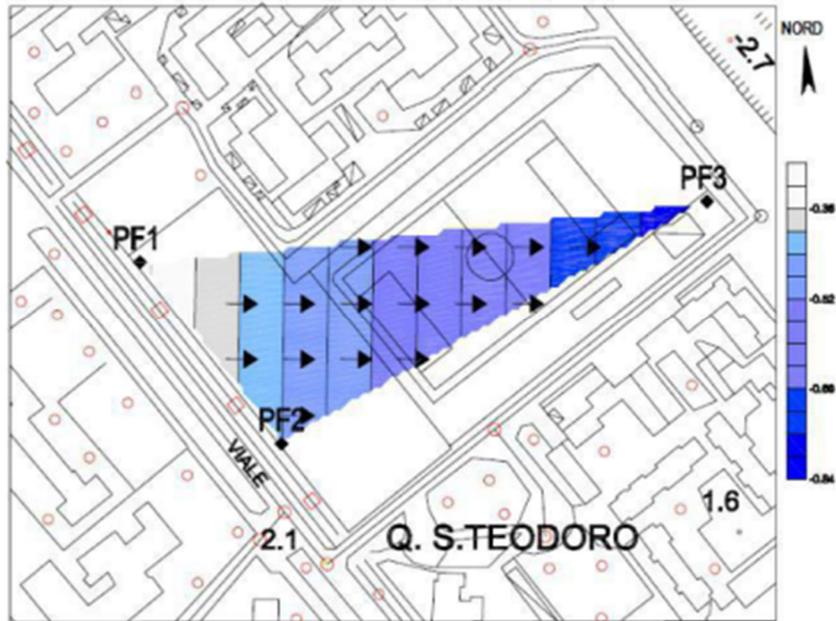
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

loro livello statico si attesta al di sotto del letto dello strato di riporto superficiale, dunque all'interno di un livello molto meno permeabile. È più plausibile assumere che l'acqua rilevata sia rappresentativa di un deposito di acque meteoriche.

Per quanto riguarda invece la prima falda, tutti i rilevamenti hanno confermato una direzione di deflusso da Ovest verso Est, mostrando chiaramente l'azione drenante esercitata dal vicino canale Osellino (fonte: Assetto litostratigrafico e idrogeologico di dettaglio della relazione del progetto operativo di bonifica dei suoli).



Ricostruzione delle isopiezze (estratto dalla relazione progetto di bonifica ambientale)

6.3.1.5 Campagne di caratterizzazione del suolo in loco

Vengono riassunti i risultati delle due campagne di caratterizzazione eseguite per i terreni nel sito di Via Boerio, riportati nel progetto di bonifica.

La figura riporta i Poligoni di Thiessen risultanti dall'interpolazione dei 10 sondaggi (considerando quelli della campagna del 2005 coincidenti con i nuovi sondaggi S1bis÷S9bis della campagna del 2009). In arancio è indicata l'area con destinazione d'uso commerciale, mentre in azzurro quella a destinazione d'uso residenziale/ricreativo. I superamenti sono quindi suddivisi in base alle destinazioni d'uso delle aree.

Nella tabella è invece riportato l'elenco dei valori di concentrazione degli inquinanti rilevati che superano i limiti di colonna A per l'area residenziale e quella ricreativa.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
 RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Poligoni di Thiessen suddivisi tra area a destinazione d'uso commerciale (zona arancio) ed area a destinazione d'uso residenziale-ricreativo (zona blu)

Parametri	CSC Col A mg/kg ss	S1 (2005)				S1bis (2009)			S2 (2005)	
		0,0-0,1m	0,1-1,4m	1,4-2,15m	2,15-3,50m	0,0-0,9m	0,9-1,5m	1,5-1,8m	0,1-1,5m	1,5-2,0m
		mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss
Arsenico	46*									
Cadmio	2									
Cobalto	20									
Cromo totale	150									
Piombo	100								291	108
Rame	120		135,3						135	
Stagno	6,3**			16,7		6,6	19,7		7,0	
Zinco	150	169				150			296	192
Fluoruri	100									
Benzene	0,1						0,24			
Benzo(a)antracene	0,5			2,49			2,77		5,45	1,13
Benzo(a)pirene	0,1			2,51		0,13	2,19	0,173	6,06	0,93
Benzo(b)fluorantene	0,5			2,78			2,18		6,35	1,03
Benzo(k)fluorantene	0,5			2			1,064		5,09	0,7
Benzo(g,h,i)perilene	0,1			1,3		0,14	1,518	0,1416	3,99	0,45
Crisene	5								6,64	
Dibenzo(a,e)pirene	0,1			0,3			0,499		0,46	
Dibenzo(a,i)pirene	0,1						0,22			
Dibenzo(a,l)pirene	0,1			0,65			0,147		0,94	0,18
Dibenzo(a,h)pirene	0,1								0,13	
Dibenzo(a,h)antracene	0,1			0,47			0,34		0,77	0,16
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,1			1,8		0,1	1,164	0,1091	4,82	0,73
Pirene	5								7,7	
Sommatoria IPA	10			20,5			18,43		48,5	
Idrocarburi C>12	50		90	470	77	107	1030	101	590	124

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Parametri	CSC Col A mg/kg ss	S2bis (2009)			S3 (2005)		S3bis (2009)			S10 (2009)		
		0,0-1,0m	1,0-1,6m	0,0-0,1m	0,1-1,6m	0,0-1,0m	1,0-1,7m	1,7-2,2m	0,0-0,7m	0,7-1,3m	1,3-2,0m	
		mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	
Arsenico	46*	79					127 [#]		58			
Cadmio	2	3,4				2			2,7	2,9		
Cobalto	20								29			
Cromo totale	150									191		
Piombo	100	122							137	207		
Rame	120	421		169,5	214,6	191 279 [#]			1240	144		
Stagno	6,3**					9,2 8,9 [#]		17,9 10,8 [#]		14,1		
Zinco	150	379		241	251	265 264 [#]	210 [#]		560	474		
Fluoruri	100				106,8							
Benzene	0,1											
Benzo(a)antracene	0,5											
Benzo(a)pirene	0,1	0,15		0,1	0,1	0,192 0,25 [#]	0,1263	0,161	0,513	0,468	0,47	
Benzo(b)fluorantene	0,5								0,512			
Benzo(k)fluorantene	0,5											
Benzo(g,h,i)perilene	0,1	0,1078			0,1	0,1469 0,11 [#]		0,1174	0,325	0,27		
Crisene	5											
Dibenzo(a,e)pirene	0,1											
Dibenzo(a,i)pirene	0,1											
Dibenzo(a,j)pirene	0,1											
Dibenzo(a,h)pirene	0,1											
Dibenzo(a,h)antracene	0,1											
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,1			0,1	0,13	0,1151 0,22 [#]			0,278	0,239		
Pirene	5											
Sommatoria IPA	10											
Idrocarburi C>12	50	103		145		63 78 [#]			62			

Valori ARPAV

Superamenti di valori di colonna A nelle aree a destinazione d'uso residenziale

*dati di As da confrontare con valore di fondo naturale (46 mg/kg)

**dati di Sn da confrontare con valore di fondo naturale (6,3 mg/kg)

(in giallo valori che superano CSC di Colonna B)

Nei terreni afferenti alle aree ad uso residenziale-ricreativo, si sono registrati superamenti sporadici per alcuni metalli (Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo, Piombo, Rame, Stagno, Zinco), IPA e Idrocarburi pesanti. Tra i metalli il Cu è quello che ha presentato concentrazioni più elevate rispetto alle CSC (144÷1240 mg/kg), mentre Sn e Zn hanno presentato il numero maggiore di superamenti. Anche il parametro Fluoruri presenta in un unico punto valori di poco superiori alle CSC per suoli ad uso residenziale (106,8 mg/kg vs 100 mg/kg). Il Benzene compare in un solo sondaggio in concentrazioni maggiori delle CSC (0,24 mg/kg vs 0,1 mg/kg) mentre gli IPA si concentrano sul secondo orizzonte (1,0÷2,0m) dei sondaggi S1bis ed S2. Gli idrocarburi pesanti presentano concentrazioni superiori a colonna A in 8 campioni, con valori che raggiungono 1030 mg/kg nell'orizzonte 0,9÷1,5 del sondaggio s1bis. Il sondaggio che presenta il maggior numero di superamenti di inquinanti negli orizzonti da p.c. a -1,3 m di profondità è il sondaggio S10, ubicato nella parte SE del sito.

Per quanto riguarda l'area commerciale, sono stati selezionati i sondaggi che ricadono attraverso i poligoni di Thiessen: S2, s2bis, S4, s4bis, S5, s5bis, S6, s6bis, S7, S7bis, S8, s8bis, S9, s9bis, S10. I risultati delle due campagne di indagine sono stati confrontati con i Limiti di colonna B del D. lgs. 152/06 ed i superamenti sono riportati nella tabella seguente.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Parametri	CSC Col B	S2bis (2009)	S4 (2005)	S6 (2005)		S6bis (2009)	S7bis (2009)	S8 (2005)	S8bis (2009)		S9 (2005)	S9bis (2009)	S10 (2009)
		0,0-1,0m	0,1-2,0m	1,5-2,5m	2,95-4,0m	1,6-2,3m	1,0-1,5m	0,55-1,65m	0,0-1,0m	1,0-1,4m	0,1-1,5m	1,0-1,5m	0,0-0,7m
		mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss	mg/kg ss
Arsenico	50	79		94,9	51,3	124	66	154,9	174	180	60,2	75	58
Cadmio	15		20,4										
Mercurio	5										6,1	13,2	
Rame	600						610	1010				930	1240
Zinco	1500		1937										
Benzo(a)antracene	10						14,11						

Superamenti di valori di colonna B nelle aree a destinazione d'uso commerciale

Come si può vedere dalla tabella, i composti che superano i limiti di colonna B sono quasi tutti metalli, tranne nel sondaggio S7bis nel quale a -1 m di profondità il benzo(a)antracene supera di poco la CSC (14,11mg/kg vs 10 mg/kg).

Tra i metalli, quello maggiormente presente in concentrazioni superiori ai limiti è l'Arsenico (valore massimo 180 mg/kg), mentre puntualmente superano i limiti Cadmio (20,4 mg/kg vs 15 mg/kg), Mercurio (6,1÷13,2 mg/kg vs 5 mg/kg), Rame (che raggiunge concentrazioni di 1240 mg/kg nel sondaggio S10) e Zinco (1937 mg/kg vs 1500 mg/kg).

Per quanto riguarda il parametro Mercurio, al fine di analizzare la forma alla quale lo stesso è presente nei terreni dell'area, nel mese di luglio 2018 è stato prelevato un campione nell'intorno del sondaggio S9bis dove lo stesso era stato rilevato in concentrazione elevata nell'orizzonte -1,0÷-1,5m da p.c. Dai dati rilevati, l'unica forma individuabile di Mercurio è quella del Mercurio (II) ricercato come Hg²⁺, mentre non è presente mercurio elementare né mercurio in forma organica.

Analisi del Rischio sanitario - Ambientale riportata all'interno della Relazione del Progetto di Bonifica

Al fine di valutare gli eventuali scenari di rischio legati alla presenza dei contaminanti sopra descritti, è stata realizzata un'analisi di rischio (AdR) sito specifica di livello 2 (riportata in Allegato 3 alla relazione del progetto operativo di bonifica dei suoli).

L' AdR ha lo scopo di stabilire se la contaminazione riscontrata nell'area crea dei rischi sanitari nei confronti dei fruitori o per la qualità delle matrici ambientali (falda) e di individuare le concentrazioni soglia di rischio (CSR), che rappresentano gli obiettivi locali da conseguire con l'eventuale azione di risanamento. Nel Caso del sito di Via Boerio, l'AdR è stata realizzata per uno scenario futuro che vede il sito suddiviso in due comparti:

- Comparto 1, destinazione commerciale: bersagli commerciali *onsite* per contaminanti con concentrazioni > CSC Col. B, bersagli residenziali *offsite* per contaminanti con concentrazioni > CSC Col. A se non considerati in comparto 2 o con concentrazioni superiori a quelle rilevate nel Comparto 2;
- Comparto 2, destinazione residenziale: bersagli residenziali *onsite*.

La simulazione è stata effettuata considerando tutti i rischi per la salute umana e per l'ambiente prevedendo l'Uso futuro con diverse destinazioni (vie dirette e inalazione indoor e outdoor) e la presenza di falda acquifera (lisciviazione).

Per quanto riguarda la valutazione del rischio da suolo superficiale, la valutazione in dettaglio del risultato permette di affermare che i percorsi di esposizione danno luogo a rischi non accettabili per i bersagli umani per quanto riguarda le vie dirette (ingestione e contatto dermico) in tutto il sito.

Non si evidenziano invece rischi per i bersagli sia *onsite* che *offsite* per quanto riguarda i contaminanti presenti nel suolo profondo.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

È stato scelto un approccio estremamente cautelativo dal momento che, pur in presenza di evidenze di contaminazione localizzata per le concentrazioni più significative si è simulata una condizione per la quale all'intera area sono state associate le concentrazioni massime assolute per ciascun contaminante.

Per quanto riguarda il suolo superficiale la situazione è tale che i rischi sono tollerabili per le vie di esposizione indirette, e cioè per l'inalazione indoor e outdoor *onsite* residenziale e commerciale e per l'inalazione outdoor *offsite* con bersagli residenziali.

Lo stesso si verifica per quanto riguarda il suolo profondo. Con riferimento ai rischi derivanti dalle vie dirette (ingestione e contatto dermico) dovuti alla presenza di contaminazioni nel suolo superficiale, si osserva che i rischi risultano invece superiori ai limiti di accettabilità e pertanto è necessario intervenire.

Viste le vie di esposizione e la valutazione dei rischi, è sufficiente un intervento di interruzione delle vie di esposizione dirette, da ottenere mediante posa di pavimentazione o ricarica con materiale compatibile con la destinazione d'uso.

Approvazione dell'Analisi di Rischio sanitario-ambientale e del Progetto di Bonifica dei suoli

Si evidenzia che l'analisi di rischio sanitario-ambientale e il Progetto di Bonifica sono stati approvati con Decreto n. 30 del 27 giugno 2019 del Direttore della Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia "Approvazione dell'Analisi di Rischio sanitario-ambientale e del Progetto di Bonifica dei suoli dell'area denominata "Ex campo sportivo" sita nella località Villaggio San Marco in Via Boerio nel Comune di Venezia, inserita nel Fg 25 sez. Mestre part. 287".

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.3.1.6 Uso del suolo

L'analisi dell'uso del suolo per il Comune di Venezia è stata eseguita mediante la consultazione delle classi d'uso di CORINE Land Cover aggiornate all'anno 2018 e con una descrizione al III livello.

Le classi identificate nel territorio comunale sono elencate nella seguente tabella.

Classi uso del suolo CORINE Land Cover 2018	% per classe
111 – Zone residenziali a tessuto continuo	0,974
112 - Tessuto urbano discontinuo	4,796
113 - Classi di tessuto urbano speciali	1,017
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	4,957
122 - Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	1,968
123 – Aree portuali	0,443
124 - Aeroporti	0,692
132 - Discariche	0,061
133 - Aree in costruzione	0,223
134 - Aree in attesa di una destinazione d'uso	0,478
141 - Aree verdi urbane	1,272
142 - Aree ricreative e sportive	0,433
211 - Terreni arabili in aree non irrigue	0,376
212 - Terreni arabili in aree irrigue	11,297
221 - Vigneti	0,379
222 - Frutteti	0,030
224 - Altre colture permanenti	0,447
231 - Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	1,379
232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	0,567
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	0,268
311 - Bosco di latifoglie	0,595
312 – Boschi di conifere	0,043
321 – Aree a pascolo naturale e praterie	0,032
322 – Brughiere e cespuglieti	0,025
331 – Spiagge, dune e sabbie	0,454
411 - Ambienti umidi fluviali	0,142
412 – Torbiere	0,004
421 - Paludi salmastre	10,287
423 – Zone intertidali	0,701
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	0,701
512 – Bacini d'acqua	0,014
521 – Lagune	55,076
523 – Mari e oceani	0,004

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Il territorio del Comune di Venezia è caratterizzato per più della metà della sua estensione da corpi idrici di transizione (classe d'uso del suolo "521 – Lagune"), rappresentati dalla Laguna di Venezia.

Le aree agricole irrigue (classe d'uso del suolo "212 - Terreni arabili in aree irrigue") rappresentano invece poco più dell'11% del territorio comunale.

Le classi d'uso del suolo inerenti il tessuto insediativo, commerciale, produttivo e infrastrutturale ricoprono una porzione consistente del territorio comunale (circa un 17%), con ambiti produttivi concentrati nell'area di Porto Marghera e lungo le grandi infrastrutture viarie, come l'autostrada A4 e la tangenziale di Mestre.

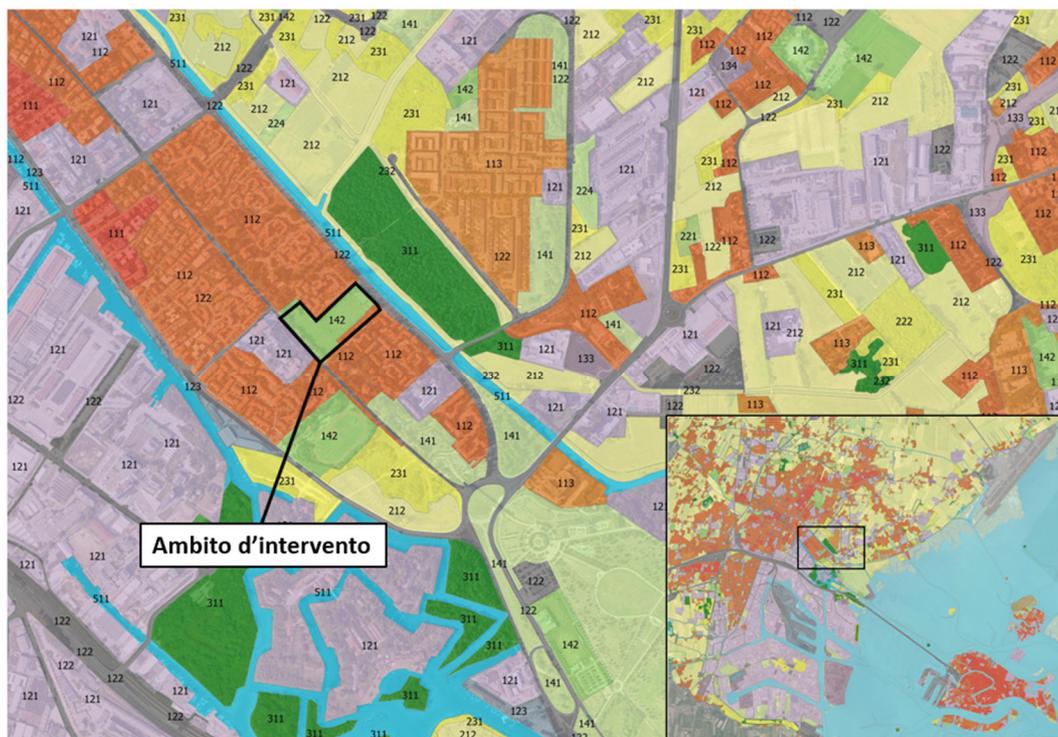
L'area di intervento si colloca in un quartiere residenziale (classe d'uso del suolo "112 - Tessuto urbano discontinuo"), mentre a Sud-Ovest è presente un'area occupata da strutture scolastiche (classe d'uso del suolo "121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati"); a Nord-Est, oltre Via Amerigo Vespucci e il canale Osellino, si trova l'area boscata del "Bosco dell'Osellino", classificata come "311 – Bosco di latifoglie" secondo Corine Land Cover 2018.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Come si osserva nella seguente immagine, l'ambito d'intervento è classificato con la classe "142 - Aree ricreative e sportive", anche se, tuttavia, l'area risulta attualmente in disuso in quanto sito inquinato.



Carta d'uso del suolo CORINE Land Cover 2018 per l'area urbana del Comune dove si localizza l'area in esame

Classi copertura dell'uso del suolo Corine Land Cover (CLC) 2018

■ 111 - Zone residenziali a tessuto continuo	■ 242 - Sistemi colturali e particellari complessi
■ 112 - Tessuto urbano discontinuo	■ 243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
■ 113 - Classi di tessuto urbano speciali	■ 244 - Aree Agroforestali
■ 121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e private	■ 311 - Bosco di latifoglie
■ 122 - Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	■ 312 - Boschi di conifere
■ 123 - Aree portuali	■ 313 - Boschi misti di conifere e latifoglie
■ 124 - Aeroporti	■ 321 - Aree a pascolo naturale e praterie
■ 131 - Aree estrattive	■ 322 - Brughiere e cespuglieti
■ 132 - Discariche	■ 323 - Aree a vegetazione sclerofilla
■ 133 - Aree in costruzione	■ 324 - Vegetazione in evoluzione
■ 134 - Aree in attesa di una destinazione d'uso	■ 331 - Spiagge, dune, sabbie
■ 141 - Aree verdi urbane	■ 332 - Rocce nude
■ 142 - Aree ricreative e sportive	■ 333 - Aree a vegetazione rada
■ 211 - Terreni arabili in aree non irrigue	■ 334 - Aree percorse da incendi
■ 212 - Terreni arabili in aree irrigue	■ 335 - Ghiacciai e nevi perenni
■ 213 - Risaie	■ 411 - Ambienti umidi fluviali
■ 221 - Vigneti	■ 412 - Torbiere
■ 222 - Frutteti	■ 421 - Paludi salmastre
■ 223 - Oliveti	■ 422 - Saline
■ 224 - Altre colture permanenti	■ 423 - Zone intertidali
■ 231 - Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	■ 511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie
■ 232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	■ 512 - Bacini d'acqua
■ 241 - Colture annuali associate a colture permanenti	■ 521 - Lagune
	■ 522 - Estuari
	■ 523 - Mari e oceani

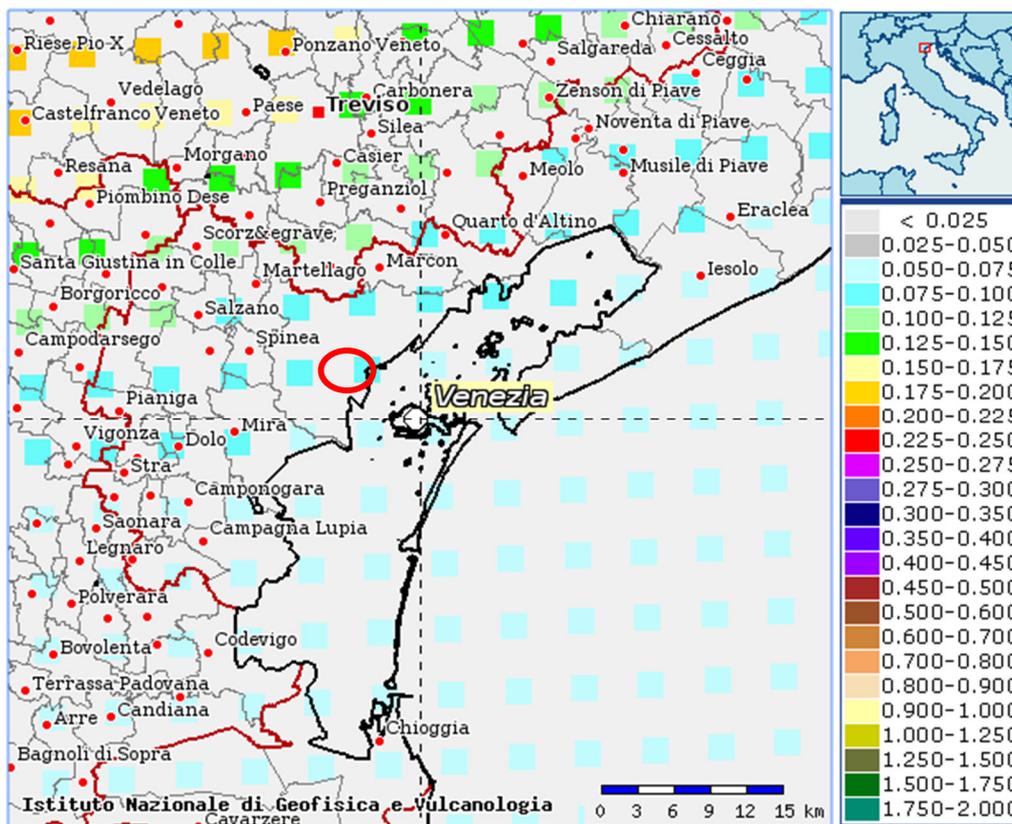
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.3.1.7 Rischio sismico

Sulla base delle sequenze storiche dei sismi e sulla caratterizzazione delle fasce sismogenetiche, l'INGV ha realizzato, su tutto il territorio italiano, la carta della pericolosità sismica nella quale sono stati riportati i valori di accelerazione orizzontale massima al suolo (a_g) con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli di categoria A caratterizzati da $V_s > 800$ m/s (accelerazione di base). Da tale set di dati la Regione del Veneto ha poi definito l'andamento dell'accelerazione in ambito regionale e riattribuito la classe di sismicità ad ogni singolo Comune.



estratto della mappa di pericolosità sismica - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - O.P.C.M. 3519/2006.

Il Comune di Venezia risulta essere classificato in zona sismica 4 ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003 recepito dalla Regione del Veneto con DCR n. 67/2003, ed in particolare, ai sensi dell'OPCM n. 3519/2006 il suo territorio potrà subire valori di accelerazione massima del suolo, con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, compresi tra 0,075 e 1, su suoli di categoria A con $V_{s30} > 800$ m/s.

Dal punto di vista amministrativo il Comune di Venezia rientra in zona sismica 4, con valori di accelerazione massima al suolo pari a 0,087 g.

6.3.2 Acque superficiali

La rete idrografica del Comune di Venezia appartiene al Bacino Scolante della Laguna di Venezia, che, con una superficie di circa 2000 km², interessa 108 comuni compresi nelle province di Venezia, Padova e Treviso. Il sottobacino di riferimento è quello del Marzenego, corso d'acqua di risorgiva che nasce nel Comune di Resana (provincia di Treviso), e scorre lento in direzione Sud-Est per 45 km, attraverso i territori dei Comuni di Piombino Dese, Trebaseleghe, Noale, Salzano, Martellago e Venezia, per sfociare in Laguna in prossimità dell'aeroporto "Marco Polo", in località Tessera.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

La gestione del sistema delle acque del Comune ricade all'interno del Consorzio di Bonifica Acque risorgive, che accorpa i due consorzi di bonifica del Sinistra-Medio Brenta e del Dese-Sile.

All'interno del territorio comunale (38% del corso ricade sulla superficie comunale di Venezia), il fiume Marzenego assume il nome di canale Osellino; poco prima di Mestre riceve le acque dello scolo Cimetto, ovvero ciò che resta dell'antico fiume Musone, per poi dividersi in due rami, a Nord e a Sud di Piazza Ferretto:

- il ramo a Sud (c.d. *"Ramo Becchene o di San Lorenzo"*), che riprende l'antico alveo del Musone, era detto un tempo Rio delle *"Muneghe"* ed è stato interrato negli anni '50 tra Via XX Settembre e Via Poerio, per risalire poi in superficie all'altezza di Via Fapanni;
- il ramo Nord (c.d. *"Ramo Campana o delle Muneghe"*) costeggia l'area dell'ex-ospedale, Piazzale Candiani, passa sotto il Ponte delle Erbe e raggiunge la Pescheria Vecchia, dove si ricongiunge con il ramo Sud che lì riemerge e prende il nome Osellino, che nel suo tratto finale scorre parallelo alla gronda lagunare fino a sfociare in Laguna in località Tessera.

L'area d'intervento si colloca a Sud del canale Osellino oltre Via Amerigo Vespucci.

6.3.2.1 Valutazione qualitativa

Dalla consultazione del rapporto ARPAV "Stato delle acque superficiali del Veneto - corsi d'acqua e laghi" (anno 2019), emerge che lungo il corso del fiume Marzenego-Osellino vi sono diverse stazioni di monitoraggio di ARPAV, in particolare quella maggiormente significativa per l'area in esame è quella sotto riportata.

Staz	Nome corso d'acqua	Prov	Comune	Località	Frequenza	Tipo	Cod. corpo idrico
489	Fiume Marzenego - Osellino Foce 1	VE	Venezia	Mestre, Viale Vespucci	12	AC_BLS	660_35

Codice	Nome corpo idrico	Corpo idrico da	Corpo idrico a	Tipologia
660_35	Fiume Marzenego	Sostegno Marzenego – abitato di Mestre	foce nella Laguna di Venezia	FM (fortemente modificato)

Sulla base dell'indice LIMeco, lo **stato ecologico** del corpo idrico 660_35 negli anni da 2010 al 2013 è risultato sufficiente, mentre nel periodo 2014-2019 è risultato perlopiù scarso, ad eccezione del 2015 e del 2019, in cui viene giudicato sufficiente.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Risultati LIMeco nella stazione di monitoraggio 489 per il periodo 2010-2019

Cod. Corpo idrico	Anno	N_NH ₄ (conc media mg/L)	N_NO ₃ (conc media mg/L)	P (conc media ug/L)	|100-O_perc_SAT| (media)	Punteggio LIMeco del sito	Stato LIMeco	Classe LIMeco
660_35	2010	0,27	2,9	198,5	11	0,33	Sufficiente	3
660_35	2011	0,27	2,1	229,83	8	0,4	Sufficiente	3
660_35	2012	0,21	1,5	197,67	10	0,38	Sufficiente	3
660_35	2013	0,25	2	174,67	13	0,33	Sufficiente	3
660_35	2014	0,17	2,3	151,5	20	0,3	Scarso	4
660_35	2015	0,14	1,4	142,75	26	0,33	Sufficiente	3
660_35	2016	0,27	1,6	184,17	24	0,28	Scarso	4
660_35	2017	0,19	1,3	163,25	26	0,29	Scarso	4
660_35	2018	0,2	1,5	161	28	0,30	Scarso	4
660_35	2019	0,31	1,6	151	19	0,34	Sufficiente	3

Gli **elementi specifici a sostegno dello stato ecologico** sono definiti ai sensi del D.Lgs. 172/15; per essi sono definiti degli specifici SQA (Standard di Qualità Ambientale) che non devono essere superati, i quali sono espressi come concentrazioni medie annue degli stessi inquinanti all'interno di un corpo idrico. Relativamente alla loro valutazione, i dati ARPAV rilevati nella stazione di riferimento nel periodo 2016-2019 segnalano per il corpo idrico 660_35 il superamento delle SQA per i seguenti inquinanti, tutti appartenenti al gruppo dei pesticidi. Per quanto riguarda il Metolachlor, in particolare, il numero di presenze superiori al limite di quantificazione è cresciuto negli anni: nel 2016 è stato riscontrato il superamento della SQA per ben 36 volte di cui 24 nel Bacino Scolante nella Laguna di Venezia

Stazione	Codice corpo idrico	Anno	Sostanza	SQA (µg/L)	Valore misurato (µg/L)
489	660_35	2016	Metolachlor	0,1	0,5
		2018	AMPA	0,1	1,0
		2019	AMPA	0,1	0,6
			Glifosato	0,1	0,2

Per quanto riguarda lo **stato chimico** delle acque superficiali, esso deve essere valutato in base alla conformità agli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie. Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze dell'elenco di priorità è classificato "in buono stato chimico"; in caso negativo, è classificato come corpo idrico cui non è riconosciuto il buono stato chimico, situazione verificata solamente nel 2019 all'interno del periodo 2010-2019.

Nell'anno 2019 nella stazione 489 si registra un superamento per la seguente sostanza prioritaria.

Stazione	Cod. corpo idrico	Nome corpo idrico	Prov.	Comune	Sostanza prioritaria	SQA (µg/L)	Valore misurato (µg/L)
489	660_35	Fiume Marzenego	VE	Venezia	PFOS – isomeri lin. e ramif.	0,00065	0,00076

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

I superamenti degli SQA fissati per le sostanze prioritarie PFOS, Chinossifen, Aclonifen Bifenox, Cibutrina, Cipermetrina, Diclorvos, Eptacloro, Eptacloro epossido, Terbutrina non vengono tuttavia considerati ai fini della valutazione dello stato chimico del sessennio 2014-2019 e, di conseguenza, non concorrono alla classificazione dei corpi idrici; in questo modo, come previsto dalla normativa vigente, l'introduzione delle nuove sostanze non viene percepita come un'indicazione del deterioramento dello stato delle acque. Lo stato chimico del fiume Marzenego può essere quindi classificato come buono anche per l'anno 2019, confermando, come si nota nella tabella che segue, un trend positivo in atto dal 2010. Ciononostante, i superamenti delle suddette sostanze prioritarie devono comunque essere riportati, prevedendo misure di mitigazione ai fini del raggiungimento dello stato buono al 2027.

Stato chimico delle acque per la stazione 489 per il periodo 2010-2019

Cod. Corpo idrico	Nome Corpo idrico	Anno	Stato Chimico
660_35	Fiume Marzenego	2010	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2011	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2012	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2013	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2014	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2015	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2016	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2017	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2018	Buono
660_35	Fiume Marzenego	2019	Buono

6.3.3 Acque sotterranee

Le acque sotterranee rappresentano una quota notevole del complessivo fabbisogno idropotabile, e l'importanza di una loro conservazione e tutela è stata sottolineata dalla normativa specifica della Direttiva Europea 2006/118 delle Acque Sotterranee, recepita in Italia con D.Lgs 30/2009 e pienamente inserita nel contesto della Direttiva Quadro WFD 2000/60 e D.Lgs 152/06.

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso un monitoraggio qualitativo e quantitativo. Il monitoraggio qualitativo ricerca i cinque parametri obbligatori previsti dalla Direttiva 2000/60/CE (ossigeno disciolto, pH, conduttività elettrica, nitrati e ione ammonio), gli ioni maggiori e i metalli, che costituiscono il profilo analitico standard. In aggiunta a questi è stato aggiunto un set di parametri specifico per ciascuna tipologia di pressione significativa individuata nell'analisi di rischio.

Il D.Lgs 30/2009 definisce i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei (GWB dall'inglese Groundwater Body), unità base di gestione prevista dalla Direttiva 2000/60/CE e unità di riferimento per l'analisi del rischio, la realizzazione delle attività di monitoraggio, la classificazione dello stato quali-quantitativo (buono o scadente) e l'applicazione delle misure di tutela.

In Veneto, nell'ambito della redazione del primo Piano di Gestione del distretto Alpi Orientali, sono stati individuati 33 GWB.

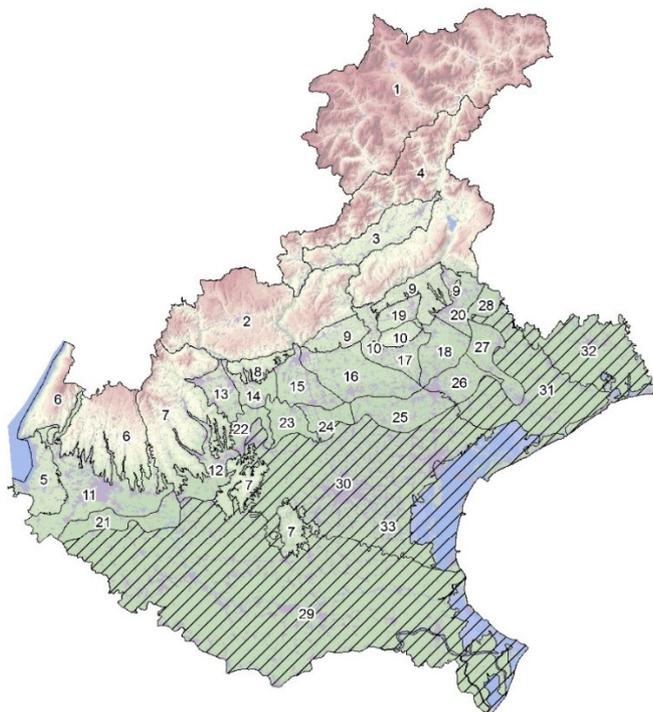
La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinati sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero.

Il territorio di Venezia è interessato dal corpo idrico Bassa Pianura Settore Brenta (30 BPSB), al di sotto del quale si trova il corpo idrico Acquiferi Confinati Bassa Pianura (33 BPV).

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



num	sigla	nome	num	sigla	nome
1	Dol	Dolomiti	18	APP	Alta Pianura del Piave
2	PrOc	Prealpi occidentali	19	QdP	Quartiere del Piave
3	VB	Val Beluna	20	POM	Piave Orientale e Monticano
4	PrOr	Prealpi orientali	21	MPVR	Media Pianura Veronese
5	AdG	Anfiteatro del Garda	22	MPRT	Media Pianura tra Retrone e Tesina
6	BL	Baldo-Lessinia	23	MPTB	Media Pianura tra Tesina e Brenta
7	LBE	Lessineo-Berico-Euganeo	24	MPBM	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi
8	CM	Colli di Marostica	25	MPMS	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile
9	CTV	Colline trevigiane	26	MPSP	Media Pianura tra Sile e Piave
10	Mon	Montello	27	MPPM	Media Pianura tra Piave e Monticano
11	VRA	Alta Pianura Veronese	28	MPML	Media Pianura Monticano e Livenza
12	ACA	Alpone - Chiampo - Agno	29	BPSA	Bassa Pianura Settore Adige
13	APVO	Alta Pianura Vicentina Ovest	30	BPSB	Bassa Pianura Settore Brenta
14	APVE	Alta Pianura Vicentina Est	31	BPSP	Bassa Pianura Settore Piave
15	APB	Alta Pianura del Brenta	32	BPST	Bassa Pianura Settore Tagliamento
16	TVA	Alta Pianura Trevigiana	33	BPV	Acquiferi Confinati Bassa Pianura
17	PsM	Piave sud Montello			

Corpi idrici sotterranei del Veneto

6.3.3.1 Valutazione qualitativa

Lo stato delle acque sotterranee è l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo, determinato dal valore più basso del suo stato quantitativo e del suo stato chimico. Pertanto, lo stato delle acque sotterranee è buono se il corpo idrico raggiunge uno stato buono sia sotto il profilo qualitativo che chimico.

Per quanto riguarda la conformità dello stato chimico, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua) con i valori standard numerici (tabella 2 e tabella 3, Allegato 3, D.Lgs. 30/2009).

Per quanto riguarda lo stato quantitativo, un corpo idrico sotterraneo ha uno stato quantitativo buono se il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisce le risorse idriche sotterranee disponibili.

Secondo il rapporto ARPAV "Qualità delle acque sotterranee" (anno 2019), nel Comune di Venezia vi sono 3 punti di monitoraggio per il corpo idrico Bassa Pianura Settore Brenta (30 BPSB) e 4 punti di monitoraggio per il corpo idrico Acquiferi Confinati Bassa Pianura (33 BPV), le cui caratteristiche sono illustrate di seguito.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Prov.	Comune	Cod	Tipo	Prof.	Q	P	GWB
VE	Venezia	3	C	199	si	si	33 BPV
VE	Venezia	17	C	298,63	si	si	
VE	Venezia	25	C	225	si	si	
VE	Venezia	299	C	280	si	si	
VE	Venezia	33	V	3,5	no	si	30 BPSB
VE	Venezia	40	V	2,55	no	si	
VE	Venezia	41	V	3,1	no	si	

Punti di monitoraggio. [Cod, codice identificativo del punto di monitoraggio; Tipo, tipologia di punto: C=falda confinata, L=falda libera; SC=falda semiconfinata; S=sorgente; Prof, profondità del pozzo in metri; Q, punto di misura per parametri chimici e fisici; P, punto di misura piezometrica; GWB, sigla del corpo idrico sotterraneo.]

Dai dati di monitoraggio riportati nel rapporto ARPAV “Qualità delle acque sotterranee” (anno 2019), il GWB n. 33 “Acquiferi Confinati Bassa Pianura (BPV)” risulta, nelle stazioni collocate sul territorio di Venezia, di qualità scadente, presentando superamenti degli standard di qualità per ione ammonio e arsenico.

L’ammoniaca (ione ammonio, NH₄⁺) è presente in elevate concentrazioni nella medio-bassa pianura, dove si hanno le acque sotterranee più antiche e più protette dagli inquinamenti superficiali. Nelle zone caratterizzate dalla presenza nel sottosuolo di materiali torbosi ed umici che cedono sostanza organica, l’ammoniaca è da considerarsi di origine geologica. Anche la presenza dell’arsenico (As) nelle acque sotterranee di alcune aree della pianura veneta è legata all’esistenza di falde dalle condizioni tipicamente riducenti, confinate in particolari strati di terreno torboso-argillosi ricchi di materiale organico, particolarmente diffuse nel sottosuolo della bassa pianura.

Nella falda superficiale del sistema differenziato, più vulnerabile ai fenomeni di inquinamento del suolo e sottosuolo, la contaminazione naturale può essere intensificata a livello locale da fenomeni di degradazione di sostanza organica di origine antropica e dall’utilizzo di fertilizzanti. Vista l’elevata antropizzazione della pianura e l’intensa attività agricola è difficile stabilire quando le concentrazioni riscontrate sono attribuibili a sole cause naturali o possono essere influenzate anche da cause antropiche.

Prov. - Comune	Cod	Q	NO3	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	CIB	Pfas	Sostanze
VE - Venezia	3	S	○			○	●				ione ammonio
VE - Venezia	17	S	○			○	●				ione ammonio
VE - Venezia	25	S	○			●	●				ione ammonio, arsenico
VE - Venezia	299	S	○			○	●				ione ammonio

Qualità chimica rilevata nei punti di monitoraggio del corpo idrico 33 BPV nel comune di Venezia nel 2017.

Legenda: ○= ricercate, ma entro standard di qualità SQ/VS; ● = superamento SQ/VS; Q = qualità (S=scadente, B=buono); NO3=nitrati; pest = pesticidi; VOC= composti organici volatili; Me = metalli; Ino= inquinanti inorganici; Ar=composti organici aromatici; CIB= clorobenzeni; Pfas=composti perfluorurati, sostanze = nome/sigla delle sostanze con superamento SQ/VS.

6.3.3.2 Campagne di monitoraggio delle acque di falda

L’area corrispondente alla localizzazione del vecchio campo sportivo è stata nel 1999 oggetto di un’indagine ambientale conoscitiva condotta dal Comune di Venezia nell’ambito di un piano di investigazione preliminare dell’intera area del Villaggio San Marco, in cui vennero messi in evidenza, in un campione di suolo, superamenti delle concentrazioni previste dal D.M. 471/99 Allegato 1 tali da richiedere un intervento di bonifica.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Nel 2004 il Comune ha dato incarico a Vesta Spa di eseguire l'indagine ambientale prevista per la caratterizzazione dell'area ai sensi del D.M. 471/99. I risultati dell'indagine eseguita sono stati riportati integralmente nella relazione tecnica "Piano di caratterizzazione dell'area del campo sportivo di v. Boerio – Villaggio San Marco (Mestre)" prodotta nel 2005 da Vesta Spa.

A seguito della compravendita dell'area nello stesso anno, i nuovi proprietari hanno ritenuto opportuno eseguire un'integrazione dei dati acquisiti ai sensi del D. Lgs. 152/06, i cui esiti sono stato riportati nella relazione tecnica consegnata ad aprile 2010 contestualmente al documento di Analisi di Rischio-Sanitario Ambientale ed al Progetto di Bonifica redatto dallo studio G&T di Treviso.

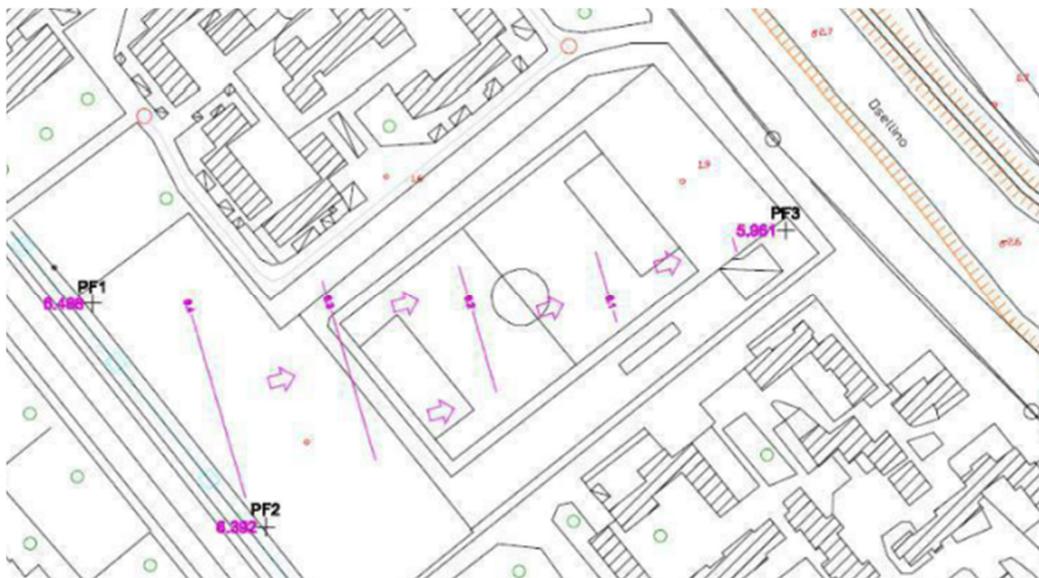
Al termine dell'iter, in seguito all'acquisizione dei dati di validazione di ARPAV e alla valutazione in sede di Conferenza di Servizi Istruttoria, la Regione Veneto emanava il Decreto n. 60 del 09 maggio 2014 di approvazione del documento di analisi del rischio dell'area considerando una destinazione urbanistica di tipo residenziale, con alcune prescrizioni tra cui era prevista la presentazione di un idoneo progetto di bonifica della falda, o in alternativa di dimostrare per mezzo di alcune campagne di monitoraggio, che le contaminazioni rilevate per alcuni parametri sono già presenti nelle acque di falda esterne al sito.

Al fine di ottemperare a questa prescrizione, tra luglio e novembre 2018 è stata condotta una campagna di monitoraggio dei piezometri presenti nell'area in contraddittorio con ARPAV. I dati rilevati sono stati riportati nella relazione di progetto di bonifica ambientale allegata alla proposta di accordo pubblico-privato, di cui si riportano di seguito le considerazioni principali.

Dei 7 piezometri inizialmente presenti sono stati ritrovati i 3 piezometri di prima falda (PF1, PF2 e PF3) e i rispettivi piezometri di riporto (PR1, PR2, PR3).

I piezometri di riporto PR1, PR2 e PR3 sono sempre risultati asciutti, o comunque la presenza d'acqua al loro interno era tale da non permetterne il campionamento; pertanto, l'acqua di riporto nel sito non può essere considerata acqua di falda, ma piuttosto un accumulo idrico di acque meteoriche.

Per quanto riguarda la direzione di falda, è stato confermato l'andamento della falda in direzione Ovest – Est verso il canale Osellino. Si confermano quindi i piezometri PF1 e PF2 come piezometri di monte rispetto alla direzione predominante della falda e il piezometro PF3 come piezometro di valle.



Relazione di Progetto di Bonifica Ambientale - Planimetria dell'area di intervento - Direzione della falda

Nei campioni di acqua prelevati si sono ricercati quei parametri le cui concentrazioni risultavano superiori alle CSC nelle precedenti campagne.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Sono stati quindi ricercati i Metalli, i Fluoruri, i Solfati e la famiglia degli Alifatici Clorurati non Cancerogeni di cui fa parte il composto 1,2-Dicloropropano risultato superiore alla CSC nel piezometro PF2 nelle precedenti campagne. Oltre a tali parametri, ARPAV ha ricercato anche il Boro, i BTEX, tutti i Composti Organoalogenati, e i Clorobenzeni.

Nonostante non sia stato possibile prelevare campioni dai piezometri di riporto, i parametri ricercati sono gli stessi risultati superiori alle CSC negli unici campioni prelevati nelle precedenti campagne dai piezometri di riporto (Metalli, Fluoruri e Solfati). In totale sono stati prelevati 11 campioni, come si può vedere dalla tabella seguente.

Campagna	Piezometro	RdP
I monitoraggio 19/07/2018	PF1	181814-004
	PF1 - ARPAV	633635 rev.0
	PF2	181814-005
	PF3	181814-006
II monitoraggio 20/09/2018	PF1	182261-001
	PF2	182261-002
	PF3	182261-003
	PF3 -ARPAV	644743 rev.0
III monitoraggio 20/11/2018	PF1	182842-001
	PF2	182842-002
	PF3	182842-003

Campioni di acque prelevati nelle 3 campagne di monitoraggio del 2018

La tabella riportata sotto riassume i parametri che hanno superato le CSC nei tre nuovi monitoraggi eseguiti nel 2018.

Parametri	CSC Tab.2 µg/L	PF1				PF2			PF3			
		19/07/2018	19/07/2018 ARPAV	20/09/2018	20/11/2018	19/07/2018	20/09/2018	20/11/2018	19/07/2018	20/09/2018	20/09/2018 ARPAV	20/11/2018
		µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Antimonio	5	3,9	<1	3,8	<3	3,3	3,2	<3	9,0	3,7	<1	<3
Arsenico	10	15,4	14	15	16,4	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<5
Ferro	200	3649	3626	3448	3260	1187	1307	1368	20,5	15,7	24	21
Selenio	10	<5	<5	7,9	<5	<5	5,1	<5	<5	11,9	<5	<5
Manganese	50	122	118	108	101	166	171	177	379	352	335	357
Fluoruri	1500	4500	4970	4800	4500	1100	900	800	800	900	840	700
Solfati	250 mg/L	46	46,4	34,8	30,3	65,4	96,1	104	665	572	558	664
1,2 Dicloropropano	0,15	0,05	0,07	0,04	0,03	0,40	0,30	0,18	0,07	0,06	<0,05	0,04

Parametri che superano le CSC nella campagna di monitoraggio del 2018

Rispetto ai superamenti rilevati nelle campagne del 2005 e del 2009, appare una situazione che si conferma stabile sia in termini di composti che non rispettano i limiti di Tabella 2 dell'Allegato V della Parte IV del D.lgs. 152/06 che dei loro livelli.

In particolare, tra i metalli l'arsenico appare di poco superiore alla CSC (10 µg/L) solo nel piezometro di monte PF1 con valori che variano da 14 µg/L a 16,4 µg/L. Il Ferro presenta le concentrazioni più elevate nel PF1 (3260÷3649 µg/L), concentrazioni superiori alle CSC nel PF2 (1187÷1368 µg/L), mentre risulta inferiore alla CSC (200 µg/L) nel piezometro di valle PF3. Il manganese invece risulta ubiquitario con concentrazioni che variano da un massimo di 379 µg/L nel PF3 a luglio ad un minimo di 101 µg/L nel PF1 a novembre. Infine, per quanto riguarda i metalli, L'antimonio supera la CSC nel PF3 solamente nel campionamento di luglio ed il Selenio solamente nel campionamento di settembre (dato non confermato dall'analisi dell'ARPAV).

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Per quanto riguarda i composti inorganici, i Fluoruri risultano superiori alla CSC (1.500 µg/L) solamente nel piezometro di monte PF1 con concentrazioni variabili da 4.500 µg/L a 4.970 µg/L, mentre i solfati risultano superiori alla CSC (250 mg/L) soltanto nel piezometro di valle PF3 con valori compresi tra 558 mg/L e 665 mg/L.

Infine, si conferma il superamento per il solo parametro 1,2-Dicloropropano della famiglia degli Alifatici Clorurati non Cancerogeni nel piezometro di monte PF2, per valori di poco superiori alla CSC (0,15 µg/L) compresi tra 0,18 µg/L e 0,40 µg/L.

Osservando i valori della tabella sopra riportata si denota innanzitutto una mancanza di stagionalità nei livelli degli inquinanti che rimangono costanti nell'arco dei 6 mesi del monitoraggio. Gli stessi livelli sono confrontabili con quanto rilevato nelle precedenti campagne del 2005 e del 2009, segno che la qualità della falda si è mantenuta costante nell'arco degli anni e che quindi non sono presenti in sito fonti primarie di contaminazione attive.

Inoltre, i valori riscontrati dal laboratorio Centro Analisi Chimiche sono paragonabili con quanto registrato da ARPAV nei due campioni eseguiti in contraddittorio.

Si può quindi confermare che la presenza dei composti inorganici (metalli, fluoruri e solfati) sia legata a fenomeni naturali di presenza diffusa degli stessi nelle acque della falda locale.

La presenza del 1,2-dicloropropano, che si rileva puntualmente soltanto nel piezometro di monte PF2 non è comunque legata alla contaminazione riscontrata nei terreni dell'area. Il composto, infatti, si rileva in concentrazione superiore alla CSC soltanto nel piezometro di monte PF2 mentre nel piezometro di valle la sua concentrazione ritorna su valori vicini al limite di rilevabilità strumentale e non è stato mai riscontrato nei terreni.

Non si determina quindi un aumento dei livelli di concentrazione delle acque da monte a valle del sito, segno che la presenza di tali inquinanti nelle acque della prima falda non deriva da fenomeni di lisciviazione dei terreni dell'area indagata. L'unico parametro che presenta concentrazioni superiori alla CSC solamente nel piezometro di valle PF3 sono i Solfati, la cui presenza è con ogni probabilità legata all'influenza del Canale Osellino.

In conclusione, gli inquinanti rilevati nelle acque di falda possono essere in parte ascritti a valori di fondo naturale tipici della bassa pianura veneta (Ferro, Manganese, Arsenico, Solfati e Fluoruri) e in parte dovuti a cause estranee alla contaminazione presente nei terreni del sito, poiché non si rileva alcun incremento degli inquinanti nella direzione prevalente della falda. Pertanto, la relazione di progetto di bonifica ambientale conclude che non si ritiene necessaria la presentazione di un progetto di bonifica delle acque di falda.

6.3.4 Piano di Tutela delle acque

Il D.Lgs. n. 152/2006 all'art. 121 definisce il *Piano di Tutela delle Acque* (PTA) come uno specifico piano di settore, che costituisce il principale strumento di tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico.

È uno strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni, in cui deve essere definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento, al miglioramento dello stato delle acque ed al mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici affinché siano idonei a sostenere specie animali e vegetali diversificate. La tutela quantitativa della risorsa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale attraverso una pianificazione degli utilizzi che non abbia ripercussioni sulla qualità e che consenta un consumo sostenibile, garantendo l'equilibrio del bilancio idrico come definito dalle Autorità di Bacino.

Il Piano contiene anche le azioni da adottare per le aree che richiedono misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, quali le *aree sensibili* e le *zone vulnerabili da nitrati di origine agricola*.

Le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola vengono individuate in recepimento della "Direttiva nitrati" (91/676/CEE) e della normativa nazionale, partendo dalla carta della vulnerabilità intrinseca (o naturale) e

COMUNE DI VENEZIA

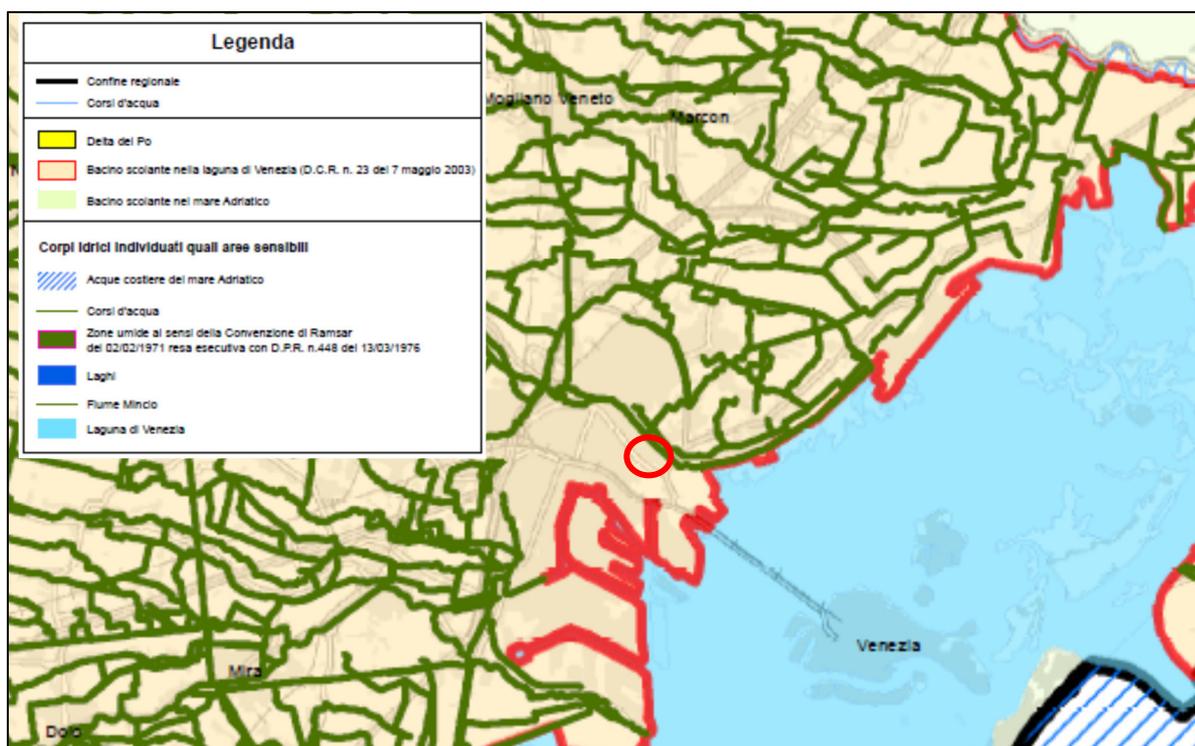
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

prendendo in considerazione l'utilizzazione attuale e la potenziale utilizzabilità della falda, fattori che dipendono dalla qualità delle acque e dalla portata estraibile.

Il territorio comunale di Venezia è interamente ricompreso all'interno del Bacino Scolante della Laguna di Venezia, nel sottobacino dello scolo Marzenego. Il bacino scolante è il territorio la cui rete idrica superficiale scarica, in condizioni di deflusso ordinario, nella Laguna di Venezia.

Gli scarichi di acque reflue urbane che recapitano in area sensibile, sia direttamente che attraverso bacini scolanti, e gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano direttamente in area sensibile sono soggetti al rispetto delle prescrizioni e dei limiti ridotti per Azoto e Fosforo di cui agli artt. 25 e 37 delle Norme Tecniche di Attuazione.

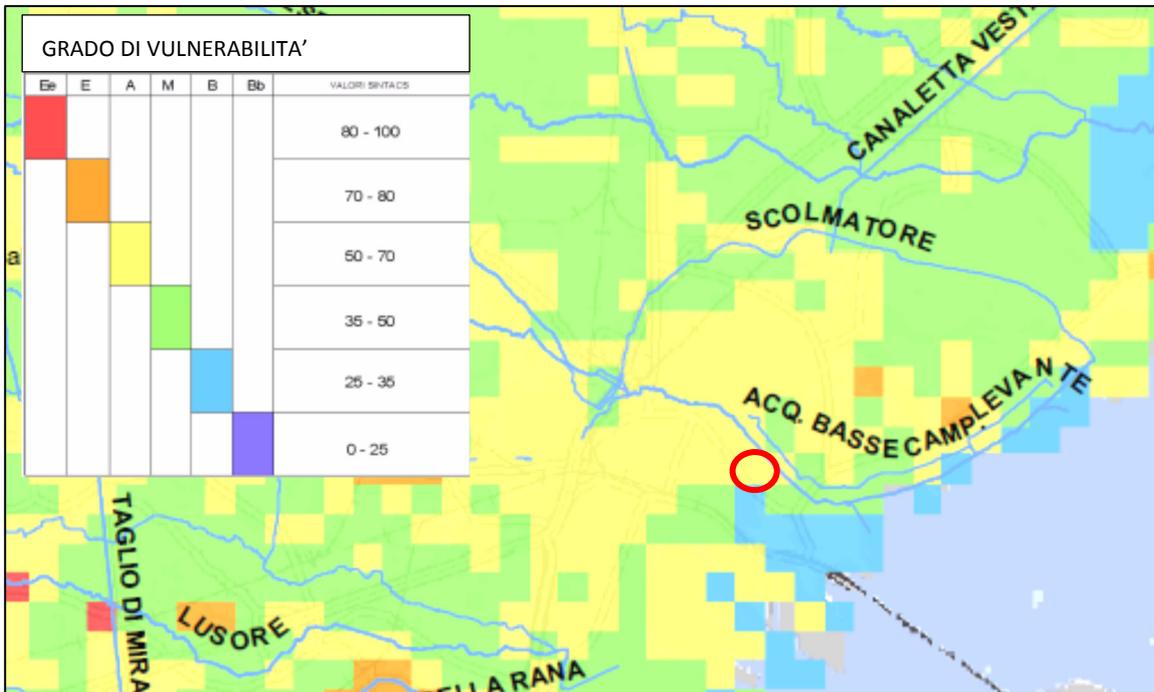


Estratto della Carta delle aree sensibili – Piano di Tutela delle Acque

Dal momento che la laguna di Venezia e i corpi idrici ricadenti all'interno del bacino scolante ad essa afferente rientrano fra le aree sensibili individuate dal Piano, i corpi idrici che attraversano il Comune di Venezia rientrano fra le aree sensibili.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto della Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta – Piano Tutela delle Acque

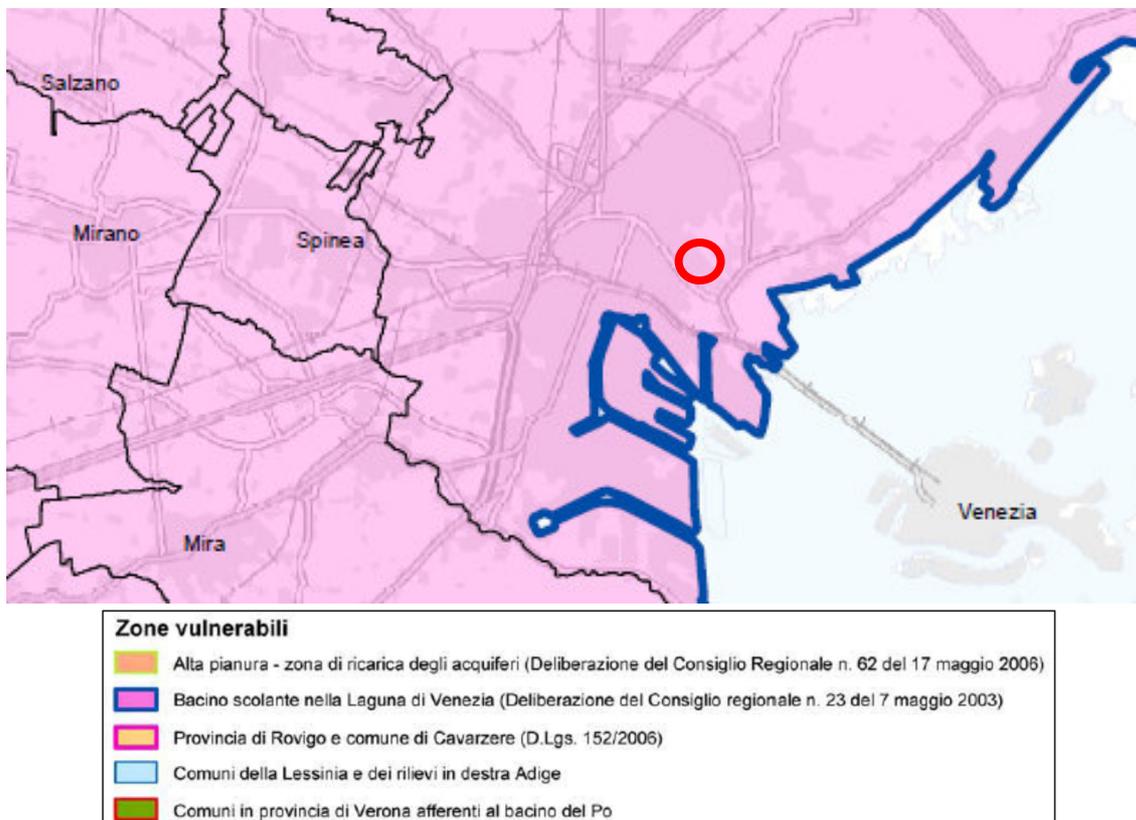
Secondo la *Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta* l'area d'intervento ricade in una zona con grado di vulnerabilità *Basso (B)*, al margine di aree con grado di vulnerabilità *E (elevato)* ed *Alto (A)*.

Il Comune inoltre rientra all'interno della zona vulnerabile coincidente con il bacino scolante in laguna di Venezia, area individuata con il "Piano Direttore 2000" per il risanamento della laguna di Venezia (Deliberazione del Consiglio regionale n.23 del 7 maggio 2003).

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto della Carta delle Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola – Piano Tutela delle Acque

Nel Piano di Tutela delle Acque viene inoltre confermata la suddivisione del territorio regionale, già operata dal Piano Regionale di Risanamento delle Acque, in zone omogenee a diverso grado di protezione, per le quali sono dettate differenti disposizioni a proposito del collettamento dei reflui, del grado di depurazione ritenuto ammissibile e dei limiti di emissione da rispettare per le acque reflue urbane, sulla base della potenzialità degli impianti.

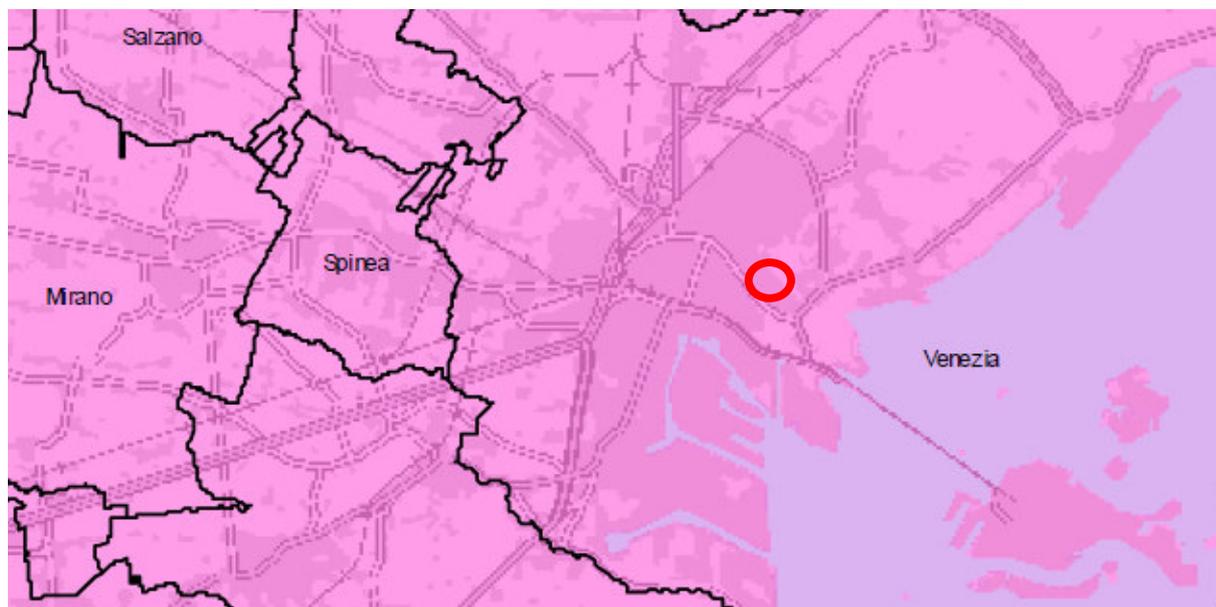
Le zone omogenee di protezione sono: zona montana, zona di ricarica, zona di pianura a elevata densità insediativa, zona di pianura a bassa densità insediativa, zona costiera.

Il Comune di Venezia rientra, come già detto, nel bacino scolante in Laguna di Venezia, per il quale resta salva la normativa speciale per Venezia.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Zone omogenee di protezione

	Zona montana e collinare		Confine regionale
	Zona della ricarica		Bacino scolante nella Laguna di Venezia
	Zona di pianura: zone ad alta densità insediativa		Confine comunale
	Zona di pianura: zone a bassa densità insediativa		Linea delle risorgive
	Zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia		
	Zona costiera		

Estratto della Carta delle Zone omogenee di protezione dall'inquinamento

All'interno del Piano di Tutela delle Acque viene identificata una prima serie di misure da perseguire al fine di raggiungere gli obiettivi di qualità per le acque superficiali interne previsti dal D.Lgs. 152/2006 (raggiungimento dello stato di Sufficiente entro il 31 dicembre 2008, raggiungimento dello stato di Buono entro il 22 dicembre 2015). Per il bacino scolante nella Laguna di Venezia resta salvo quanto disposto dalla specifica normativa vigente, per quanto più restrittiva e dal "Piano per la prevenzione e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000", approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 24 del 1° marzo 2000 e successive integrazioni.

6.3.5 Piano delle Acque comunale

Con Deliberazione n. 8 del 25 febbraio 2019 il Consiglio Comunale ha adottato la revisione al Piano delle Acque vigente; necessaria per:

- rispondere alle innovate esigenze richieste dai riferimenti normativi regionali e provinciali per il Piano delle Acque;
- il contenimento del rischio idraulico, contemplando l'applicazione di modelli specialistici di simulazione, in grado di prevedere stati di crisi della rete idraulica di un bacino e dei sottobacini scolanti e quindi definire gli accorgimenti tecnici da approntare per evitare danni agli insediamenti urbani, all'ambiente e alle attività economiche
- attrezzare il territorio con un insieme di conoscenze e coordinare le azioni tra gli enti a cui è demandata la sicurezza idraulica e la gestione delle reti

Lo studio ha permesso di individuare e localizzare le criticità del territorio, zone di sofferenza idraulica legate a puntuali situazioni di deficit (tombinamenti ed attraversamenti inefficienti, restringimenti, scarsa o del

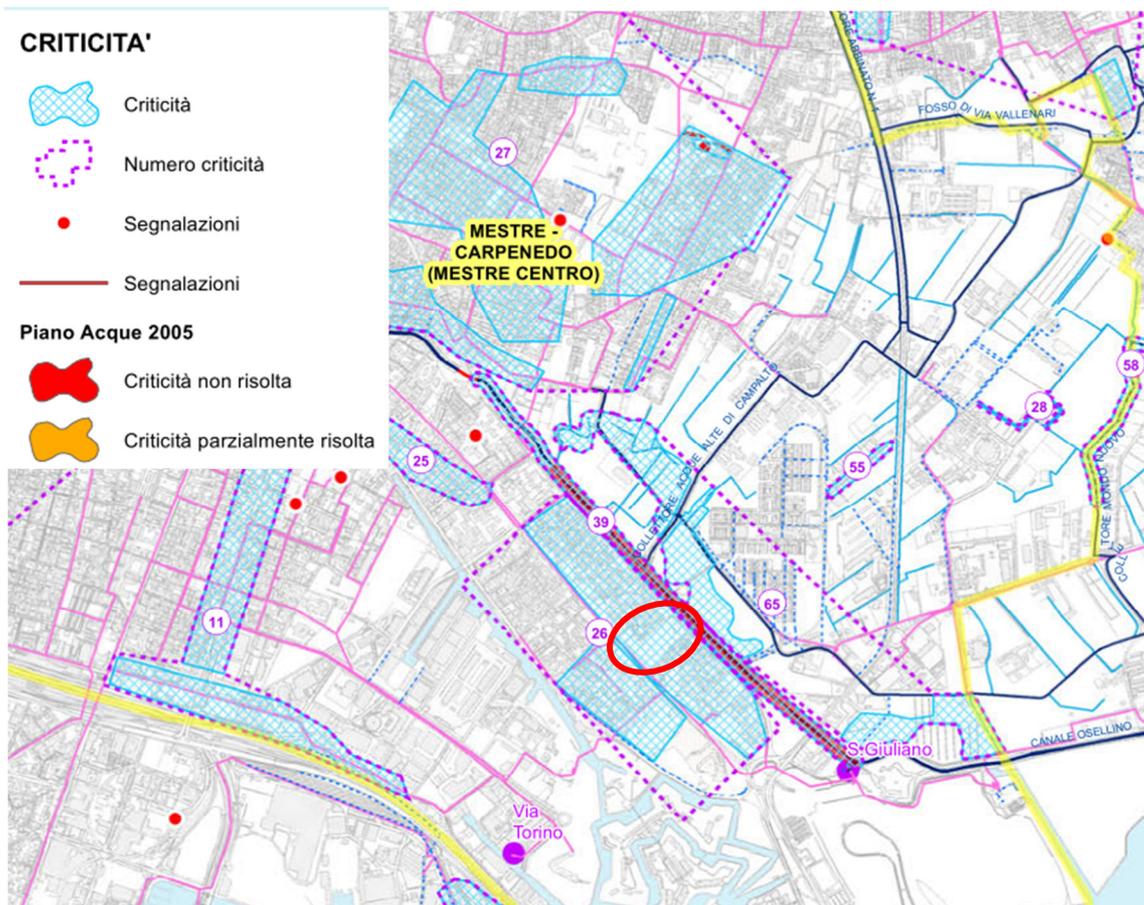
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

tutto assente manutenzione delle sponde dei fossati ecc....), soggette, in occasione di eventi particolarmente intensi, a rischio di allagamento, esondazione e/o difficoltà di deflusso in genere.

Le situazioni a rischio sono state sintetizzate in diversi gradi di criticità in ordine di importanza delle stesse sul territorio quindi in considerazione dei possibili danni e disagi in termini socio-economici che da queste potrebbero derivare. Nelle aree maggiormente urbanizzate si localizzano prevalentemente le criticità di grado 1, nelle aree ad urbanizzazione diffusa e nelle aree agricole vi sono le criticità di grado 2, mentre al di fuori di qualsiasi delimitazione, sparse su tutto il territorio quelle di grado 3, le intersezioni rilevanti non ispezionabili ed i tronchi di diametro non congruente con la rete collegata.



Estratto della Carta delle criticità del piano delle Acque del Comune di Venezia. Criticità individuate sul territorio.

Analizzando l'allegato 03.02 "Carta delle criticità idrauliche" emerge che l'intervento rientra in un'area a criticità idraulica che ricomprende buona parte del quartiere tra Viale Sansovino, Via Forte Marghera e Via Amerigo Vespucci, di cui si rimanda alla scheda n. 26 dell'allegato 01.03 "Schede criticità". La zona risulta essere idraulicamente sfavorita e a rischio allagamento in caso di portate di piena. L'intera rete è costituita da collettori vetusti e di diametro inadeguato. Tale criticità risulta in Via di risoluzione poiché il gestore della rete idrica ha previsto il rifacimento della rete dell'acquedotto, della fognatura, dei nuovi allacci e la rimozione delle vecchie reti. Nel 2018 è stata indetta la gara d'appalto per il progetto definitivo, da realizzare in più stralci per l'area con separazione delle acque e recapito in bonifica, conclusosi con l'assegnazione dei lavori.

Inoltre, lo stesso Piano prevede di riqualificare il canale Osellino, anche attraverso il rinforzo degli argini, in particolare quello in sinistra idraulica, con ripresa delle frane e protezione della sponda, mentre in destra, lungo Via Vespucci, è prevista la creazione di un muro di protezione idraulica. Gli argini in sinistra saranno

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

portati alla quota +3.50 m s.m.m. mentre il muretto in destra avrà quota sommitale di +2.50 m s.m.m. È previsto inoltre lo scavo e il risezionamento dell'alveo. Per tali interventi, rientranti nel progetto denominato "P149" redatto dal Consorzio di bonifica, risulta conclusa la fase di progettazione.

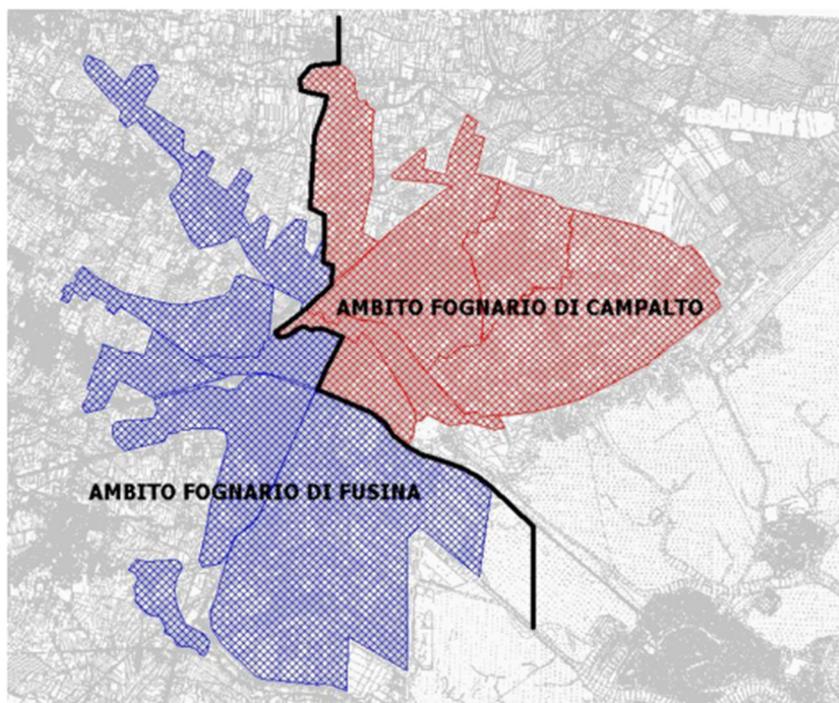
6.3.6 Acquedotto e fognatura

Il Consiglio di Bacino Laguna di Venezia nel 2018 ha affidato a VERITAS per 20 anni la gestione del servizio idrico integrato, perfezionando un lungo iter amministrativo durato quasi 10 anni, allungatosi soprattutto per effetto delle numerosissime riforme che hanno interessato il servizio idrico integrato o i servizi pubblici locali.

La società si occupa di gestire il primario servizio pubblico di prelievo, trattamento e distribuzione di acqua d'uso civile, raccolta e trasporto dei reflui prodotti nel territorio e coordinamento della gestione del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

VERITAS gestisce in modo completo il processo di distribuzione dell'acqua, dal prelievo, che avviene da pozzi artesiani, alla distribuzione ed erogazione ai singoli utenti per mezzo di una complessa rete diffusa su tutto il territorio gestito. Potabilità e qualità delle acque vengono controllate in laboratorio da Veritas stessa e da ASL ed ARPAV. VERITAS inoltre provvede alla captazione e trasporto delle acque reflue provenienti da insediamenti domestici o industriali e alla gestione della rete di fognatura delle acque nere.

Secondo quanto riportato nell'Allegato 01.02 "Relazione idraulica" del Piano delle Acque adottato, l'area oggetto di intervento ricade nell'ambito fognario di Campalto, dotato di 1.728 km di rete fognaria. Nell'ambito del progetto sulla diminuzione delle acque parassite nella fognatura di Mestre nei lotti relativi al bacino di Campalto e Fusina, VERITAS ha effettuato l'aggiornamento allo schema della rete fognaria e una approfondita analisi dell'ambito fognario.



Piano delle Acque del Comune di Venezia - Ambiti fognari

Per l'area in cui ricade l'ambito d'intervento, interessata da una rete inadeguata, VERITAS ha previsto il rifacimento della rete dell'acquedotto, della fognatura, dei nuovi allacci e la rimozione delle vecchie reti. Nel

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

2018 è stata indetta la gara d'appalto per il progetto definitivo, da realizzare in più stralci per l'area con separazione delle acque e recapito in bonifica, conclusosi con l'assegnazione dei lavori.

6.3.7 Invarianza idraulica

Ai fini dell'analisi delle conseguenze e delle relative misure cautelative da intraprendere, dal punto di vista dell'impatto idraulico dell'intervento nei confronti del principio dell'invarianza idraulica come contenuto nella D.G.R. n.1322 del 10.05.2006 ed s.m.i., nonché nelle ordinanze del Commissario Straordinario per l'Emergenza n. 3621 del 18.01.2007, è stata redatta la relazione idraulica per l'intervento in esame.

L'intervento di progetto consiste nella trasformazione di un'area attualmente a verde in area urbanizzata con la coesistenza di zone edificate, viabilità e aree a verde pubblico.

La relazione esamina le nuove superfici impermeabili o semipermeabili di progetto in rapporto alla superficie del lotto inizialmente a verde al fine di progettare le relative opere di raccolta delle acque meteoriche in modo da soddisfare il principio dell'"invarianza idraulica".

La superficie fondiaria del lotto interessato dal progetto risulta in totale di circa 23.650 m², dove verrà impermeabilizzata una superficie di 14.897 m², mentre le restanti superfici subiranno una parziale impermeabilizzazione, principalmente in riferimento ai posti auto scoperti (2.336 m²) oppure resteranno a verde e perciò permeabili (6.417 m²).

Per poter effettuare i calcoli di dimensionamento e verifica sui volumi di acqua che dalle superfici impermeabili o semipermeabili vanno a scaricarsi potenzialmente nella rete di smaltimento, si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella relazione di valutazione di compatibilità idraulica allegata al P.A.T. del comune di Venezia (VE) e più precisamente le indicazioni per le A.T.O. 2 e le indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

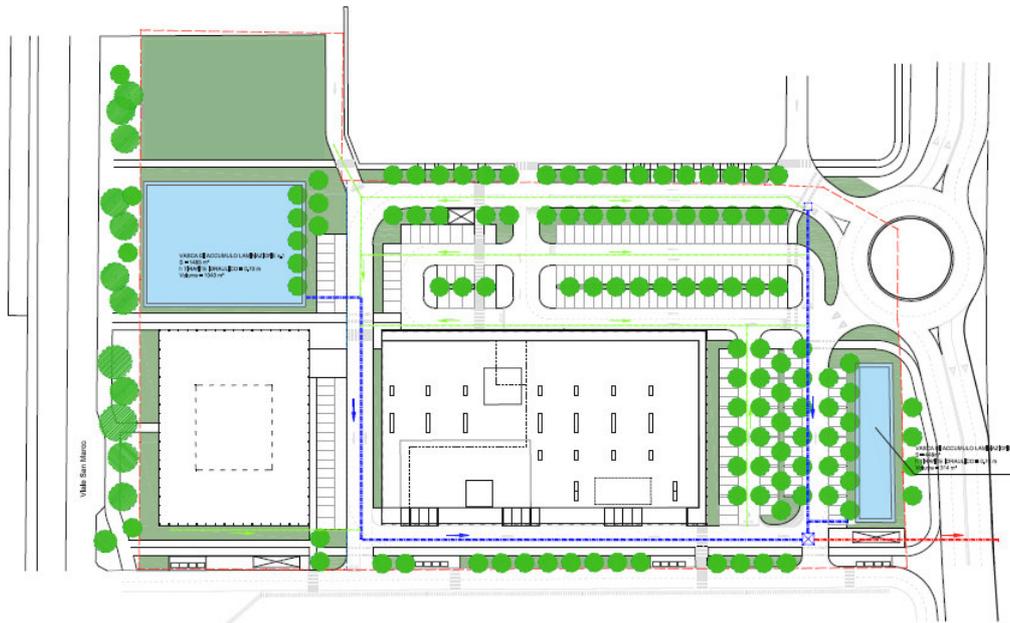
Il progetto idraulico contenuto nel progetto generale prevede la canalizzazione mediante tubazioni a tenuta, delle acque meteoriche derivanti dalle coperture e dalle aree esterne in un bacino di accumulo e laminazione posto all'interno della proprietà che funge da vaso di espansione in caso di eventi meteorici intensi, ricedendo le acque meteoriche al sistema idraulico esistente in modo calibrato e successivamente al tempo critico calcolato in funzione della curva di possibilità pluviometrica.

Il calcolo del volume di invaso viene eseguito con il "metodo delle piogge" come indicato dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive per superfici impermeabilizzate superiori a 10.000 m².

In funzione dei risultati ottenuti dai calcoli idraulici ed in funzione delle superfici a disposizione, per poter ricavare dei volumi di laminazione si ipotizza di differenziare la capacità di accumulo e laminazione parte in depressioni naturali del terreno e parte nelle tubazioni principali di convogliamento delle acque meteoriche opportunamente sovra-dimensionate.

Il volume di invaso totale (depressioni nel terreno e tubazioni) risulta uguale a 1.530 m³.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



LEGENDA

-  Tubazione principale Ø100 cm. (per
invaso/laminazione)
-  Tubazioni secondarie
-  Tubazione di scarico nel Canale Osellino Ø100
cm. (provvista di chiave antiriflusso con porta a
vento)
-  Pozzetto con bocca tarata

Schema grafico - Allegato 1 alla Relazione Idraulica

La relazione conclude che: “alla luce delle indicazioni contenute nella relazione di valutazione di compatibilità idraulica allegata al PAT e con le specifiche tecniche indicate dai tecnici del Comune di Venezia e del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, tenuto conto delle caratteristiche idrogeologiche e geologiche del sito, si può affermare che l’intervento è compatibile dal punto di vista idraulico”.

6.3.8 Criticità emerse

L’area oggetto della proposta di accordo si colloca all’interno di un quartiere avente un tessuto urbano a carattere prevalentemente residenziale. Gli interventi previsti comporteranno nello specifico la trasformazione di un’area che allo stato attuale risulta in disuso a causa degli elevati livelli di inquinanti ritrovati nel terreno, tanto che la valutazione del rischio ha evidenziato che i percorsi di esposizione danno luogo a rischi non accettabili per i bersagli umani per quanto riguarda le vie dirette (ingestione e contatto dermico) in tutto il sito.

Attraverso l’attuazione della proposta di accordo pubblico-privato, si procederà alla bonifica dei terreni come previsto dal progetto di bonifica approvato con Decreto n. 30 del 27 giugno 2019 del Direttore della Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia “Approvazione dell’Analisi di Rischio sanitario-

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

ambientale e del Progetto di Bonifica dei suoli dell'area denominata "Ex campo sportivo" sita nella località Villaggio San Marco in Via Boerio nel Comune di Venezia, inserita nel Fg 25 sez. Mestre part. 287".

Alla luce di tali aspetti, si considera che l'intervento avrà un impatto positivo, in quanto verranno risolte le criticità legate all'inquinamento del suolo, e l'area potrà tornare a essere fruibile dalla popolazione.

Per quanto riguarda le acque, l'intervento proposto ricade in un territorio compreso all'interno del bacino scolante nella Laguna di Venezia, riconosciuto come area sensibile che richiede misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, e si colloca in prossimità del canale Osellino.

La gestione degli scarichi dell'intervento in oggetto, che si colloca in area già urbanizzata, afferirà alla rete idrica e fognaria esistente del Comune di Venezia, per la quale, nell'ambito in cui ricade l'area in esame, sono già previsti interventi di adeguamento con la sostituzione delle vecchie reti, per cui si ritiene che saranno in grado di supportare il carico di effluenti generato.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, i dati della campagna di monitoraggio delle acque di falda compiute nel 2018 nel sito oggetto di intervento hanno rilevato la presenza di inquinanti, i quali tuttavia possono essere in parte ascritti a valori di fondo naturale tipici della bassa pianura veneta e in parte dovuti a cause estranee alla contaminazione presente nei terreni del sito, che saranno comunque oggetto di bonifica.

L'invarianza idraulica ed il corretto smaltimento delle acque meteoriche verranno garantiti dal progetto idraulico che prevede bacini di laminazione interni all'area e tubazioni appositamente dimensionate.

Ciò considerato, non si prevedono interferenze dell'intervento con la componente acque superficiali e sotterranee.

6.4 Asse III – Aree naturali e biodiversità

6.4.1 Rete Natura 2000

L'intervento in esame si colloca all'interno dell'area urbana di Mestre, che a sua volta si trova in prossimità del margine della Laguna di Venezia, uno dei più importanti ecosistemi umidi costieri italiani, costituita da un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi e "valli da pesca".

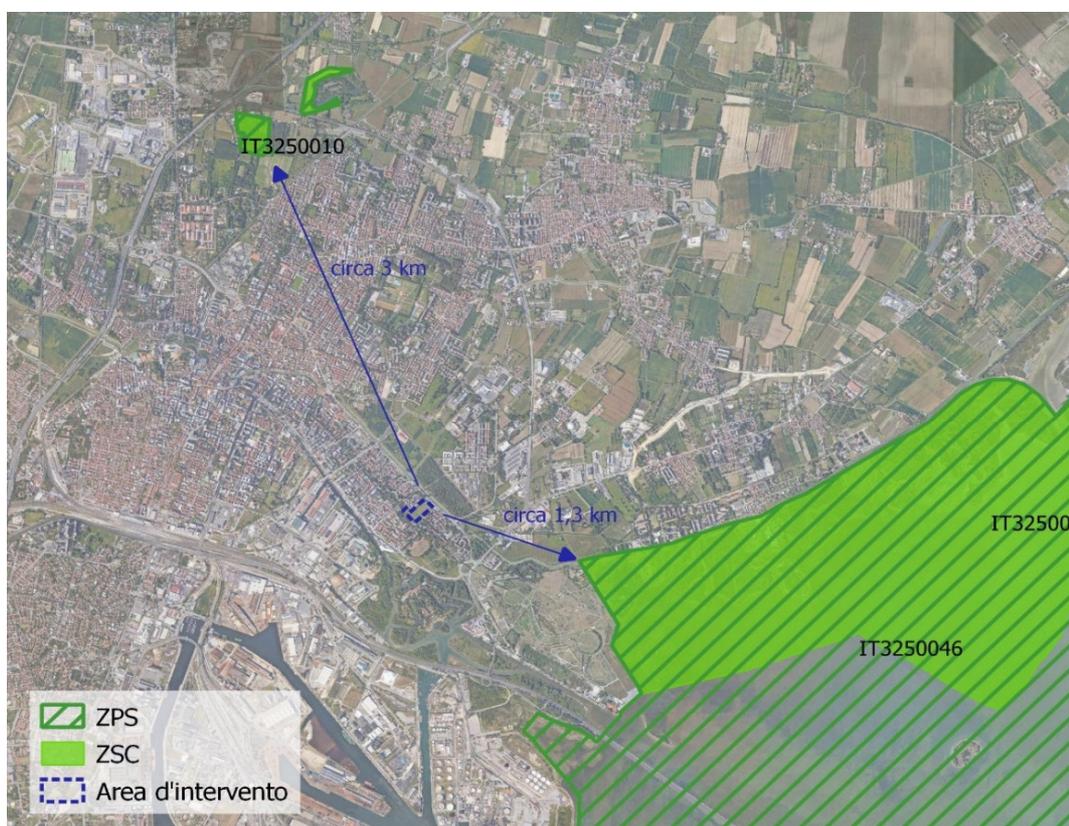
L'area si trova perciò a poco più di un chilometro di distanza dai siti della Rete Natura 2000 Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" e Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250046 "Laguna di Venezia", che interessano l'area della Laguna di Venezia.

Più a Sud, a circa 7 km di distanza si trova inoltre la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia".

A Nord, a oltre 3 km di distanza, si incontra la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250010 "Bosco di Carpenedo", costituito da un frammento di bosco planiziale a prevalenza di *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus* e *Ulmus minor* (*Carpino-Quercetum roboris*, *Carpinion illyricum*). Il sito rappresenta un ecosistema isolato, molto diverso dalle aree circostanti, fortemente antropizzate, identificabile come relitto delle selve di querce insediatesi nell'ultimo periodo post-glaciale.

Siti della rete Natura 2000 più prossime all'area d'intervento e relative distanze.

IT3250046 e IT3250031	"Laguna di Venezia" e "Laguna superiore di Venezia"	ZPS e ZSC	circa 1 km
IT3250030	"Laguna medio-inferiore di Venezia"	ZSC	circa 7 km
IT3250010	"Bosco di Carpenedo"	ZPS e ZSC	circa 3 km



Siti della rete Natura 2000 più prossimi all'area d'intervento e relative distanze.

6.4.2 Ecosistemi

Alla fine del secolo scorso si è assistito a un graduale spostamento degli obiettivi delle politiche ambientali comunitarie, da un approccio principalmente centrato su azioni di tutela e conservazione del patrimonio naturale ad un approccio ecosistemico che parte dalla considerazione che l'integrità e la funzionalità degli ecosistemi siano necessarie a garantire la loro capacità di fornire i servizi che supportano il benessere dell'uomo (tamponamento dei microclimi, autodepurazione, ricarica delle falde, controllo intrinseco degli organismi nocivi ed infestanti, funzioni di produzione, ecc.). Tale approccio mira, dunque, all'integrazione degli obiettivi di conservazione della natura e del paesaggio nei processi di pianificazione territoriale e alla valorizzazione della biodiversità.

Il territorio di Venezia è caratterizzato da ambiti urbani piuttosto diffusi, ai quali si alternano porzioni più o meno estese di territori agricoli, che nel complesso occupano quasi la metà della superficie comunale.

L'intervento in esame si colloca all'interno dell'ecosistema urbano, il quale si trova in una situazione di equilibrio artificiale determinato dall'attività antropica e garantito da apporti d'energia e materia dall'esterno. Esso è costituito da biotopi completamente artificiali, come gli edifici e le infrastrutture, e biotopi semiartificiali e seminaturali, come giardini e parchi.

6.4.3 Rete ecologica

Il tema delle reti ecologiche si è affermato in Europa nell'ultimo decennio come strumento di attuazione dell'approccio ecosistemico che consentisse di passare dal concetto di conservazione di specifiche aree protette a quello di conservazione dell'intera struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

La rete ecologica può essere definita come sistema interconnesso di aree con differente grado di naturalità, sottoposte o meno a regime di protezione, e connessioni ecologico ambientali, lineari o areali, che assolvano alla conservazione e al miglioramento della biodiversità, al recupero e al mantenimento dell'equilibrio ecologico-spaziale nel governo del territorio.

La geometria della rete consiste in una struttura fondata sul riconoscimento di aree centrali o nodi ecologici, porzioni di territorio naturali o seminaturali caratterizzate dalla presenza di habitat e specie d'interesse, zone tampone (buffer zones), zone in genere agricole o boscate contigue ai nodi ecologici che presentano un buon grado di equilibrio tra uso del suolo e rispetto dei valori naturali, e connessioni ecologico-ambientali o corridoi ecologici, elementi tendenzialmente lineari che svolgano funzioni di connessione tra i nodi per la dispersione delle specie e il mantenimento dei naturali scambi biologici ai fini della conservazione e del miglioramento della biodiversità.

La Provincia di Venezia ha definito, all'interno del Progetto di rete ecologica provinciale, uno schema fondamentale di rete ecologica, integrando la rete definita nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), con l'intento di produrre uno strumento di riferimento per i vari strumenti di governo del territorio: politiche, piani, programmi, progetti, modi gestionali.

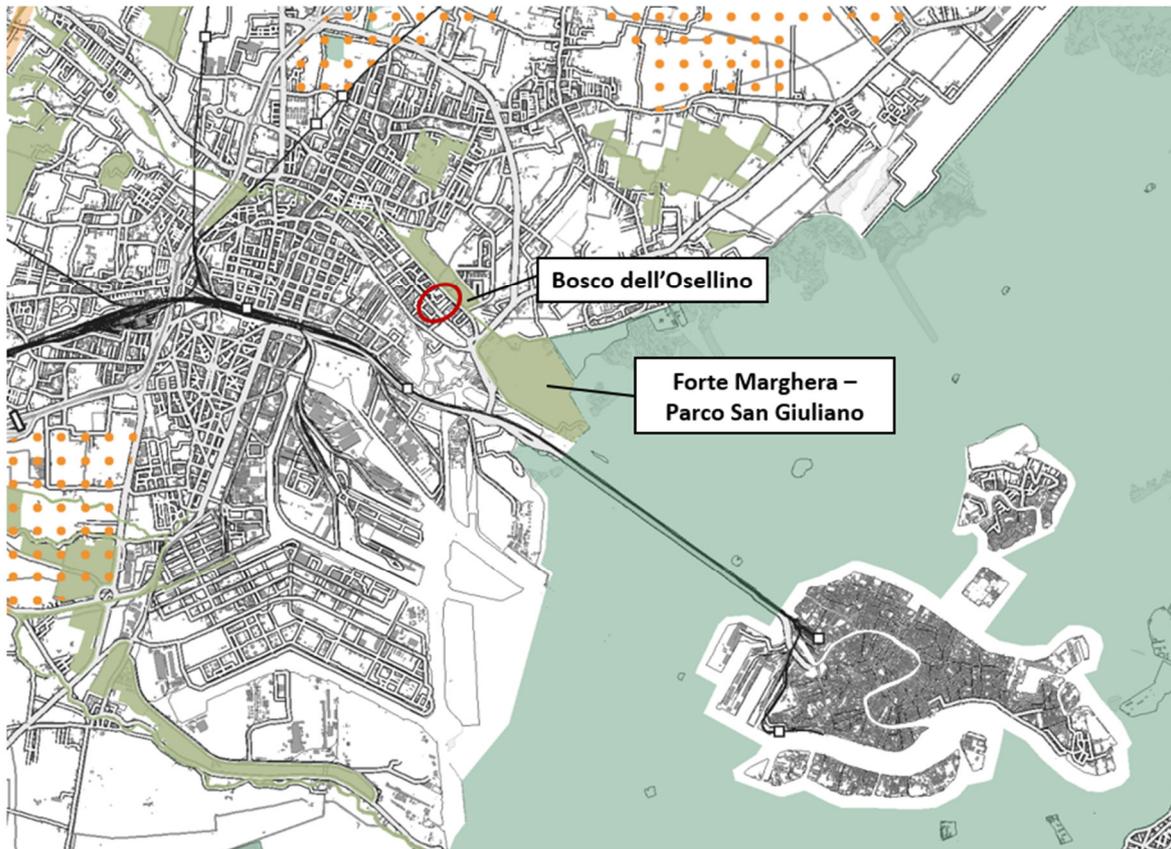
Le componenti individuate per la costruzione della rete ecologica nell'ambito in cui si colloca l'area d'intervento sono:

- un corridoio ecologico regionale che corrisponde al fiume Marzenego-Osellino, il quale attraversa il centro storico di Mestre, scorre limitrofo all'area di intervento, per poi sfociare in laguna
- un corridoio ecologico regionale, a Nord-Est, corrispondente al Bosco dell'Osellino
- un corridoio ecologico regionale, a Sud-Est, corrispondente all'area di Forte Marghera e del Parco San Giuliano.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

L'area d'intervento, un'area libera residuale all'interno dell'urbanizzato, non interseca elementi della rete ecologica.



Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - Biodiversità (DGR 372 del 17 agosto 2009)

-  Aree nucleo
-  Corridoi ecologici

Progetto Rete Ecologica della Provincia di Venezia (DGP 2004/300 del 26/10/2004)

-  Nodi della Rete Ecologica
-  Corridoi Ecologici di progetto
-  Dorsale della Rete Ecologica

Estratto dell'Elaborato F del PTGM della Città Metropolitana di Venezia "Sistema ambientale - Rete Ecologica"

6.4.4 Vegetazione

L'area di intervento appartiene dal punto di vista fitogeografico al Sistema Planiziale Padano della Regione Medioeuropea, la cui vegetazione tipica, costituita dal *Quercus-Carpinetum*, è ormai quasi scomparsa a causa delle trasformazioni operate dall'uomo sul territorio.

Di questa tipologia rimangono poche tracce sparse qua e là nella pianura in porzioni boschive relitte e nelle sempre più rare siepi campestri.

All'interno di questi elementi si possono rinvenire specie del bosco (*Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia*), a cui si affiancano entità più eliofile (*Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*,

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Acer campestre, *Sambucus nigra*) ed esotiche (*Robinia pseudoacacia*, *Platanus acerifolia*). Tra le specie erbacee quelle caratteristiche sono: *Anemone nemorosa*, *Vinca minor*, *Allium ursinum*, *Primula vulgaris*, *Polygonatum multiflorum*. In prossimità di aree umide e corsi d'acqua si trovano inoltre specie quali pioppo nero (*Populus nigra*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice cenerino (*Salix cinerea*) e salice bianco (*Salix alba*). L'area di analisi è costituita da un'area sportiva in disuso, che con il passare degli anni ha subito un progressivo degrado perché andata in disuso.

Le analisi svolte nell'ambito di una caratterizzazione agronomica che rientra tra le procedure che hanno accompagnato la stesura dell'accordo indicano che attualmente l'area è costituita da superfici erbacee, caratterizzate principalmente da graminacee e leguminose, circondate da siepi e filari perimetrali in cui compaiono gelso, pioppi, salici, olmo, ligustro, fico e biancospino.

Non sono state individuate specie di rilievo o citate in elenchi floristici specifici di tutela; inoltre, non si individua alcun elemento che richiami ad ambienti particolari codificati dalla rete Natura2000.

A Est dell'area si trova il bosco dell'Osellino, progettato e realizzato tra il 1994 ed il 1995 dall'ARF (Azienda Regionale Foreste ora Veneto Agricoltura) e dal Comune di Venezia.

Si tratta di un Quercio-Carpinetto Planiziale, le cui principali specie arboree sono la Farnia (*Quercus Robur*) ed il Carpino Bianco (*Carpinus Betulus*).

6.4.5 Fauna

La fauna attualmente presente nella Pianura Veneta è fortemente impoverita rispetto a quella che la caratterizzava originariamente, quand'era contraddistinta da una successione di ambienti oggi scomparsi: ampie aree forestate, paludi e radure acquitrinose, il tutto intersecato dai fiumi.

Oggi l'assetto territoriale risulta completamente mutato e frammentato per le trasformazioni attuate.

Le aree urbanizzate, dove si trova l'area d'intervento, possono ospitare specie che tollerano la presenza umana, quali riccio (*Erinaceus europaeus*), talpa (*Talpa europea*), faina (*Martes foina*) volpe (*Vulpes vulpes*), oltre che toporagni, lepri, pipistrelli quali nottola (*Nyctalus notula*) e serotino comune (*Eptesicus serotinus*) tra i mammiferi, cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), gazza (*Pica pica*), storno (*Sturnus vulgaris*), pettirosso (*Erithacus rubecula*), picchio rosso maggiore (*Picoides major*), garzetta (*Egretta garzetta*), civetta (*Athene noctua*), tra gli uccelli, rospo comune (*Bufo bufo*) e colubro liscio (*Coronella austriaca*), tra anfibi e rettili.

Il vicino Bosco dell'Osellino costituisce un ambiente di rifugio per numerose specie all'interno di un ambito fortemente urbanizzato. Tra i mammiferi si citano volpe (*vulpes vulpes*), faina (*Martes foina*), donnola (*Mustela nivalis*), pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), riccio europeo (*Erinaceus europaeus*), tasso (*Meles meles*), lepre comune (*Lepus europaeus*), scoiattolo (*Sciurus vulgaris*).

Al centro del bosco è stata collocata nel 2005 una torre panoramica, da cui si possono studiare e monitorare sia l'avifauna stanziale sia quella di passo che si rifugia per brevi periodi sugli alberi: sono presenti tra le varie specie cinciallegra (*Parus major*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), passero (*Passer domesticus*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), balia nera (*Ficedula hypoleuca*), pettirosso (*Erithacus rubecula*), gazza (*Pica pica*), picchi, cuculo (*Cuculus Canorus*), gufo comune (*Asio otus*), civetta (*Athene noctua*).

Nelle zone umide vivono diverse specie di anfibi e rettili, come rospo smeraldino (*Bufo viridis*), raganella (*Hyla intermedia*), tritone crestato (*Triturus carnifex*), biacco (*Culuber viridiflavus*) e tartaruga palustre (*Emys orbicularis*).

6.4.6 Criticità emerse

Non si rilevano potenziali criticità che interessino la Rete Natura 2000 in quanto l'intervento non interessa alcun sito; inoltre, l'area di intervento non interessa alcun elemento della rete ecologica individuata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Per quanto riguarda la componente vegetazionale, non sono state individuate all'interno dell'area specie di rilievo o citate in elenchi floristici specifici di tutela, mentre le presenze faunistiche risultano influenzate dalla vicinanza delle aree urbanizzate che circondano la superficie d'intervento.

La proposta, dunque, si inserisce su di un'area abbandonata residuale all'interno del tessuto urbanizzato, il cui terreno risulta attualmente interessato da contaminazione, non interferendo con elementi vegetali o habitat di pregio. Si ritiene pertanto che l'attuazione della proposta non determinerà effetti significati sulle componenti considerate.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.5 Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici

6.5.1 Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole).

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

Ai campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

6.5.1.1 Stazioni radiobase

Un'importante fonte di radiazioni elettromagnetiche è costituita dagli impianti di telecomunicazione. Un impianto di telecomunicazione è un sistema di antenne che consente la trasmissione di un segnale elettrico nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica.

Gli impianti di telecomunicazioni trasmettono ad alta frequenza, tra i 100 kHz e 300 GHz.

Negli ultimi anni si è registrato in tutta la Regione un rapido incremento degli impianti di telefonia mobile, passati da meno di 900 nel 2.000 a quasi 6.300 al 31 dicembre 2016.

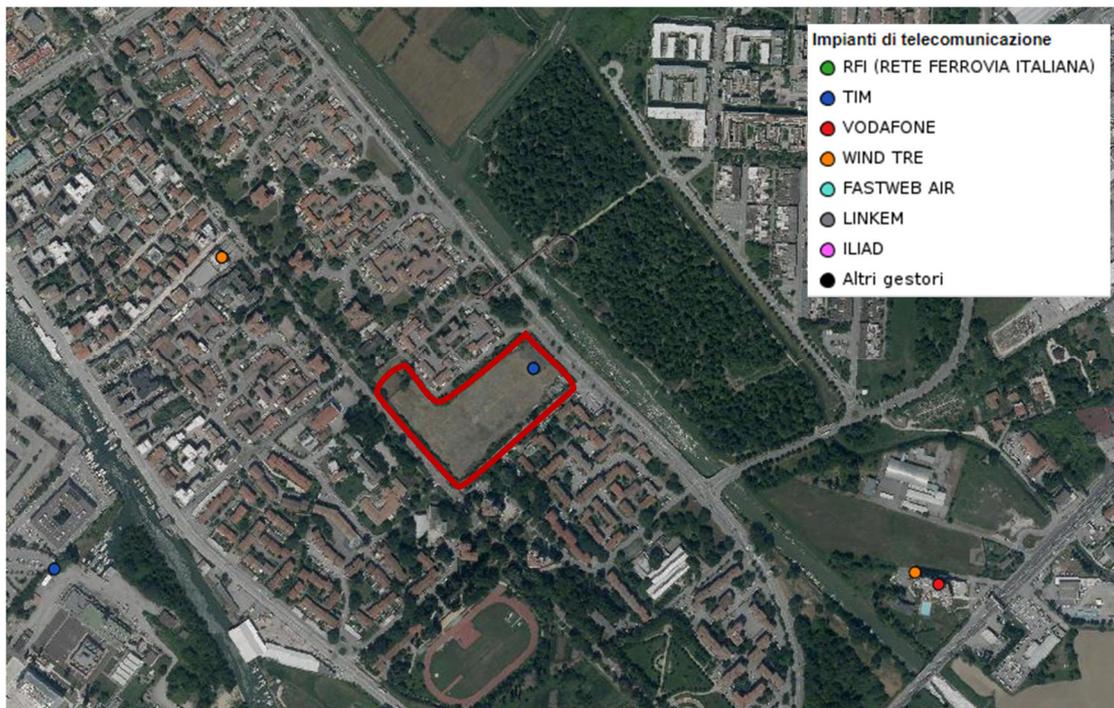
Nel Comune di Venezia sono presenti (al 2016) 342 impianti di comunicazione elettronica, dei quali uno è localizzato all'interno dell'area di intervento (VE0A_B), mentre un altro è individuato lungo Viale San Marco (VE4534A).

NOME	CODSITO	INDIRIZZO	GESTORE	COMUNE
Ve Mestre Via San Marco	VE0A_B	Via Boerio e/o Campi sportivi	Telecom	Venezia
Viale S. Marco	VE4534A	Viale San Marco	Wind Tre Spa	Venezia

Impianti di comunicazione elettronica 2016-Fonte ARPAV

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



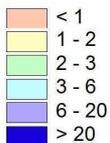
Impianti di telecomunicazione – fonte: ARPAV

Delle due stazioni descritte ARPAV ha compiuto delle simulazioni di distribuzione delle radiofrequenze, di cui si riporta la rappresentazione grafica.



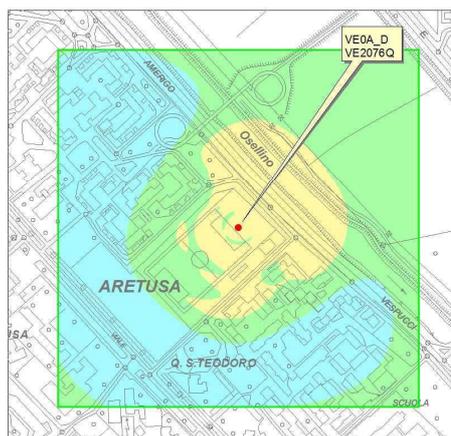
Stazione Radio Base (SRB)

Campo Elettrico V/m



A cura del DAP VE aggiornato al 14-04-2017
Scala 1:3000

Livelli di Campo Elettrico valutati nell'area evidenziata a 5 m sul livello del suolo



Livelli di Campo Elettrico valutati nell'area evidenziata a 5 m sul livello del suolo



Simulazioni di propagazione delle radiofrequenze – fonte: ARPAV

Le mappe orizzontali evidenziano il calcolo del campo elettrico prodotto dagli impianti di telecomunicazione calcolato a un'altezza di 5 metri sul livello del suolo. Tale altezza è particolarmente significativa perché è rappresentativa dell'esposizione di una persona al primo piano di un'abitazione. L'antenna presente nell'area oggetto di proposta presenta valori compresi tra 1 e 6 V/m.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.5.1.2 Elettrodotti

Le principali sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza sono costituite dagli impianti di generazione e trasmissione della corrente elettrica. Il maggior impatto, sia ambientale sia nella generazione di campi magnetici, è provocato dalle linee di distribuzione ad alta tensione usate per il trasporto di energia elettrica su lunghe distanze.

Il territorio comunale risulta interessato dall'attraversamento di numerosi elettrodotti di diversa potenza:

Tensione	Codice	Nome	
132 kV	23.508	AGIP PETROLI - PILKINGTON	
	23.634	FUSINA 2 - FUSINA EST	
	23.683	SCORZE' - VILLABONA	
	23.684	SCORZE' - VENEZIA FS CD PO.ME.TON	
	23.687	VENEZIA FS - VILLABONA	
	23.689	VILLABONA - MARGHERA G. cd CÒ Emiliani	
	23.691	Sost.344 - MARGHERA N.	
	23.699	VILLABONA - FUSINA 2 cd Alcoa Laminati	
	23.726	VILLABONA - CP MARGHERA NUOVA	
	23.727	VILLABONA - FUSINA 2 cd Alumix	
	23.728	VILLABONA-AZOTATI cd Malcontenta Edison, Staz. I	
	23.740	AGIP PETROLI - MESTRE	
	23.742	VILLABONA - PILKINGTON cd SIMAR	
	23.776	VENEZIA NORD - VILLABONA	
	23.777	VENEZIA NORD - MESTRE cd FLAG	
	28.526	VILLABONA - SACCA FISOLA	
	28.686	SCORZE' - VENZIA NORD	
	28.688	MESTRE - VENEZIA NORD	
	28.753	TREVISO OVEST - VENEZIA NORD	
	28.766	MESTRE - ZELARINO	
	28.767	VILLABONA - ZELARINO	
		codice	MEDUNO - VILLABONA
		E2.728	MALCONTENTA - VILLABONA - MARGHERA I
		VE05	VENEZIA - LANCENIGO
		VE06	VENEZIA - FOSSALTA
	220 kV	22.197	DOLO - MALCONTENTA EDISON
		22.213	MALCONTENTA-Staz.4 Edison cd Staz. 5 Alcoa
22.257		DOLO - VILLABONA	
22.258		VILLABONA - MALCONTENTA EDISON	
22.349		FUSINA - DOLO	
E2.209		SANDRA' - MARGHERA I	
E2.211		SCORZE' - MALCONTENTA	
E2.212		MALCONTENTA - MARGHERA I	
E2.213		STAZ. 5 ALCOA AL. - MARGHERA IV	
E2.214		MALCONTENTA - Alcoa cd Marghera 4 Edison	
			MALCONTENTA - STAZ. 5 ALCOA AL.
		E2.284	MALCONTENTA - AZOTATI
380 kV		21.342	DOLO - VENEZIA NORD
		21.345	VENEZIA NORD - SOSTEGNO 66/S2
	21.348	DOLO - VENEZIA NORD	
	21.350	FUSINA - DOLO	

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

L'area oggetto di intervento, tuttavia, non è interessata dall'attraversamento di nessuna delle linee di elettrodotto sopracitate all'interno della proprietà.

6.5.2 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri - con un uguale numero di protoni e di elettroni- ionizzandoli.

La causa principale di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dal radon.

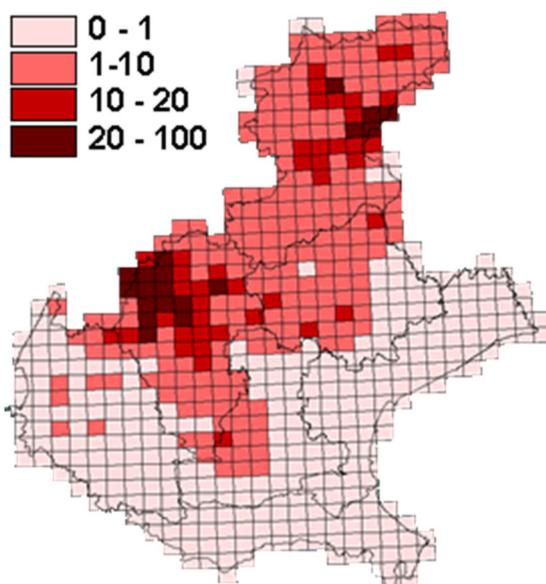
Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre.

La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali da costruzione tufo vulcanici e, in qualche caso, all'acqua. Il gas si disperde nell'atmosfera ma si accumula negli ambienti chiusi. Gli ambienti a piano terra, ad esempio, sono particolarmente esposti perché a contatto con il terreno, fonte principale da cui proviene il gas radioattivo nel Veneto. Quando inalato per lungo tempo, in situazioni di accumulo, il radon è pericoloso ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta.

Da un primo monitoraggio condotto in tutta Italia negli anni '90, è emerso che il valore medio regionale di radon presente nelle abitazioni del Veneto non è elevato; tuttavia, secondo un'indagine di approfondimento conclusasi nel 2000, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc.

La delibera regionale n. 79 del 18 gennaio 2002 fissa in 200 Bq/m^3 il livello di riferimento di radon nelle abitazioni e, recependo i risultati della suddetta indagine, individua preliminarmente dei Comuni "ad alto potenziale di radon". La Regione ha definito aree a rischio quelle in cui almeno il 10% delle abitazioni è stimato superare il livello di riferimento.

In figura sono rappresentate, raggruppate in classi, le percentuali di abitazioni con concentrazioni di radon superiori a tale livello di riferimento di 200 Bq/m^3 . Il Comune di Venezia non risulta compreso tra le aree a rischio, stimando che solo lo 0,1% delle abitazioni superi il livello di riferimento.



Percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m^3 : il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon. (ARPAV)

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.5.3 Rumore

Il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana sia in ambito produttivo industriale che in ambito civile. In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, anche se sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB.

Con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 (LQ) si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. La LQ individua, in un sistema pubblico - privato, il soggetto deputato all'attuazione della strategia di prevenzione e tutela definendo in dettaglio le competenze in materia dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni ed enti privati). In attuazione dell'art. 3 della LQ è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i comuni di adottare la zonizzazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "classificazione acustica", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. Le amministrazioni comunali recependo quanto disposto dal DPCM 14 novembre 1997 e dalla LR 10 maggio 1999 n. 21, aggiornamento della Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n° 4313 del 21 settembre 1993, classificano il territorio di competenza nelle sei classi acusticamente omogenee fissando per ognuna di esse diversi limiti di ammissibilità di rumore ambientale (tabella successiva). I livelli di rumore devono essere verificati sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Il Comune di Venezia ha approvato il Piano di Classificazione Acustica con delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 10 febbraio 2005.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00-22.00	Notturmo 22.00-06.00
Aree particolarmente protette	50	40
Aree prevalentemente residenziali	55	45
Aree di tipo misto	60	50
Aree di intensa attività umana	65	55
Aree prevalentemente industriali	70	60
Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite assoluti di immissione L_{Aeq} in decibel; art. 2 DPCM 14/11/1997

Dal Piano e in particolare dalla carta della zonizzazione acustica emerge che l'area d'intervento si colloca in zona III - Aree di tipo misto.

6.5.3.1 Valutazione Previsionale di clima Acustico

Si riporta una sintesi della valutazione Previsionale di clima acustico e dell'integrazione alla documentazione redatta nel mese di giugno 2019, redatte per la proposta di accordo pubblico – privato in esame.

Analisi del clima acustico ante operam

Allo stato attuale la zona si caratterizza essenzialmente per la rumorosità indotta dal traffico presente sulla vicina viabilità e in misura minore dagli insediamenti residenziali già presenti. Sono sostanzialmente assenti altre sorgenti di rumore con carattere continuativo e la rumorosità ambientale è costituita prevalentemente da un generico rumore naturale e antropico nel quale si distinguono in certa misura l'attività del vicino aeroporto Marco Polo, vari rumori naturali e più marcatamente transiti di veicoli sulle due principali arterie di Via A. Vespucci e Viale S. Marco.

In data 3 aprile 2018 sono state condotte una serie di rilevazioni fonometriche in orario diurno, lungo i quattro lati nei quali si può considerare compresa l'area in esame, al fine di valutare il clima acustico attuale. Nel corso delle misurazioni non si sono rilevati eventi rumorosi anomali e, come in precedenza accennato, si

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

è potuta riscontrare una rumorosità caratterizzata da un fondo costituito da generico rumore antropico e naturale sul quale si sovrappongono i transiti di auto e motoveicoli, con una media di 3 o 4 transiti nei 6 minuti del tempo di misura e pertanto di circa 30-40 transiti su base oraria.



Postazioni di misura

Le misurazioni confermano la compatibilità dello stato attuale del clima acustico presente in zona, con riferimento al periodo diurno. Durante la notte, una normale attenuazione della rumorosità di 5-6 dB consente di valutare compatibile anche il clima acustico presente in orario notturno.

Analisi del clima acustico post operam

Sono state considerate sorgenti sonore significative, ai fini della valutazione complessiva del grado di impatto acustico sul clima esistente:

- Immissioni continuative provenienti dall'interno dell'area oggetto d'intervento;
- Traffico indotto dai nuovi insediamenti sulla viabilità limitrofa.

Si considerano pertanto l'impatto acustico prodotta da una dotazione media di impianti tecnologici a servizio dei nuovi edifici e dal traffico indotto dai nuovi insediamenti residenziali e commerciali, commisurato ad un numero di autoveicoli stimato sulla base della piena occupazione degli alloggi progettati e ad una media frequentazione delle attività commerciali previste in progetto.

Impatto acustico Impianti tecnologici

Relativamente agli impianti tecnologici, con riferimento al recettore abitativo più prossimo, le due sorgenti ipotizzate si trovano rispettivamente a 50 m e a 100 m circa, escludendo (a favore della sicurezza) l'ulteriore distanza dovuta alle differenze di quota. In condizioni di propagazione in campo libero, i contributi al recettore delle due sorgenti virtuali, nell'ipotesi di contemporaneo funzionamento sono:

- $L_{3R} = 75 - 20\log(50) = 41$ dBA;
- $L_{2R} = 75 - 20\log(100) = 35$ dBA.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Il livello complessivo risulta di poco superiore a 46 dBA e pertanto pienamente compatibile con i limiti vigenti in zona ai sensi del Piano di Classificazione Acustica del territorio (Classe III). Detto livello risulta inoltre inferiore al livello di rumorosità ambientale misurato allo stato attuale.

Relativamente all'insediamento scolastico, considerate le distanze ancora maggiori dalle sorgenti virtuali e il riferimento all'orario diurno di esercizio dell'istituto scolastico stesso, i limiti di zona risultano rispettati con evidenza ancora maggiore.



Impianti tecnologici – recettori residenziali



Impianti tecnologici – istituto scolastico

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Impatto acustico del traffico indotto

Si considera l'area destinata a parcheggio come una sorgente virtuale, collocata in posizione baricentrica rispetto alla disposizione dei posti auto e alla quale si attribuisce un livello di pressione sonora alla sorgente calcolato in base al numero di transiti giornalieri di veicoli. Le destinazioni d'uso previste per gli edifici in progetto fanno ritenere che eventuali transiti di veicoli commerciali pesanti (autocarri con massa superiore a 35 q.li) saranno occasionali e sporadici, in tal senso confondibili con quelli del traffico già presente sulla antistante Via A. Vespucci.

Per la valutazione del contributo complessivo dato dal traffico indotto al clima acustico preesistente nella zona, si considera il transito di ogni veicolo come un evento sonoro singolo caratterizzato da un livello SEL tipicamente pari a 80 dBA per autocarri e a 70dBA per le autovetture.

Come ipotesi di progetto si è considerato un flusso di traffico di autovetture mediamente pari a 100 transiti giornalieri di autovetture da/verso le unità abitative, principalmente concentrati negli orari tipici di afflusso e deflusso a inizio e fine giornata.

Il SEL totale dovuto ai transiti previsti è pari a:

$$SEL = 91 \text{ dBA (100 transiti con SEL=70 dBA ciascuno + 2 transiti con SEL= 80 dBA ciascuno)}$$

Di conseguenza il L_{aeq} corrispondente medio per la fascia diurna interessata (8h) risulta:

$$L_{aeq} = SEL - 10 \log (28.800) = 46,5 \text{ dBA}$$

Si osserva che il L_{aeq} alla sorgente ha un valore già compatibile con i limiti di zona ed è possibile verificare che esso sarà conforme ai limiti in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti sul lato Ovest dell'area d'intervento.

$$L1R = 46 - \log(50) < 30 \text{ dBA}$$



In conclusione, lo studio evidenzia che i livelli di emissione delle sorgenti virtuali rappresentative della produzione di rumore attesa sono risultati, quando non trascurabili, minori o uguali a 41 dBA in corrispondenza dei recettori più vicini e pertanto di circa 10-15 dB inferiori alla rumorosità attuale.

Chiarimenti e integrazioni al parere ARPAV 179/RU/18

In riferimento al parere 179/RU/18 di ARPAV sede di Venezia si presentano i seguenti chiarimenti e integrazioni richiesti in inseguito alla relazione del tecnico competente ing. Furlan Roberto estensore della valutazione previsionale di clima acustico per il piano in esame.

È stata eseguita una nuova indagine fonometrica ai sensi DM 16 marzo 1998 in orari diversi da quelle effettuate a corredo della valutazione previsionale di clima acustico originale.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

L'indagine considerando le effettive richieste di integrazione si sono concentrate sul raccogliere i dati acustici presso 3 postazioni maggiormente significative ovvero su Viale S. Marco, Via Vespucci e Via Boerio.

Le misurazioni sono riportate nelle schede annesse alla relazione. Al fine di valutare gli effetti del traffico, la misurazione presso la postazione #6 Viale san Marco è stata ripetuta in orari del mattino diversi.

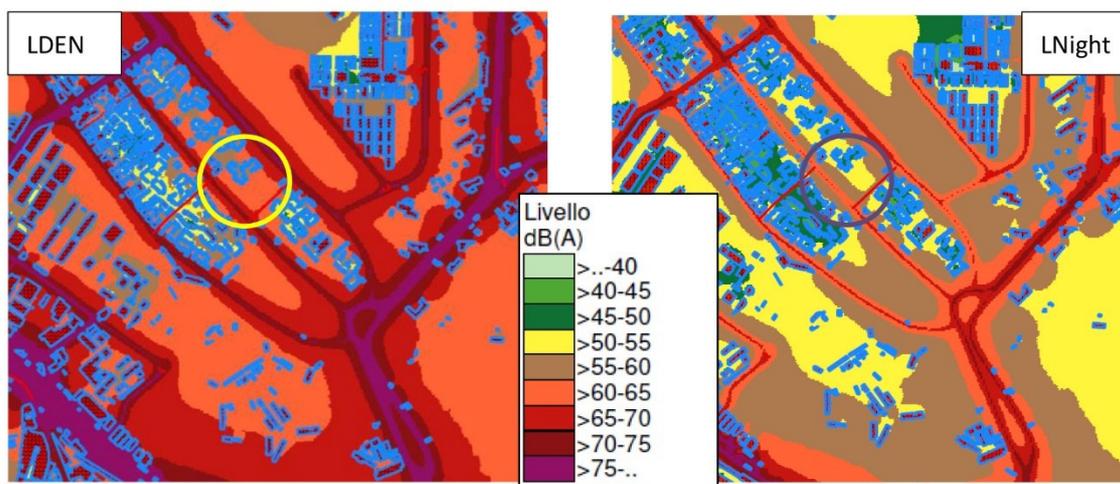
Altro elemento di valutazione integrativo alla relazione è il confronto dei risultati delle misurazioni con i dati di "Mappatura Acustica Strategica – Città di Venezia 2017" elaborato da ARPAV.

Le misurazioni effettuate riportano come d'altronde in quelle riportate nelle misurazioni del tecnico competente ing. Furlan Roberto, una caratterizzazione delle emissioni dovute esclusivamente al traffico stradale circolante sulle postazioni oggetto di rilevamento (salvo qualche estemporanea emissione dovuta ad esigenza di servizi di manutenzione stradale).

Rispetto alle misurazioni effettuate in aprile 2018 quelle effettuate in data 30 maggio 2019 e riportate non evidenziano sostanziali differenze pur avendo effettuato misurazioni su campioni di circa 20 min in fascia oraria mattiniera di piena attività (8:45 – 11:00).

Rispetto alle evidenze riportate nelle misure di aprile 2018 non si notano sostanziali variazioni sui livelli acustici considerando che il traffico può avere una varianza sul movimento generato da autoveicoli e motoveicoli nell'arco della giornata e del giorno della settimana.

Le misurazioni riportano valori e stime in periodo notturno che tra l'altro sono compatibili con gli elementi di riferimento dettati dalla Mappatura Acustica Strategica – Città di Venezia 2017.



Estratto mappatura acustica strategica – zona Via Boerio

Pos #6 Viale S. Marco

È la posizione maggiormente sensibile rispetto l'opera proposta in quanto evidenzia il livello acustico generato dalla sorgente di emissione acustica principale che interferisce con la compatibilità di clima acustico.

Il livello acustico ambientale rilevato nel tempo di misura è stato di circa 56 dBA. Sono stati riscontrati in tale frangente di tempo circa 65 passaggi di veicoli (auto, moto e tram cittadino) che comportano escursioni acustiche rispetto al rumore di fondo cittadino (parametro statistico L 90) che si attesta su circa 43 dB, con punte medie di circa 65 dB per passaggio di automezzo. Naturalmente il livello acustico varia oltre che per il tipo di veicolo emittente, soprattutto per la sua velocità e quindi il contributo acustico generato dalle ruote sul fondo stradale e dall'apparato motore comprensivo degli scarichi delle marmitte.

La misurazione è stata eseguita a circa 12 m dal ciglio stradale. Ciò significa che rispetto alla posizione di facciata dell'immobile fissata circa sul limite di fascia di pertinenza stradale (30 m dal ciglio stradale) può

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

essere considerato compatibile una riduzione di livello di -3 dB sulle altezze del piano terra e primo piano aumentando Via Via elevandosi di altezza da terra.

I limiti di riferimento acustico dei livelli ambientali per la tipologia di strada urbana di quartiere non si differenzia da quelli di zonizzazione acustica fissati dal PCA per l'area in questione in classe III (immissione 60 dBA diurni e 50 dBA (notturni))

Chiaramente in questo ambito urbano le possibilità di riduzione dell'impatto acustico sono determinate già dalle indicazioni fornite sul documento di Mappatura Acustica Strategica – Città di Venezia 2017 richiamando come riferimento l'ordinanza 745 del 2012, ovvero che la mitigazione acustica possibile è legata al fatto che "Ridurre la velocità transito delle auto, riduce concretamente il rumore da questo prodotto"

La riduzione delle emissioni acustiche stradali in ambito notturno è verosimilmente plausibile come già indicato nella valutazione previsionale di clima acustico, in valori di 5-6 dB.

Pos #2 Via Vespucci

La posizione evidenzia l'effetto del traffico di una strada urbana di scorrimento con tipologia e velocità dei mezzi differente dalla postazione di Viale San Marco.

Il livello acustico ambientale rilevato nel tempo di misura è stato di circa 62.5 dBA. La misurazione è stata eseguita a circa 15 m dal ciglio stradale di Via Amerigo Vespucci. Sono stati riscontrati in tale frangente di tempo circa 82 passaggi di veicoli (70 tra auto, moto e 12 mezzi pesanti di vario genere) che comportano escursioni acustiche rispetto al rumore di fondo cittadino (parametro statistico L_{90}) che si attesta su circa 46 dB, con punte medie di circa 70 dB per passaggio di automezzo. Chiaramente una emissione di caratteristica superiore che data la tipologia e finalità della strada Via A. Vespucci non può trovare soluzione efficace nella riduzione di velocità.

Rispetto alla proposta di progetto la parte residenziale si trova oltre la fascia acustica di pertinenza stradale fissata in 100 m e visibile sulla cartografia della mappa acustica di zona. La parte di edificazione commerciale si colloca invece completamente nella fascia di pertinenza stradale che fissa in 65 dB i livelli diurni e 55 i livelli notturni.

Anche qui per l'arretramento dell'edificio commerciale rispetto al ciglio stradale dovuto alla zona riservata dei parcheggi fa stimare gli effetti riduzione acustica delle immissioni da traffico stradale a valori inferiori di -6 dB rispetto a quelli evidenziati nella misurazione effettuata, rendendo completamente compatibile la condizione di clima acustico dell'insediamento.

Le immissioni acustiche in ambito notturno sono plausibili, come già indicato nella valutazione previsionale di clima acustico, si attestino in valori inferiori di 5-6 dB rispetto quelli diurni.

Pos #4 Via Boerio

La posizione è riferita all'attuale accesso all'area di intervento. La strada di tipo urbana di quartiere è percorsa scarsamente essendo utilizzata soprattutto per l'accesso alle residenze, e meno come Via di collegamento.

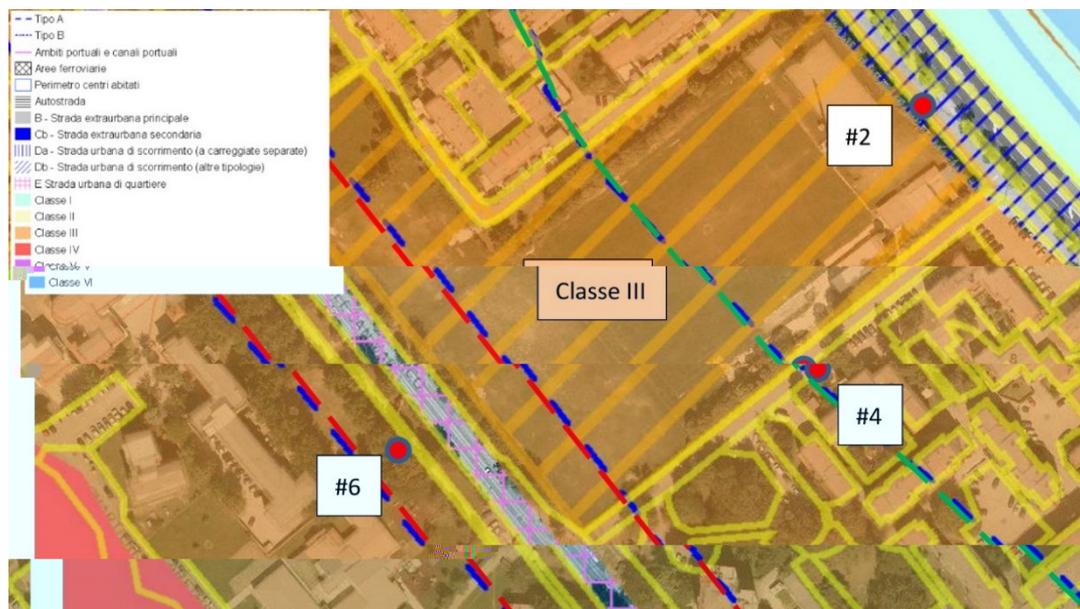
Il livello acustico ambientale rilevato nel tempo di misura è stato di circa 56 dBA. La misurazione è stata eseguita a circa 1 m dal ciglio stradale di Via Boerio. Sono stati riscontrati in tale frangente di tempo circa 20 passaggi di veicoli (20 di auto e 1 mezzi pesanti) che comportano escursioni acustiche rispetto al rumore di fondo cittadino (parametro statistico L_{90}) che si attesta su circa 42 dB, con punte medie di circa 70 dB per passaggio di automezzo.

Chiaramente l'effetto delle emissioni acustiche stradali riprese a 1 m produce un'equivalente effetto sulla distanza media degli edifici (compresi quelli di proposta) ridotto di circa 10-12 dB. pienamente compatibili con le indicazioni di Mappatura Acustica strategica.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto PCAA comune di Venezia: postazioni di misurazione

Si è provveduto a rieseguire misurazioni con intervallo di campionamento maggiori, in altra fascia oraria ritenuta di maggiore incidenza acustica e in giorno feriale. In relazione alle verifiche effettuate ed alle stime previsionali sulla diffusione del rumore generato dal traffico circolante nel tempo di misura, sebbene con le ovvie differenze, si riconferma una situazione come rappresentata nella relazione di valutazione di clima acustico redatta dal tecnico competente in acustica ambientale ing. Furlan Roberto, che permane nei limiti di compatibilità espressa dal piano di classificazione acustica comunale e dalla mappatura acustica strategica della città di Venezia.

6.5.4 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso la volta celeste, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali (es. riduzione della fotosintesi clorofilliana), animali (es. disorientamento delle specie migratorie) nonché per la salute umana. All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione.

6.5.4.1 Luminanza totale rispetto la naturale

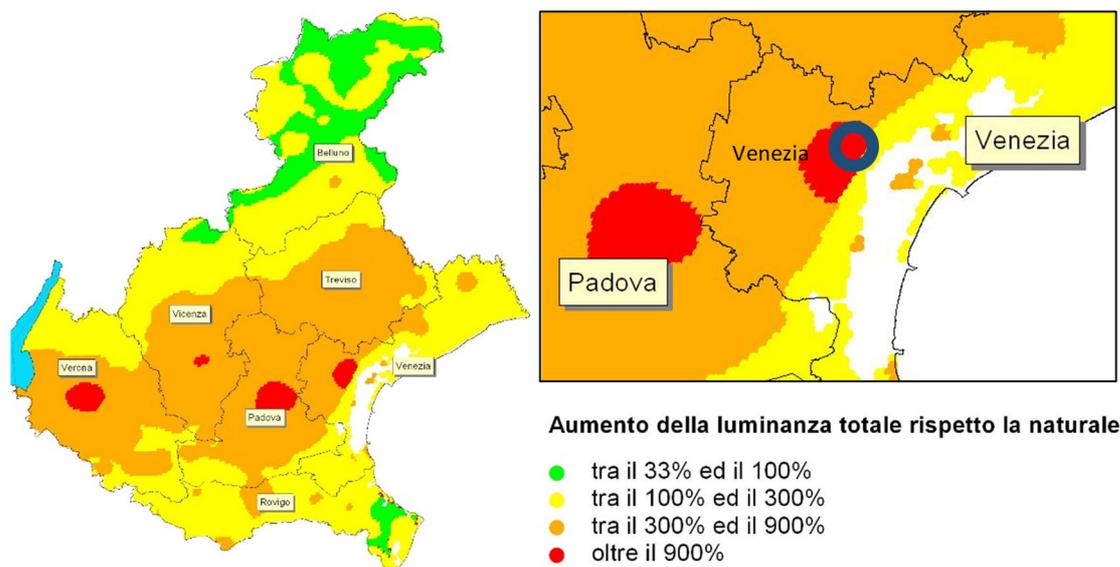
Come indicatore dell'inquinamento luminoso, secondo le informazioni reperite in letteratura e riferite in modo omogeneo e completo all'intero territorio nazionale, si utilizza la brillantezza (o luminanza) relativa del cielo notturno.

Nella mappa della brillantezza viene rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith (rapporto dei rispettivi valori di luminanza, espressa come flusso luminoso (in candele) per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore). L'intero territorio della regione Veneto risulta avere livelli di brillantezza artificiale superiori al 33% di quella naturale, e pertanto è da considerarsi molto inquinato.

L'area di intervento si colloca all'interno del centro di Mestre, il quale si trova in un'area con livelli di brillantezza artificiale oltre il 900% di quella naturale.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Aumento della luminanza totale rispetto la naturale - Fonte ARPAV

6.5.4.2 LR n. 22/1997 “Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso”

La LR n. 22/1997 “Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso” prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente, di conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette ai sensi della Legge n. 394/1991, nonché al fine di promuovere le attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici. La legge definisce:

- le competenze della Regione e dei Comuni;
- i contenuti del Piano Regionale di Prevenzione dell’Inquinamento Luminoso (P.R.P.I.L.) e del Piano Comunale dell’Illuminazione Pubblica;
- la tutela degli osservatori astronomici;
- le norme minime di protezione del territorio inserendo delle aree di particolare tutela.

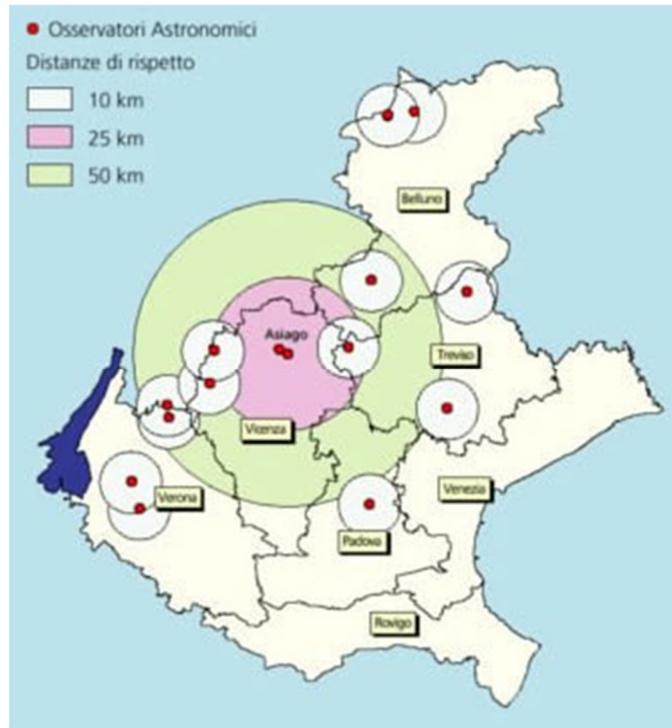
La legge veneta è stata la prima ad essere adottata in Italia: bisogna però sottolineare che, purtroppo, non è ancora stato predisposto il previsto Piano Regionale di Prevenzione dell’Inquinamento Luminoso (P.R.P.I.L.) rivolto alla disciplina dell’attività della Regione e dei Comuni in materia.

Fino all’entrata in vigore del P.R.P.I.L. i Comuni devono adottare le misure contenute nell’allegato C della legge regionale. Il concetto portante della norma prevede che gli impianti di illuminazione non emettano un flusso nell’emisfero superiore eccedente il tre per cento (3%) del flusso totale emesso dalla sorgente.

La LR 22/97 individua le zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici. In Veneto più del 50 % dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica. La figura seguente mostra l’ubicazione degli Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale e le relative zone di tutela.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Osservatori Astronomici e zone di tutela - ARPAV

Il territorio di Venezia non ricade all'interno delle aree di vincolo.

La Regione Veneto ha approvato la Legge n. 17/2009 che dispone le "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici". La legge suddivide i compiti alla regione e alle province, ma soprattutto ai comuni; individuando inoltre quali sono gli osservatori astronomici presenti sul territorio regionale. Nello specifico il Comune dovrà dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso.

Infine, il territorio comunale si trova in un'area con livelli di brillantezza artificiale compresi oltre il 900% di quella naturale, ed è da considerarsi, come l'intera Regione Veneto, molto inquinato dal punto di vista luminoso.

6.5.5 Criticità emerse

Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, non si ritiene che l'intervento proposto possa generare interferenze significative. L'antenna di telecomunicazioni esistente sarà spostata all'interno dell'ambito, di conseguenza in fase di progettazione e di autorizzazione degli interventi edilizi l'impianto dovrà essere configurato in modo da garantire la compatibilità con la nuova situazione edificatoria.

In termini di rumore, le analisi effettuate indicano che alla luce delle caratteristiche dell'intervento proposto, il clima acustico permarrà nei limiti di compatibilità espressa dal piano di classificazione acustica comunale e dalla mappatura acustica strategica della città di Venezia.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, il progetto illuminotecnico sarà redatto ai sensi della L.R. 17/09, pertanto non si prevedono impatti significativi sulla componente in esame.

COMUNE DI VENEZIA

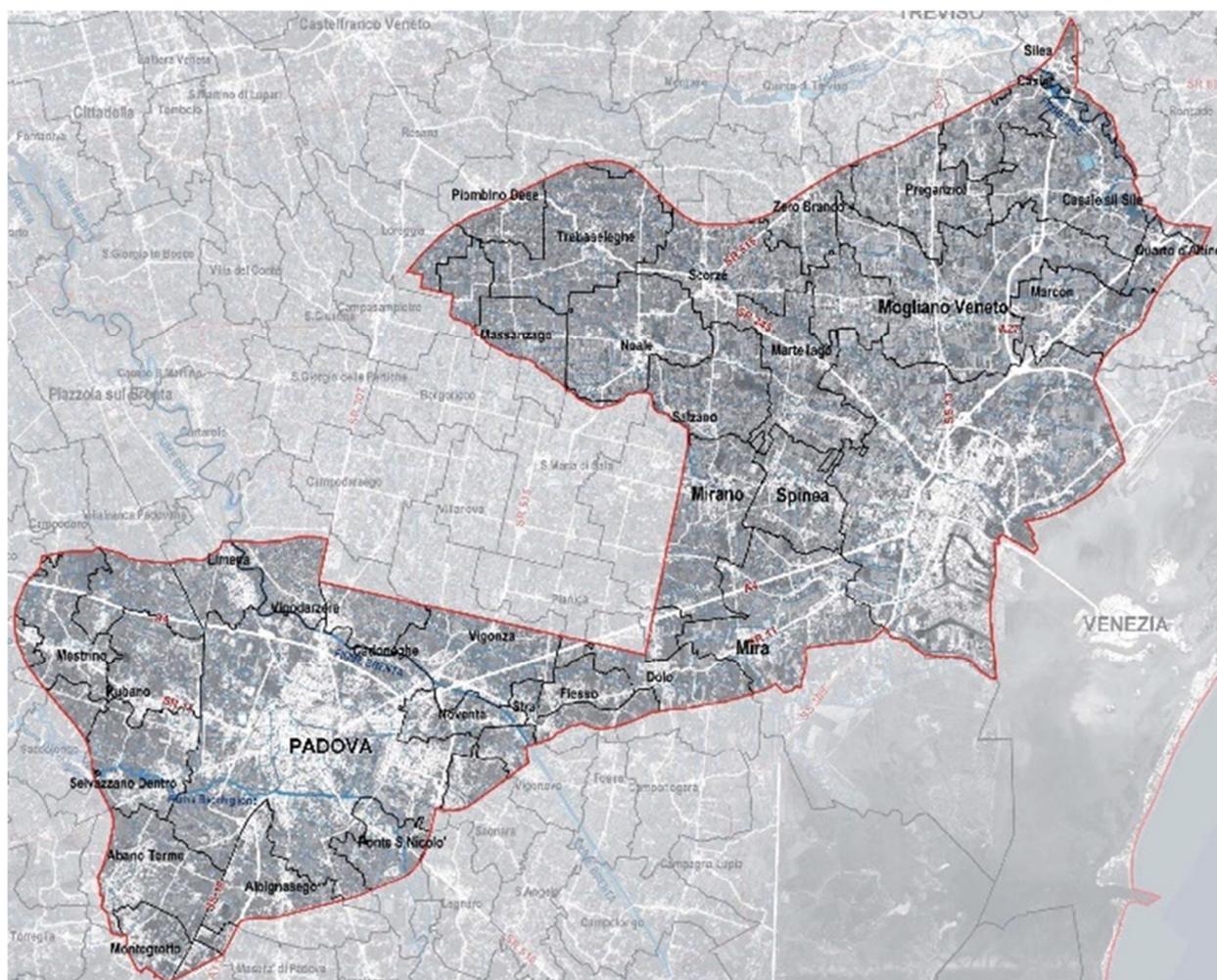
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.6 Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali

6.6.1 Ambiti paesaggistici

L'ambito paesaggistico di riferimento è quello che il PTRC *“Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto”* individua quale ambito di paesaggio n. 8 *“Pianura Centrale veneta”* e in particolare nella scheda ricognitiva n. 27 *“Pianura Agropolitana Centrale”*. L'ambito comprende l'area metropolitana centrale, costituita dal sistema insediativo e dai territori di connessione afferenti al Comune di Padova e a Mestre, fino all'hinterland trevigiano, inclusa tra la fascia delle risorgive e l'ambito della centuriazione a Nord e l'area della Riviera del Brenta a Sud.



Ambito 27: Pianura agropolitana centrale

La forte presenza antropica nell'area metropolitana centrale ha lasciato, nel tempo, sempre meno spazio a realtà naturalistico-ambientali, con conseguente banalizzazione del paesaggio e mancanza di habitat diversificati. Tuttavia, permangono nel territorio, anche se piuttosto frammentate, alcune zone di interesse ambientale, come il sistema di parchi e giardini storici, alcuni lembi di coltivazioni agricole tradizionali, alcuni lacerti di bosco planiziale e alcune cave senili oggi rinaturalizzate. A queste si aggiungono ambienti con vegetazioni erbose, arboree, arbustive ed igrofile legate ai vari corsi d'acqua presenti sul territorio, che si pongono come elementi di connessione tra le aree di interesse naturalistico-ambientale.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Il sistema agricolo nella parte più settentrionale dell'ambito presenta ancora in molti casi una sistemazione agraria, caratterizzata dalla presenza di siepi e filari, in particolare lungo i fossati, i corsi d'acqua e i confini di proprietà.

L'ambito è segnato da importanti presenze di interesse storico-culturale, legate soprattutto agli insediamenti e alle relazioni tra i centri storici delle Comune di Padova, il Comune di Venezia con il suo entroterra mestrino e i nuclei di antica formazione dell'ambito periurbano. Il territorio è visibilmente caratterizzato dall'influenza veneziana attraverso la regolazione del sistema idraulico e la costruzione di veri e propri sistemi di ville, riconoscibili in particolare lungo il Naviglio Brenta che collega Padova a Mestre e lungo il Terraglio che collega Mestre a Treviso.

Segno storico importante sul territorio è il sistema dei forti della terraferma mestrina, noto come "campo trincerato di Mestre", realizzato alla fine dell'800 e completato alla vigilia della Prima Guerra Mondiale, con una disposizione a ventaglio a difesa dell'Arsenale.

Sull'ambito sono inoltre presenti altri sistemi che caratterizzano il territorio, tra i quali il sistema degli edifici di culto (Basiliche, Chiese e Oratori), il sistema museale, i giardini storici, i manufatti e gli opifici idraulici e i numerosi manufatti di notevole valore storico-culturale.

Le componenti percettive presenti attualmente nel territorio comunale di Venezia non riconducono ad alcun paesaggio di tipo naturale. Il territorio ha visto quasi due millenni di presenza antropica stabile, con alterne fortune, che ha modellato un ambiente e conseguente paesaggio altrimenti oggi molto diversi.

L'immagine odierna è quella di una fascia abitata compatta, di profondità sempre maggiore, che costituisce un continuum con l'abitato di Mirano ad Ovest e di Chirignago in direzione Est, in cui gli unici limitati spazi di respiro sono rappresentati dagli ampi parchi e giardini delle ville storiche – alcuni con un buon grado di naturalità, altri di tipo formale.

In relazione a obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica, per l'area in esame il PTRC indica:

22. Qualità urbana degli insediamenti.

22a. Promuovere interventi di riqualificazione del tessuto insediativo caratterizzato da disordine e frammistione funzionale;

22b. Migliorare il sistema dell'accessibilità ai centri urbani;

22c. Promuovere i processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato;

22d. Promuovere la riqualificazione e il riuso delle aree urbanizzate dismesse e/o degradate;

22e. Promuovere la riorganizzazione delle periferie urbane (Mestre, Marghera, Padova) dotandole di un adeguato "equipaggiamento paesistico" (alberature, aree verdi, percorsi ciclabili, ecc.);

22f. Favorire la permanenza all'interno dei centri urbani di servizi alla residenza, quali l'artigianato di servizio e il commercio al dettaglio;

22g. Salvaguardare e valorizzare la presenza nei centri urbani, in particolare quelli di seconda cintura, degli spazi aperti, delle aree boscate, degli orti, dei prati e dei coltivi anche residuali, quali elementi di servizio alla popolazione e di integrazione della rete ecologica.

COMUNE DI VENEZIA
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Estratto allegato B3 "Documento per la pianificazione paesaggistica" PTRC



Individuazione dell'ambito dell'accordo pubblico-privato

L'area di progetto è situata nella municipalità di Mestre-Carpenedo, in Via G. Boerio, a Sud-Est rispetto al centro di Mestre ed internamente al quartiere San Marco, porzione di territorio comunale delimitato a Est

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

dal canale Osellino e ad Ovest dal canal Salso. La viabilità di accesso è costituita da Via Amerigo Vespucci, che delimita l'area a Est, Viale San Marco che delimita l'area a Ovest, e Via G. Boerio che la delimita a Sud.

L'area oggetto di accordo è attualmente in stato di abbandono e su di essa insistono un ex campo da calcio in disuso in quanto sito dichiarato inquinato da ARPAV nel 2005. Di conseguenza non presenta qualità paesaggistiche di rilievo.

6.6.2 Patrimonio culturale

La ricognizione della presenza di eventuali beni o aree soggetti a tutela, ha evidenziato che l'area d'intervento non interferisce con tali elementi.

A Nord-Est dell'area sono presenti il canale Osellino e il Bosco dell'Osellino, che rientrano nell'ambito del Vincolo Paesaggistico D.Lgs. 42/2004 della Laguna di Venezia e relativo Vincolo archeologico.

A Sud dell'area, a circa 700 metri di distanza, è presente il Forte Marghera, protetto da un vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004.

Intorno all'area sono individuati una serie di itinerari e percorsi di valore storico, testimoniale e paesaggistico.



Vincoli

-  Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Aree di notevole interesse pubblico
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Laguna di Venezia
-  Vincolo archeologico D.Lgs. 42/2004
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua
-  Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004
-  L. 171/1973 - Complessi di immobili
-  Vincolo idrogeologico - forestale D.Lgs. 42/2004

Estratto dalla Tavola n. 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" del PAT di Venezia

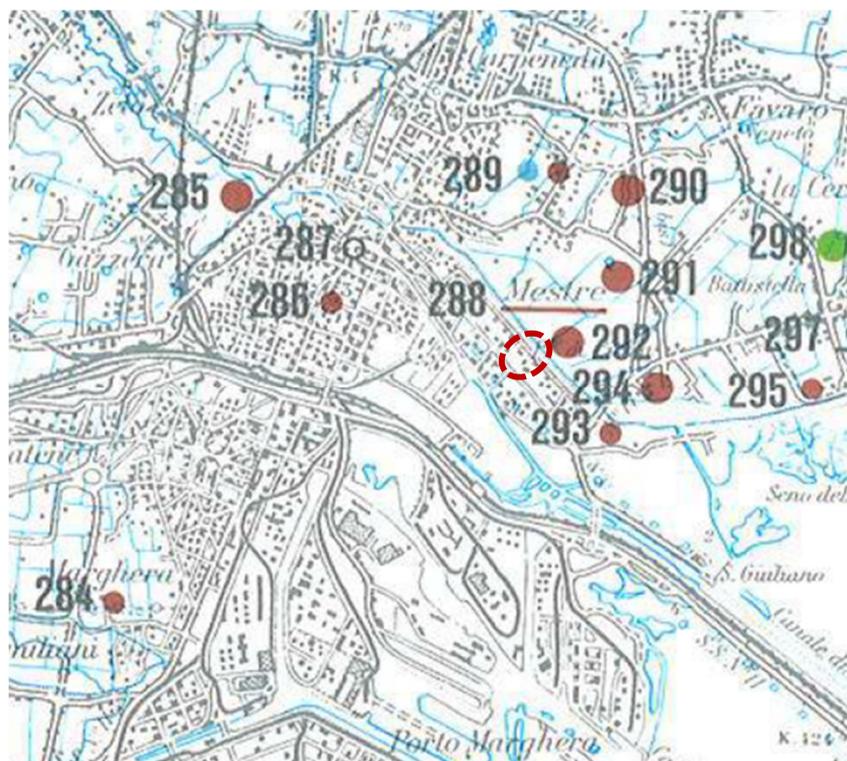
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.6.3 Patrimonio archeologico

Il Comune di Venezia rappresenta un'area fortemente antropizzata nelle epoche antiche e particolarmente ricca di testimonianze archeologiche appartenenti a diverse epoche storiche, a dimostrazione della successione storica delle attività umane.

L'area d'intervento non interessa testimonianze archeologiche indicate all'interno della Carta Archeologica del Veneto.



Estratto dalla Carta Archeologica

L'estratto della Carta Archeologica del Veneto sopra riportato indica i siti di rinvenimento nell'area di Mestre. Si riportano le schede descrittive dei siti posti nelle vicinanze dell'area d'intervento così come contenuto nella Carta Archeologica.

- 288.1. Mestre (VE)

[ITNO, m3]

Pianura, materiale sporadico[R], identificazione. Municipio di Mestre.

Nell'atrio di ingresso del Municipio di Mestre sono collocati, uno sopra l'altro, due cippi ottagonali in calcare con ricca decorazione vegetale, probabilmente di provenienza altinate e databili al I sec. d.C., già conservati in Via Spalti n. 28 (presso l'ex Scuola d'Arte «Ticozzi») e, ancor prima, nella scuola «De Amicis».

«Il Gazzettino di Venezia» 8.11.1972 (per le successive collocazioni).

- 288.2. MESTRE-VIALE GARIBALDI (VE)

[IT NO, m3]

Pianura, materiale sporadico [R], identificazione, in sito.

Nella facciata di Villa Franchin, in Viale Garibaldi, è utilizzato in reimpiego un frammento di stele funeraria di epoca romana del tipo «stela architettonica»; completamente perduta la nicchia che

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

doveva ospitare il/i ritratto/i e l'iscrizione, si conserva il tratto frontonale con uno dei due leoni acroteriali.

- 288.3. Mestre-Calle Della Testa (VE)

[ITNO, m3]

Pianura, materiale sporadico [R], identificazione, in sito.

In corte Calle della Testa, un diverticolo di Via Torre Belfredo nel tratto anticamente occupato dalle strutture murarie del Castello di Mestre, nella facciata di una casa in passato dimora nobiliare, si trovano muratela testa e parte del busto di una statuetta in marmo di un giovane satiro o di un erote attribuibile all'epoca romana.

- 292. Mestre-P.E.P. Bissuola (VE)

[IT NO, 45°29'03" N, 0°11'06" O, m 1]

Pianura, in un'area depressa. Inseppimento (?) [E], rinvenimento casuale da scasso, 1970, Presso privati.

In prossimità del canale Osellino Vecchio, presso il recente complesso di edilizia popolare collocato tra Via Vespucci e Via Muratori, in occasione di una serie di lavori di sterro, ad 1 m dal piano campagna vennero recuperati dal Gruppo Archeologico Veneziano numerosissimi frammenti di laterizi e di ceramica di età romana nonché una moneta di bronzo dello stesso periodo.

- 293. Mestre - San Giuliano (VE)

[IT NO, 45°28'38" N, 0°11'00" O, m3]

Pianura. Materiale sporadico (R), rinvenimenti casuali di superficie, tra anni '70 e '90. Presso la sede mestrina del GAV

A Nord di S. Giuliano, appena a Sud di Via Orlanda (tratto della SS 14 «Triestina»), nei pressi dell'Hotel Ramada, il Gruppo Archeologico Veneziano ha recuperato alcuni frammenti di laterizi e di ceramica di età romana che affioravano in superficie; poco distante, invece, in prossimità della rotonda di S. Giuliano, fu rinvenuta una moneta in bronzo di Tiberio per il Divo Augusto (22/23-30 d.C.).

6.6.4 Criticità emerse

L'area d'intervento non interessa direttamente elementi soggetti a vincoli monumentali, paesaggistici o archeologici.

Si evidenzia che la proposta interessa un ex campo da calcio in disuso poiché riconosciuto come sito inquinato. L'area oltre a essere in stato di abbandono risulta inquinata, di conseguenza attraverso l'attuazione della proposta si procederà alla bonifica dei terreni e successivamente alla riqualificazione dell'area, andando a rigenerare il rapporto con le aree circostanti con l'introduzione di funzioni residenziali, commerciali e la sistemazione delle aree esterne, che torneranno ad essere fruibili dalla popolazione.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.7 Asse VI – Socioeconomia

6.7.1 Popolazione

Il contesto sociale della Città di Venezia risulta eterogeneo, con andamenti demografici contrastanti tra i trend negativi della Laguna e del centro storico e il trend positivo del territorio c.d. di “terraferma”, per quanto sia favorita dalla sua posizione strategica rispetto al contesto urbano metropolitano di Venezia.

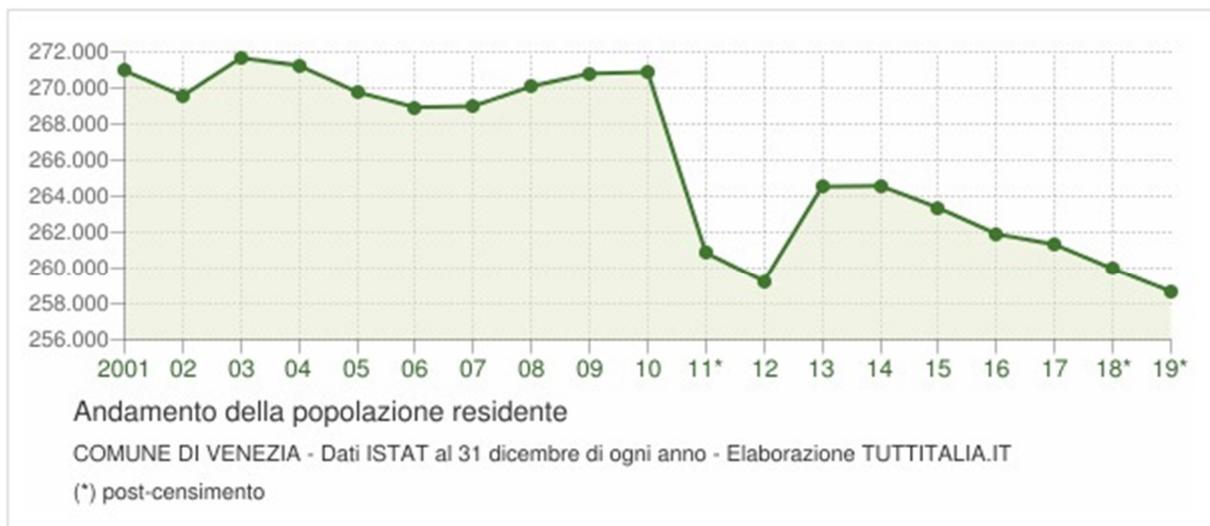
A scala sovralocale la Città, con i suoi attuali 258.685 abitanti (ISTAT, 31 dicembre 2019), è il Comune più popoloso del sistema metropolitano della costa veneta e della pianura centrale veneta.

Dal secondo dopoguerra si è cominciato ad assistere al fenomeno dello spopolamento del centro storico di Venezia, a favore della terraferma: 1951 il centro storico di Venezia ha perso circa il 70% della popolazione che raggiunse il suo massimo di 175 000 abitanti, assestandosi sui 58.606 abitanti rilevati al 2012 e continuando a diminuire costantemente fino ai 52.996 abitanti del 2018.

Per quanto riguarda la terraferma si è assistito ad un incremento esponenziale tra il 1951 e il 1971 (superando i 200.000 abitanti), rimanendo poi stabile al 1981, e infine assumere un trend negativo nelle decadi successive, attestandosi a 179.794 abitanti al 2018.

Le isole e l'estuario hanno avuto un trend positivo fino al 1991 (circa 50.000 abitanti), per poi calare negli anni successivi fino a 27.730 abitanti al 2018.

A livello demografico, dal 1951 la popolazione residente ha conosciuto un rapido incremento, rallentato poi a partire dal 1971. Come si evince dal grafico sottostante riferito al periodo 2001-2019, la popolazione residente ha mantenuto un trend costante fino al 2010, annualità interessata da un drastico calo; il nuovo aumento di residenti registrato a partire dal 2012 è tuttavia nuovamente in calo al 31 dicembre 2019.

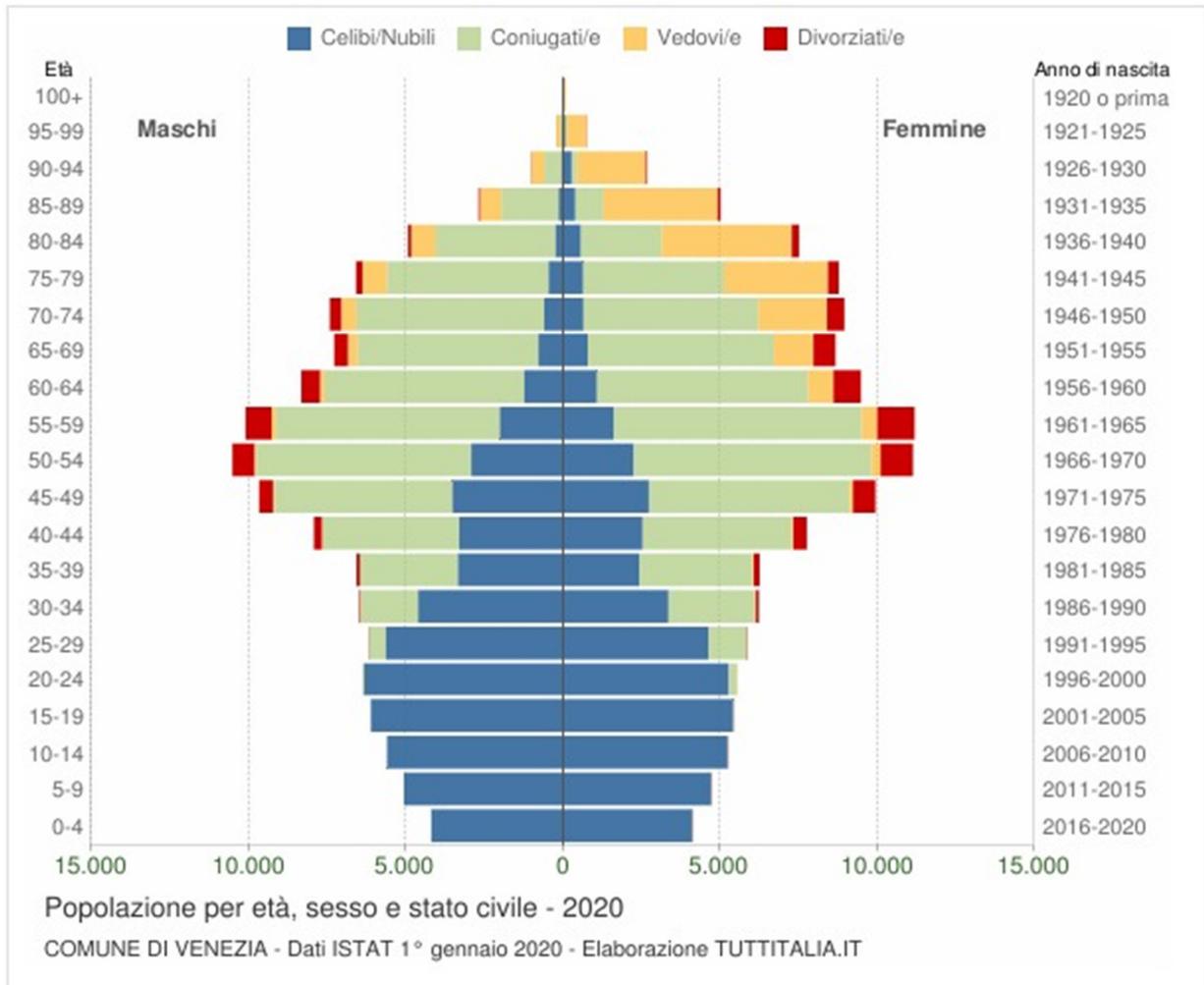


Nel 2019 il saldo naturale (differenza tra nascite e decessi) è risultato negativo, mentre il saldo migratorio totale è risultato, invece, positivo.

Come si nota nel grafico che segue, gli abitanti tra i 50 e 59 anni sono la classe con maggior presenza nel Comune. Per quanto riguarda il sesso sono equamente distribuite le classi più giovani e di età media mentre, si rileva una maggior numerosità di donne over 55.

Gli indicatori sull'età permettono di approfondire queste dinamiche. A Venezia l'indice di vecchiaia al 2020 (percentuale di Popolazione > 65 anni / Popolazione 0-14 anni) è pari a 250,8%. L'età media della popolazione del Comune al 1° gennaio 2020 si attesta a 48,7 anni di età. L'età media dei residenti, negli ultimi vent'anni è aumentata proporzionalmente in tutte le zone del Comune, fenomeno che interessa sin dagli anni '90 un po' tutte le città italiane.

COMUNE DI VENEZIA
 PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
 RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



Piramide popolazione per classi di età (ISTAT 1° gennaio 2020)

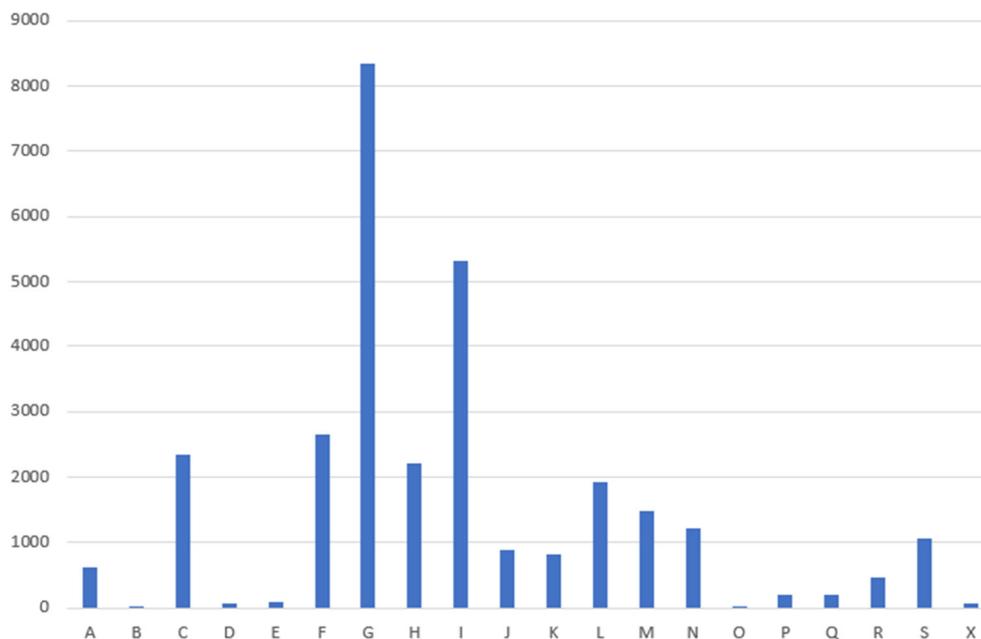
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.7.2 Attività economiche

Il Comune di Venezia registra 29.983 imprese attive localizzate nel territorio (fonte Camera di Commercio Venezia-Rovigo 2020) e si posiziona al primo nel territorio della Città Metropolitana.

In Comune si registra una prevalenza di imprese del commercio all'ingrosso e al dettaglio, circa il 28% delle imprese del Comune. Di una certa rilevanza sono inoltre il settore delle attività e servizi all'alloggio e ristorazione, delle costruzioni e delle attività manifatturiere (rispettivamente 18%, 9% e 8%).



Localizzazioni d'impresa in Comune di Venezia per categoria ATECO (31 dicembre 2020)

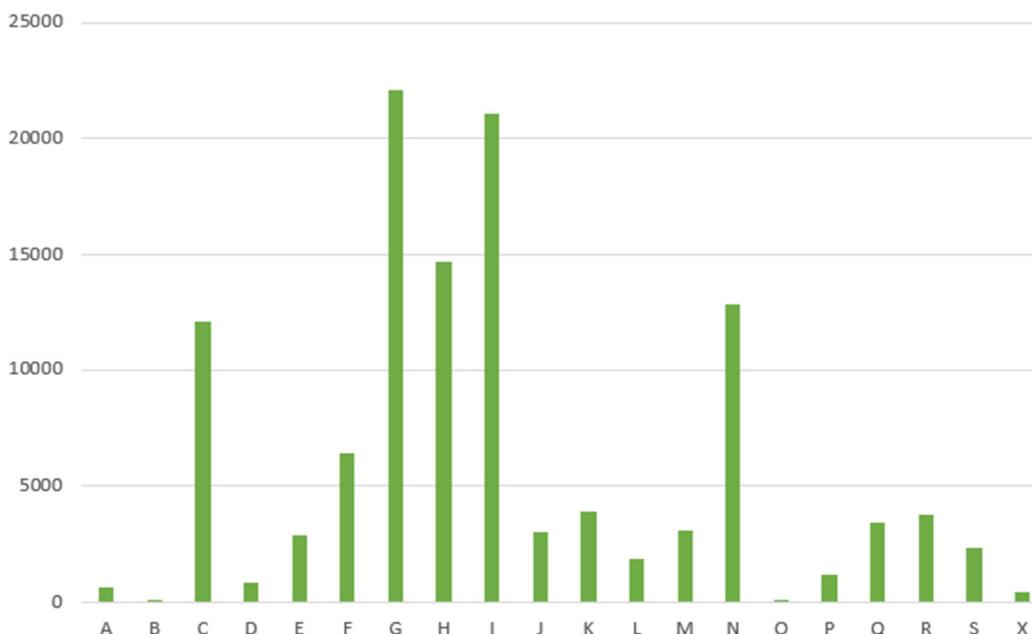
(A Agricoltura, silvicoltura pesca ; B estrazione di minerali da cave e miniere; C Attività manifatturiere; D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione; F Costruzioni; G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione; H Trasporto e magazzinaggio; I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione; J Servizi di informazione e comunicazione; K Attività finanziarie e assicurative; L Attività immobiliari; M Attività professionali, scientifiche e tecniche; N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese; O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale; P Istruzione; Q Sanità e assistenza sociale; R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento; S Altre attività di servizi; X Imprese non classificate)

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Per quanto riguarda la distribuzione degli addetti al 31 dicembre 2020, nel Comune si contano 116.612 lavoratori. Nonostante l'elevata vocazione turistica del Comune, gli addetti impiegati nelle attività dei servizi di alloggio e ristorazione non sono più la categoria più numerosa, considerata la crisi del settore dovuta alla pandemia da Covid-19 iniziata nel febbraio 2020 ed attualmente ancora in atto. La categoria più numerosa è quella dei lavoratori del commercio all'ingrosso e al dettaglio, seguiti dagli addetti impiegati nei servizi di alloggio e ristorazione, nelle attività di noleggio, nelle agenzie di viaggio, e nei servizi di supporto alle imprese e nelle attività manifatturiere.



Addetti alle localizzazioni in Comune di Venezia per categoria ATECO (2017)

(A Agricoltura, silvicoltura pesca ; B estrazione di minerali da cave e miniere; C Attività manifatturiere; D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata; E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione; F Costruzioni; G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione; H Trasporto e magazzinaggio; I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione; J Servizi di informazione e comunicazione; K Attività finanziarie e assicurative; L Attività immobiliari; M Attività professionali, scientifiche e tecniche; N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese; O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale; P Istruzione; Q Sanità e assistenza sociale; R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento; S Altre attività di servizi; X Imprese non classificate)

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.7.3 Mobilità

Il sistema infrastrutturale viario che caratterizza il territorio comunale si può identificare in tre livelli.

- Un primo livello costituito dall'autostrada A4 e dalla tangenziale di Mestre A57, le quali si collocano all'interno della rete europea TEN-T, nel corridoio V "scandinavo-mediterraneo", permettendo il passaggio di un flusso di traffico consistente a livello nazionale e internazionale all'interno del territorio comunale; esse attraversano il comune da Nord-Est a Sud-Ovest.
- Un secondo livello costituito dalla tangenziale A57 stessa e dalla rete di strade statali e regionali che permettono di gestire i flussi di traffico che si concentrano in particolari polarità, quali l'aeroporto, l'Ospedale dell'Angelo, l'area industriale di Marghera e l'accesso motorizzato al centro storico di Venezia (Piazzale Roma e Tronchetto). Tra le arterie più importanti si individuano la SS 309 "Romea", la SR11, SR 14. SS13 "Terraglio" e SS14 "della Venezia Giulia".
- Un terzo livello, corrispondente alla maglia stradale locale che si estende per l'intero territorio comunale.

Secondo i flussi di pendolarismo ISTAT del 2011, Venezia è una polarità che attrae e genera relazioni. Quotidianamente il Comune attrae circa 70.900 pendolari di cui circa 16.340 studenti e 54.560 lavoratori incrementando la quota di city user e che a loro volta accompagnano domande ulteriori di servizi di mobilità e di spazi urbani. Questi provengono prevalentemente da comuni contermini, Mira al primo posto.

Comune di origine	Flussi totali	Flussi studio	Flussi lavoro
Mira	7106	965	6141
Spinea	5699	815	4884
Martellago	4439	945	3494
Mogliano Veneto	4057	650	3407
Marcon	3793	746	3047
Chioggia	3326	329	2997
Mirano	2559	418	2141
Padova	2494	708	1786
Cavallino-Treporti	1886	336	1550
Scorzè	1781	366	1415
Treviso	1699	517	1182
Salzano	1639	276	1363
San Donà di Piave	1362	324	1038
Quarto d'Altino	1190	197	993
Preganziol	1176	174	1002
Dolo	1176	169	1007

Flussi di pendolarismo in entrata a Venezia per motivo di spostamento – Fonte: ISTAT 2011, pendolarismo

Più di 15.000 pendolari escono da Venezia indicando una marcata propensione dei lavoratori a uscire dal Comune ed incrementando la domanda di spostamenti e di servizi ad essi collegati. Di questi più di 2.500 sono studenti delle scuole secondarie ed universitari con destinazione principale a Padova, Treviso e Mogliano Veneto.

Lo stesso vale anche per i lavoratori, principalmente impiegati a Padova (quasi 12.500) ma anche a Mogliano Veneto, Treviso, e comuni limitrofi.

COMUNE DI VENEZIAPROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO
RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Comune di destinazione	Flussi totali	Flussi studio	Flussi lavoro
Mira	2808	1177	1631
Spinea	1431	175	1256
Martellago	1262	19	1243
Mogliano Veneto	989	229	760
Marcon	786	150	636
Chioggia	724	132	592
Mirano	711	27	684
Padova	707	84	623
Cavallino-Treporti	458	11	447
Scorzè	317	1	316
Treviso	281	33	248
Salzano	252	32	220
San Donà di Piave	210	3	207
Quarto d'Altino	177	3	174
Preganziol	174	74	100

Flussi di pendolarismo in uscita da Venezia per motivo di spostamento – Fonte: ISTAT 2011, pendolarismo

Venezia descrive una marcata propensione a generare flussi di lavoratori e studenti e al contempo un altrettanto forte propensione alla mobilità extra comunale in particolare con Padova.

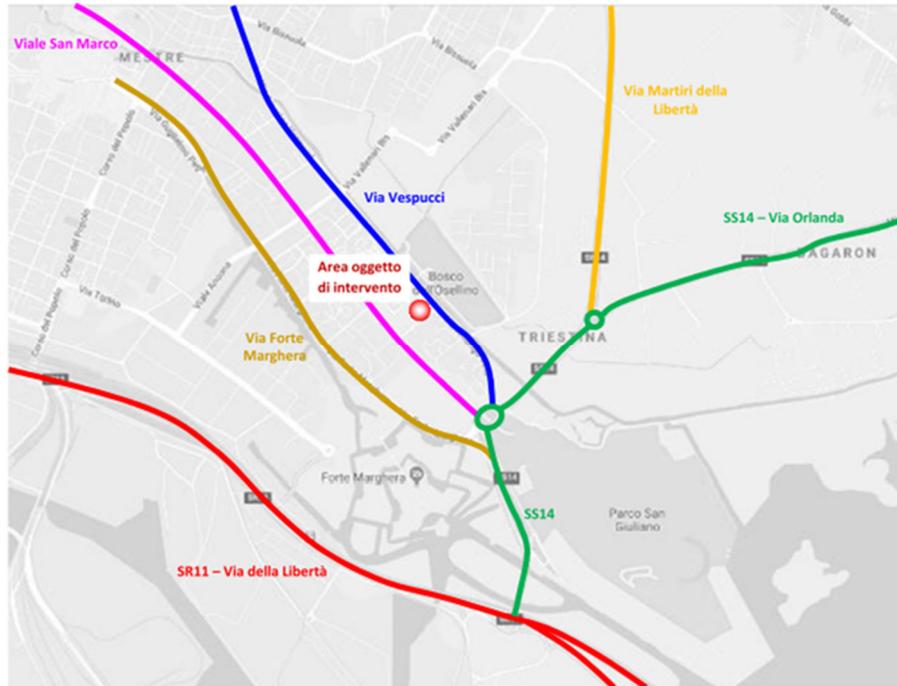
L'area d'intervento si trova all'interno del quartiere "Villaggio San Marco", vicino al centro storico di Mestre. Viale San Marco costituisce una delle principali direttrici su cui transitano linee il trasporto pubblico locale che collegano Mestre al centro storico di Venezia.

La proposta in esame è stata oggetto di specifico dello studio del traffico, avente l'obiettivo di definire il livello di servizio (Level Of Service, LOS) delle infrastrutture viarie di afferenza in relazione sia alle portate veicolari attuali che a quelle future.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

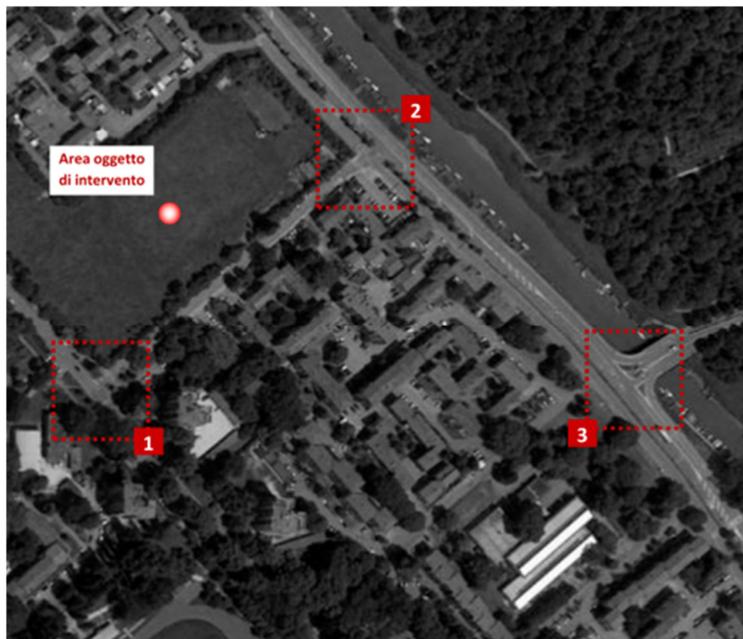
Le principali direttrici infrastrutturali afferenti all'area oggetto di studio risultano essere la SS14 – Via Orlanda, la SR11 – Via della Libertà, Via Martiri della Libertà, Via Forte Marghera, Viale San Marco e Via Vespucci.



Assi viari principali

Le principali intersezioni limitrofe al lotto esaminato sono rappresentate da:

- 1 intersezione a raso tra Viale San Marco e Via Boerio;
- 2 intersezione a raso tra Via Vespucci, Via Corner, Via Boerio e Quartiere San Teodoro;
- 3 intersezione a raso tra Via Vespucci e Via Pertini.



Ortofoto intersezioni attigue all'ambito di intervento

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

La viabilità di servizio prevista nel progetto della struttura di vendita si collega sia con Viale San Marco, che con Via Boerio e Via Vespucci, dove sarà realizzata una nuova rotatoria di accesso all'area oggetto di studio ed al quartiere limitrofo.

La viabilità di afferenza al lotto risulta infatti interessata sia da flussi di penetrazione verso il centro, sia di attraversamento per poter raggiungere le varie località ricettive-turistiche.

Per descrivere quindi in modo completo ed accurato i flussi veicolari che contraddistinguono la rete viaria si è ricorsi ad una serie di rilievi automatici condotti lungo gli assi stradali caratterizzanti l'ambito di intervento.

Al fine di monitorare le principali caratteristiche del traffico - tipologie veicolari e flussi veicolari orari -, sono stati effettuati dei rilievi automatici lungo la viabilità di interesse. I rilievi, eseguiti mediante strumentazione radar, hanno permesso un monitoraggio continuativo nelle giornate di venerdì e sabato, periodo in cui statisticamente si prevede l'indotto maggiore.



Sezioni di rilievo tramite strumentazione radar

Oltre ai rilievi automatici che hanno evidenziato le ore di punta caratterizzanti l'area, sono stati eseguiti anche dei rilievi manuali in corrispondenza delle principali intersezioni prossime all'ambito di intervento:

1. Intersezione a raso tra Viale San Marco e Via Boerio;
2. Intersezione a raso tra Via Vespucci, Via Corner, Via Boerio e Quartiere San Teodoro.

La realizzazione della nuova strada di collegamento fra Via Boerio e Via Vespucci, con intersezione di quest'ultima mediante una rotatoria, comporterà, contestualmente all'intervento in oggetto di studio, nuove manovre di svolta oggi non consentite nell'intersezione fra Via Vespucci, Via Corner, Via Boerio e Quartiere San Teodoro a causa della doppia linea continua di separazione fra gli opposti sensi di marcia. Lo scenario futuro valutato mediante microsimulazione considererà conseguentemente lo spostamento delle manovre oggi non consentite sulla nuova intersezione a rotatoria.

L'intervento di progetto è caratterizzato da tre accessi destinati all'utenza: uno bidirezionale ubicato a Nord sulla nuova strada di collegamento fra Via Vespucci e Via Boerio, uno ubicato a Sud fra il parcheggio interno e Via Boerio e l'ultimo di solo ingresso, ubicato a Nord-Est per permettere l'uscita direttamente nella rotatoria di progetto dall'area parcheggio. Inoltre, è previsto un accesso a Sud-Ovest dalla nuova viabilità, in

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

prossimità dell'intersezione con Via Boerio per i mezzi di rifornimento della struttura. Vengono inoltre modificati gli accessi al quartiere residenziale attiguo, oggi raggiungibile tramite Via Corner, tramite la realizzazione di due accessi in ingresso ed un accesso in uscita rispetto alla nuova viabilità interna all'area oggetto di studio.



- Svolta non consentita da Via Vespucci sud verso Via Corner o Via Boerio
- Svolta non consentita di ingresso in Quartiere San Teodoro da Via Vespucci sud
- Svolta di uscita non consentita da Via Boerio verso Via Vespucci nord

Rappresentazione delle nuove manovre di svolta consentite nello scenario di progetto

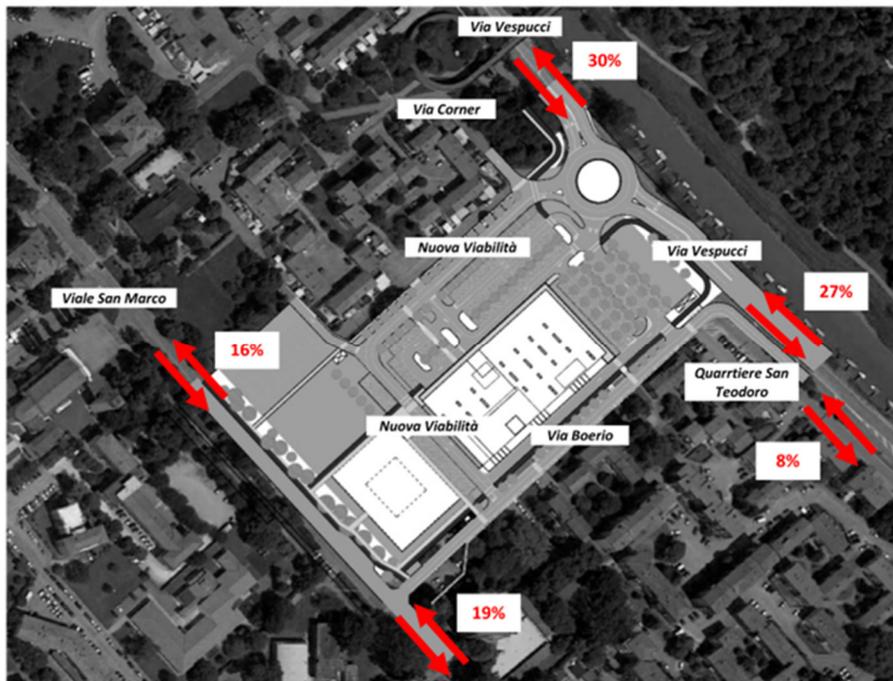
COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Al fine di determinare il reale impatto viabilistico prodotto dallo scenario futuro, sono stati stimati i flussi veicolari in accesso/egresso dal lotto in esame all'ora di punta in aggiunta a quelli attualmente gravitanti sulla rete: 198 veicoli/h per l'area commerciale e 41 veicoli/h per l'area residenziale, distribuiti negli accessi all'area di intervento come nello schema seguente:

- il 16% dell'utenza abbia origine/destinazione Viale San Marco da Nord;
- il 19% dell'utenza abbia origine/destinazione Viale San Marco da Sud;
- il 30% dell'utenza abbia origine/destinazione Via Vespucci da Nord;
- il 27% dell'utenza abbia origine/destinazione Via Vespucci da Sud;
- l'8% dell'utenza abbia origine/destinazione da Quartiere San Teodoro.



Ripartizione flussi indotti

Le valutazioni dei livelli di servizio sono state eseguite mediante un software microsimulativo; sono stati simulati la situazione attuale (Scenario 0) sia lo scenario futuro (Scenario 1) considerando l'ora di punta individuata per il sistema:

- Scenario 0: Stato di fatto;
- Scenario 1: Scenario di progetto.

L'analisi, sviluppata sulla base di ipotesi trasportistiche opportunamente ponderate, dimostra che a seguito dell'intervento di progetto la rete viaria attuale, grazie anche agli interventi infrastrutturali previsti, sarà in grado di smaltire il flusso di traffico futuro garantendo livelli di servizio invariati rispetto allo stato di fatto, consentendo inoltre l'esecuzione in sicurezza di manovre di svolta oggi non consentite.

6.7.3.1 Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea

La valutazione di compatibilità ostacoli comprende la verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le superfici come definite dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti (superfici limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento) e, in accordo a quanto previsto al punto 1.4 Cap. 4 del citato Regolamento, con le aree poste a protezione dei sistemi di comunicazione, navigazione e

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

radar (BRA - Building Restricted Areas) e con le minime operative delle procedure strumentali di volo (DOC ICAO 8168).

Sono da sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC, i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano:

- interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- prossimi ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;
- interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.).

La verifica preliminare delle condizioni per l'avvio della procedura per la richiesta di valutazione ostacoli e pericoli per la navigazione aerea da parte di ENAC, che ha fatto uso della utility di pre-analisi disponibile sul sito web di ENAV S.p.A, ha evidenziato 6 possibili campi di interferenza per l'edificio di altezza 73 m slmm (Aeroporto di PADOVA: interferisce con il Settore 5; Aeroporto di VENEZIA/TESSERA: interferisce con il Settore 4; Aeroporto di TREVISO S.ANGELO: interferisce con il Settore 5; RADAR - PZ_SSR: interferisce con le BRA; RADAR - PZ_HRR: interferisce con le BRA; RADAR - PZ_SMR: interferisce con le BRA.). Pertanto, si è proceduto alla richiesta dell'autorizzazione dell'ENAC presentata con istanza MWEB_2018_1195 ver.1 del 13 dicembre 2018 #67665372# prot. ENAC 137288.

In esito all'istruttoria condotta ed al parere espresso da ENAV con la nota "parere ENAV - ENAC-PROT-14/06/2019-0069771", ENAC ha comunicato con nota "ENAC-TNE-11/07/2019-P" la conclusione del procedimento in parola ex art. 2 co.1 L. 241/90 in quanto, considerata la posizione, l'entità e la tipologia di quanto proposto, non sussiste un interesse di carattere aeronautico.

6.7.4 Turismo

La città di Venezia ha una vocazione estremamente turistica. Secondo il Sistema Statistico Regionale (SISTAR), la città ha sviluppato un brand turistico riconoscibile ed apprezzato a livello nazionale e internazionale, e, insieme a Verona, è la meta turistica più ambita a livello regionale. La localizzazione di grandi polarità infrastrutturali aiuta ad avere un'accessibilità elevata: il porto di Venezia, importante scalo nell'Adriatico e leader nel Mediterraneo per la ricezione di navi da crociera; la rete ferroviaria, ora interessata da nuovi progetti per la realizzazione di collegamenti ad Alta Velocità/Alta Capacità, ha tra i principali snodi le Stazioni Platinum di Venezia Santa Lucia e Venezia Mestre.

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi ad arrivi e presenze nel Comune per le ultime due annualità. Si nota come l'anno 2020 registri dati inferiori, specialmente per arrivi e presenze di stranieri, a causa della crisi del settore turistico dovuta all'emergenza pandemica da Covid-19 iniziata nel febbraio 2020 ed attualmente ancora in atto.

Movimento turistico per il Comune di Venezia per l'anno 2019 e l'anno 2020 – fonte: SISTAR; dati: Ufficio di Statistica della Regione del Veneto

Anno	ARRIVI			PRESENZE		
	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
2019	747.044	4.776.239	5.523.283	1.918.634	11.029.885	12.948.519
2020	416.086	921.540	1.337.626	1.143.469	2.413.567	3.557.036

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.7.5 Rifiuti

Tra gli obiettivi prioritari individuati dalle direttive comunitarie in materia, il principale è quello di ridurre la quantità dei rifiuti prodotti, che risulta in progressivo aumento. Indagini condotte dall'Osservatorio Regionale Rifiuti hanno indicato valori di produzione di rifiuti pro capite leggermente superiori per i nuclei familiari residenti in aree metropolitane rispetto a Comuni più piccoli.

Secondo il "Rapporto Rifiuti Urbani" di ARPAV (edizione 2020), nel 2019 in Veneto la produzione totale di rifiuti urbani è risultata pari a 2.310.297 tonnellate, in aumento dell'1,0% rispetto all'anno precedente, mentre la produzione pro-capite è risultata pari a 471 kg/ab (1,29 kg/ab*giorno), in aumento dell'1,1% rispetto all'anno precedente. Tali dati, nonostante il PIL elevato della Regione e le alte presenze turistiche, si riconfermano tra i più bassi a livello nazionale.

Dai dati sulla raccolta differenziata al 2019, calcolati secondo il nuovo metodo della DGR 288/2014, risulta un valore pari al 69,5%. Il raggiungimento di questa percentuale consente al Veneto di superare l'obiettivo del 60% di raccolta differenziata previsto dalla Legge 296/2006. La percentuale di raccolta differenziata calcolata invece secondo la metodologia utilizzata da ISPRA, prevista dal DM 26 maggio 2016 ed includente nel dato di produzione dei rifiuti urbani i rifiuti inerti prodotti da piccoli interventi di rimozione eseguiti nelle abitazioni, risulta pari al 74,7%.

La gestione dei rifiuti urbani nel Comune di Venezia, ricadente nel Bacino Territoriale di Venezia, è affidata al gruppo Veritas. Nel territorio comunale Veritas impiega un sistema di raccolta diversificato fra il centro storico, in cui la raccolta è "porta a porta", e le aree di terraferma ed estuario, in cui la raccolta avviene tramite campane. Inoltre, nel Comune Veritas gestisce tre ecocentri dislocati nel territorio: a Mestre, in Via Porto di Cavergnago, a Venezia, in Calle Dietro ai Magazzini, e al Lido, in Via Malamocco.

Il "Rapporto Rifiuti Urbani" di ARPAV (edizione 2020) pone il Bacino Territoriale di Venezia al primo posto a livello regionale per produzione totale di rifiuti (508.915 t, 22% del totale regionale) e per produzione pro capite di rifiuti (579 kg/abitante, di cui 172 kg/abitante di rifiuto residuo). La percentuale di raccolta differenziata del Bacino per l'anno 2019, calcolata secondo il metodo della DGR 288/2014 si attesta al 65,4%, con un Indice di Recupero (IR) pari al 63,9%.

I dati di produzione rifiuti e raccolta differenziata per l'anno 2019 forniti dal "Rapporto Rifiuti Urbani" di ARPAV per il Comune di Venezia sono riportati nella seguente tabella.

Produzione totale (kg)	Produzione pro capite (kg/abitante)	% raccolta differenziata (calcolata secondo DGR 288/2014)
172.193.403	664	54,8

Venezia risulta il peggior Comune del Bacino per raccolta differenziata, condizione dovuta soprattutto dall'elevato flusso di persone che ha raggiunto il Comune per motivi turistici. Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, approvato con DCR n. 30 del 29 aprile 2015, sancisce come obiettivo al 2020 una percentuale di raccolta differenziata comunale pari al 76 %: Venezia per l'anno 2019 non ha raggiunto questo obiettivo, presentando un dato pari al 54,8%, calcolato secondo il metodo della DGR 288/2014. Infatti, i dati del suddetto "Rapporto Rifiuti Urbani" di ARPAV collocano Venezia fra i comuni che hanno prodotto una quantità di rifiuto urbano residuo > 200 kg/abitante.

Nonostante ciò, il "Rapporto Rifiuti Urbani" (edizione 2020) di ISPRA identifica la città come il comune italiano con più di 200.000 abitanti più virtuoso da un punto di vista della raccolta differenziata, con una percentuale di raccolta differenziata pari al 61,6%, calcolata secondo il DM del 26 maggio 2016.

I Rifiuti Urbani Il totale dei rifiuti prodotti all'interno del Comune nell'anno 2019 è ripartito come evidenziato nella tabella che segue.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Tipologia di rifiuto	Quantità (kg)
FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano)	22.673.010
Verde	15.273.820
Vetro	279.060
Carta e cartone	23.046.500
Plastica	144.120
Metalli	35.680
Multimateriale	28.084.315
RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettroniche ed Elettriche)	1.407.145
Altro recuperabile	5.732.028
Rifiuti particolari	369.087
Ingombranti	6.428.788
Spazzamento	1.674.960
EER 200301 (Rifiuti urbani non differenziati) EER 200203 (Altri rifiuti biodegradabili)	67.043.890
TOTALE	172.192.403

6.7.6 Energia

L'acquisita consapevolezza dei cambiamenti climatici e dell'influenza delle attività antropiche su tali cambiamenti e sul riscaldamento globale in atto, pone i paesi di tutto il mondo di fronte alla fondamentale sfida di ridefinizione del concetto di crescita al fine di perseguire uno sviluppo umano sostenibile.

La necessità di considerare i problemi legati alla protezione dell'ambiente a livello globale, ha portato alla definizione di importanti strumenti giuridici internazionali, a partire dalla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici del 1992, attraverso il Protocollo di Kyoto, fino alla conferenza di Parigi del 2015.

Nel 2009 la Commissione Europea, con la Direttiva 28/2009, ha approvato il Pacchetto Clima Energia che ha posto un set di obiettivi ambiziosi per il 2020. L'Unione Europea si è impegnata a ridurre le proprie emissioni del 20%; aumentare l'efficienza energetica per ridurre del 20% il consumo di energia; raggiungere il 20% di energie rinnovabili nel consumo totale di energia (l'obiettivo per l'Italia è stato fissato al 17%); raggiungere il 10% di biocombustibili del consumo totale da parte dei veicoli.

Seguendo gli obiettivi di sostenibilità indicati dall'Unione Europea, gli stati sono chiamati a rispettare e perseguire azioni di contenimento dell'aumento delle temperature, delle emissioni, di incremento della quota di produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché di miglioramento dell'efficienza energetica.

L'Italia, che ha recepito la Direttiva Europea 2009/28/CE con la Legge 4 giugno 2010, n. 96 e con il Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28, ha come obiettivo una riduzione del 13% delle sue emissioni (che non rientrano nel sistema UE di scambio di quote di emissione (ETS)), rispetto ai valori del 2005, entro il 2020. Raggiunti questi livelli si dovrà continuare seguendo il quadro per il clima e l'energia 2030 con ulteriore riduzione delle emissioni (40% rispetto il 1990), un aumento delle rinnovabili al 27% ed altrettanto per l'efficienza energetica.

Per il 2050 la Commissione Europea mira a conseguire l'obiettivo della decarbonizzazione, assicurando al contempo la sicurezza dell'approvvigionamento energetico e la competitività, dove l'approvvigionamento energetico derivi completamente da fonti rinnovabili.

Nel 2012 il Ministro dello Sviluppo Economico ha emanato il Decreto meglio noto come Decreto "Burden Sharing": esso ripartisce tra le Regioni e Province autonome il target nazionale del 17% di copertura dei consumi finali di energia da parte di fonti rinnovabili, assegnando a ciascuna un proprio obiettivo. Per il Veneto è stato stabilito che, al 2020, il 10,3% del consumo finale lordo di energia dovrà provenire da fonti rinnovabili. L'indicatore sui consumi da fonti rinnovabili è cresciuto fino a 9,7% nel 2012 avvicinandosi molto al target, anche se va considerata, affianco al cresciuto apporto da parte delle fonti rinnovabili, anche la

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

riduzione del consumo finale lordo di energia determinata dalla crisi economica. Pertanto, il 9,7% fin qui maturato scaturisce dal simultaneo incremento del numeratore e decremento del denominatore.

Le amministrazioni locali contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo "20-20-20" sottoscrivendo il Patto dei Sindaci, il principale movimento europeo ad adesione volontaria attraverso il quale si impegnano ad aumentare l'efficienza energetica e l'uso di energie rinnovabili sul loro territorio

La Provincia di Venezia ha aderito in qualità di struttura di coordinamento al Patto dei Sindaci nel 2010, sottoscrivendo un accordo con la Direzione Generale per l'Energia (DG ENER) della Commissione Europea.

Il Comune di Venezia ha redatto il "*PAES Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile*" approvato dall'Amministrazione comunale con Delibera di Consiglio Comunale n. 66 del 12 Novembre 2012 e trasmesso ufficialmente all'Unione Europea in data 27 Novembre.

Il documento contiene:

- L'IBE: strumento grazie al quale vengono quantificati i consumi energetici del territorio comunale definendo la produzione equivalente di CO₂ a partire dall'anno di riferimento (2005) e fornendo così gli elementi necessari per quantificare la riduzione delle emissioni di CO₂ necessaria per rispettare gli obiettivi richiesti dalla UE per il 2020.
- Il PAES: documento chiave tramite il quale il Comune individua le azioni specifiche e concrete da attuare nell'ambito pubblico e privato per raggiungere l'obiettivo prefissato di riduzione delle

Questi valori sono di fondamentale importanza in quanto costituiscono la base della parte progettuale del PAES per capire su quali settori è prioritario intervenire per incrementare l'efficienza energetica e ridurre le quote di CO₂ emessa.

Sulla base dei risultati ottenuti sono state fatte alcune valutazioni sulle strategie da adottare, tra cui emerge la necessità di una riqualificazione del parco edilizio residenziale ed a uso commerciale.

L'intervento prevede, per il comparto residenziale, la realizzazione di un edificio in classe energetica A, mentre per il comparto commerciale è previsto il posizionamento di pannelli fotovoltaici per una potenza installata superiore al doppio della minima richiesta dal DM 26/06/2015.

6.7.7 Criticità emerse

Rispetto all'intervento oggetto di valutazione e le componenti descritte, in prima istanza si evidenzia che si tratta di una proposta di accordo pubblico – privato che provvederà alla rigenerazione di un'area in disuso poiché inquinata. Si procederà pertanto alla bonifica dell'area e alla sua trasformazione con l'introduzione di funzioni residenziali, commerciali e la sistemazione delle aree esterne capaci di ricostruire il rapporto con le aree circostanti

6.7.7.1 Demografia

La proposta può generare effetti positivi sull'aspetto demografico, in quanto con l'offerta di nuove abitazioni potrebbe incrementare i nuovi residenti. Indirettamente l'offerta di servizi commerciali rende inoltre più appetibile la residenzialità. Effetti positivi si registreranno sul mercato del lavoro con un incremento dell'offerta di lavoro diretta per quanto concerne le strutture commerciali e indiretta su altri settori come l'immobiliare.

In relazione alla popolazione residente, va evidenziato che la proposta consentirà di rendere nuovamente fruibile l'area grazie all'intervento di bonifica e realizzazione di standard a verde.

6.7.7.2 Attività commerciali e produttive

Le attività commerciali e produttive nel Comune contano una notevole varietà di classi. La proposta va a incrementare l'offerta, inoltre indirettamente potrebbe favorire l'insediamento di altre attività (commercio, servizi, ecc.) veicolando la fruizione del contesto anche in funzione dell'ulteriore incremento di residenti.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

6.7.7.3 *Mobilità*

L'analisi della mobilità, sviluppata sulla base di ipotesi trasportistiche, dimostra che a seguito dell'intervento di progetto la rete viaria attuale, grazie anche agli interventi infrastrutturali previsti, sarà in grado di smaltire il flusso di traffico futuro garantendo livelli di servizio invariati rispetto allo stato di fatto, consentendo inoltre l'esecuzione in sicurezza di manovre di svolta oggi non consentite.

I nuovi percorsi ciclabili e pedonali previsti all'interno della proposta consentiranno di implementare i collegamenti esistenti permettendo anche una migliore accessibilità del Bosco dell'Osellino.

L'istruttoria condotta da ENAC ha inoltre accertato che l'intervento non interferirà con la navigazione aerea.

6.7.7.4 *Turismo*

Venezia possiede un brand turistico riconoscibile e apprezzato a livello nazionale e internazionale, tuttavia alla luce della previsione di insediare funzioni residenziali e commerciali si ritiene che la proposta non genererà effetti sul sistema turistico.

6.7.7.5 *Energia*

Sul fronte energetico le nuove strutture incrementeranno il fabbisogno complessivo del Comune favorendo al contempo, trattandosi di nuovi interventi rispettosi delle vigenti normative di contenimento dei consumi, l'incremento della quota di patrimonio edilizio avente elevati standard di efficienza energetica.

6.7.7.6 *Rifiuti*

Il Comune conta una quota sufficiente di raccolta differenziata. L'oggetto di intervento andrà ad aumentare la produzione di rifiuti che comunque sarà gestita e monitorata per le attività commerciali, come prevedono i regolamenti specifici.

7 VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELLA PROPOSTA

La valutazione di sostenibilità degli effetti della proposta di accordo sulle componenti ambientali, economiche e sociali è stata effettuata attraverso due passaggi distinti, ma complementari.

Come primo livello di valutazione si è proceduto all'elaborazione di una matrice di sostenibilità capace di offrire una visione sinottica delle interferenze rilevate tra l'intervento e i temi ambientali, sociali ed economici di riferimento.

In tale valutazione è riportata una tabella che evidenzia e riassume i potenziali effetti derivanti dalla proposta attraverso la determinazione della presenza o assenza. Qualora si evidenzino possibili effetti viene riportata una descrizione della tipologia di effetto o delle possibili cause.

I potenziali effetti sono successivamente definiti mediante un apposito procedimento di tipizzazione qualitativa. Ad ogni giudizio si accompagna un colore identificativo, che permette di evidenziare con immediatezza le scelte di maggiore criticità e quindi con maggior effetto.

VALUTAZIONE DELL'EFFETTO	
	Effetto negativo
	Effetto trascurabile
	Effetto nullo
	Effetto positivo

La matrice è composta da sei colonne che rappresentano gli assi ambientali e le relative componenti ambientali analizzate e per ogni componente si trova la valutazione dell'effetto che comprende una descrizione sintetica.

Per una ciascuna componente ambientale viene riportato un bilancio finale secondo la classificazione valutativa presentata in precedenza.

Lo strumento valutativo adottato nel secondo passaggio è costituito dalla "Scheda di Assoggettività alla VAS", una tabella caratterizzata da quesiti che indagano tutte le possibili interferenze tra la proposta di accordo oggetto di valutazione e l'ambiente di riferimento.

In tale tabella sono stati analizzati i potenziali effetti della proposta sul sistema ambientale adottando, ove possibile, i criteri definiti dall'art. 12 Allegato I del D.Lgs. 152/06, ovvero:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata).

Detta tabella è costituita da righe nelle quali vengono elencati e numerati i quesiti raggruppati in temi, ovvero:

- Caratteristiche generali del Piano/Programma/Variante;
- Ambiente atmosferico;
- Aspetti geologici, idrogeologici e usi territoriali;
- Ambiente idrico;
- Aspetti naturalistici;

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

- Aspetti paesaggistici, storici e culturali;
- Aspetti socioeconomici, ecc.;

Le colonne della tabella, invece, definiscono i seguenti aspetti:

- a. Numero quesito;
- b. I quesiti vengono numerati al fine di una loro più facile riconoscibilità nella relazione ambientale;
- c. Contenuto del quesito;
- d. Il quesito rappresenta un possibile problema legato ad un particolare aspetto del sistema ambientale. Esso si caratterizza per un'ampia genericità e ciò consente di applicare la Scheda di Assoggettabilità in ogni contesto geografico e per ogni Piano o Programma;
- e. Azione del Piano o Programma;
- f. Vengono descritte sinteticamente le azioni del Piano o Programma che hanno specifiche influenze rispetto al quesito;
- g. Caratteristiche degli impatti ambientali;
- h. Si descrivono gli impatti, ove pertinente, in base alla probabilità, durata, frequenza e reversibilità; al carattere cumulativo; alla natura transfrontaliera; ai rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); all'entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- i. Valutazione ambientale;
- j. Si esprime un giudizio valutativo di tipo qualitativo Negativo, Trascurabile, Nullo o Positivo secondo l'analisi valutativa precedentemente presentata.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

7.1 Matrice di sostenibilità

	ASSE I	ASSE II	ASSE III	ASSE IV	ASSE V	ASSE VI
	Atmosfera e clima	Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse	Aree naturali e biodiversità	Salute pubblica e agenti fisici	Paesaggio, archeologia e beni culturali	Socioeconomia
	- Qualità dell'aria - Fattori climatici	- Suolo e sottosuolo - Acque superficiali e sotterranee	- Rete Natura 2000 - Rete ecologica - Vegetazione - Fauna	- Inquinamento acustico - Inquinamento luminoso - Radiazioni	- Patrimonio paesaggistico - Patrimonio archeologico - Valenze culturali	- Popolazione - Attività economiche - Mobilità - Turismo - Energia - Rifiuti
Possibili effetti	No	Sì	No	No	Sì	Sì

	ASSE I	ASSE II	ASSE III	ASSE IV	ASSE V	ASSE VI
Bilancio sintetico	Il progetto non genererà un contributo emissivo capace di incidere significativamente sul livello emissivo attuale dell'area.	La bonifica e la riqualificazione dell'area risolveranno le criticità legate all'inquinamento del suolo. La componente acque non risulta invece impattata: le acque sotterranee non presentano inquinanti legati alla contaminazione dei suoli. Gli scarichi afferiranno alla rete fognaria già esistente e l'invarianza idraulica sarà garantita.	L'intervento non interessa nessun sito della Rete Natura 2000. La proposta si inserisce in un'area abbandonata residuale all'interno del tessuto urbano.	Si segnala la nuova costruzione di un'area a servizi e di una nuova pista ciclabile connessa alla rete ciclabile esistente.	La riconversione dell'area si pone in coerenza con quanto definito dalla strumentazione urbanistica comunale vigente, precisamente nei criteri di recupero, riqualificazione urbanistica e ambientale e riconversione funzionale di aree urbane degradate e dismesse, favorendo insediamenti residenziali, produttivi, commerciali e afferenti al terziario. Il recupero dell'area valorizzerà il contesto di quartiere.	Il progetto, da un punto di vista della socioeconomia, prevede l'aumento modesto dei residenti (nuove abitazioni) ed una maggiore occupazione, legata alla nuova attività commerciale. In relazione alla tipologia edilizia, si segnala che le nuove costruzioni saranno ad elevati standard di efficienza energetica.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

7.2 Scheda di assoggettabilità alla VAS

Si riportano i criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 (Allegato I).

A Contenuto del quesito		B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
CARATTERISTICHE DELLA PROPOSTA				
1	In quale misura la Proposta stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività?	La Proposta si pone in coerenza con quanto definito dalla strumentazione urbanistica comunale vigente.		EFFETTO NULLO
2	In quale misura la Proposta influenza altri Piani o Programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati?	La Proposta non ostacola i principali strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e urbanistica.		EFFETTO NULLO
3	Pertinenza della Proposta per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	La Proposta prevede recupero e riqualificazione di un'area urbana degradata attraverso la bonifica ambientale dell'area stessa, oggi dismessa ed inquinata, promuove lo sviluppo sostenibile con la creazione di una pista ciclabile connessa alla rete ciclabile esistente, e prevede l'edificazione di nuovi volumi caratterizzati da elevati standard di efficienza energetica.	Probabilità: alta Durata: lungo termine Reversibilità: irreversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
4	Rilevanza della Proposta per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	La Proposta non prevede effetti in riferimento all'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.		EFFETTO NULLO
5	La Proposta è coerente con la strumentazione urbanistica?	La Proposta si pone in coerenza con quanto definito dalla strumentazione urbanistica comunale vigente.		EFFETTO NULLO
ASPETTI GENERALI (sistema insediativo)				
6	La Proposta prevede funzioni che possano generare interferenze su un ambito geografico più ampio di quello di diretta competenza amministrativa?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
7	La Proposta prevede funzioni che possano modificare ampie aree negli usi territoriali presenti al di fuori dell'area di progetto?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
ATMOSFERA E CLIMA - ARIA (Qualità dell'aria ed emissioni)				
8	La Proposta prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di attività produttive che danno luogo ad emissioni nell'atmosfera generate dall'utilizzo del combustibile, dai processi di produzione, dalla manipolazione dei materiali, dalle attività di costruzione o da altre fonti?	La Proposta prevede l'edificazione di un edificio residenziale, di un edificio commerciale, di aree verdi e di aree verdi attrezzate. Il progetto non genererà un contributo emissivo capace di incidere significativamente sul livello emissivo attuale dell'area.		EFFETTO NULLO

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

A Contenuto del quesito	B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
9 La Proposta prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di importanti impianti di trattamento rifiuti come gli inceneritori?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
10 La Proposta prevede funzioni che possano emettere inquinamenti nell'atmosfera generati da traffico veicolare?	La Proposta prevede la realizzazione di un edificio ad uso commerciale "di quartiere", pertanto esso non genererà una mole di traffico tale da produrre ulteriori impatti sull'atmosfera.		EFFETTO NULLO
ATMOSFERA E CLIMA - FATTORI CLIMATICI (Condizioni atmosferiche)			
11 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare modificazioni all'ambiente fisico tali da influire sulle condizioni microclimatiche (turbolenze, zone soggette a gelate, maggiore umidità, nebbia, ecc.)?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
CONSUMO DI SUOLO, DEPAUPERAMENTO E PRELIEVO DI RISORSE - SUOLO E SOTTOSUOLO (Rischio idrogeologico)			
12 La Proposta coinvolge ambiti geografici soggetti a subsidenza per cause naturali o antropiche e/o a rischio idrogeologico?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
13 La Proposta coinvolge ambiti geografici a forte pendenza che può essere soggetta a frane, erosioni, ecc.?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
14 La Proposta coinvolge ambiti geografici su o in prossimità di coste soggette a erosione e caratterizzati da dune costiere?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
15 La Proposta coinvolge ambiti geografici interessati da terremoti o faglie sismogenetiche	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
CONSUMO DI SUOLO, DEPAUPERAMENTO E PRELIEVO DI RISORSE - SUOLO E SOTTOSUOLO (Usi territoriali)			
16 La Proposta può entrare in conflitto con usi territoriali (attuali o proposti) delle aree circostanti?	La Proposta non entra in conflitto con usi territoriali		EFFETTO NULLO
17 La Proposta coinvolge ambiti geografici con aree densamente popolate o con zone residenziali o destinate ad altri usi territoriali particolari (ad es. ospedali, scuole, luoghi di culto, servizi pubblici, cave e discariche di rifiuti)?	La Proposta si inserisce all'interno di un'area residenziale, comportando l'edificazione di un edificio residenziale e di un edificio commerciale, di aree verdi, di aree verdi attrezzate e di una pista ciclabile (collegata alla rete ciclabile esistente). L'essenza dell'intervento è quello di rigenerare il tessuto urbano esistente attraverso la riqualificazione di un'area attualmente degradata ed in disuso.	Probabilità: alta Durata: lungo termine Reversibilità: irreversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

A Contenuto del quesito	B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
18 La Proposta coinvolge ambiti geografici importanti dal punto di vista turistico e/o ricreativo?	La Proposta prevede la realizzazione di un ambito ad uso ricreativo costituito da un'area a verde attrezzato alberato, in sostituzione al campo sportivo in disuso attualmente presente nell'area.	Probabilità: alta Durata: lungo termine Reversibilità: irreversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
19 La Proposta prevede interventi che potrebbero provocare il degrado o la perdita di rilevanti superfici agricole?	La Proposta non prevede questo tipo di interventi.		EFFETTO NULLO
20 La Proposta prevede interventi che potrebbero compromettere significativamente le funzioni garantite dal suolo (funzione di buffer, filtro, ruolo nei cicli nutrizionali, nel ciclo dell'acqua e nel ciclo globale del carbonio, regolazione del clima, funzione culturale e storica...)?	La Proposta non prevede questo tipo di interventi.		EFFETTO NULLO
CONSUMO DI SUOLO, DEPAUPERAMENTO E PRELIEVO DI RISORSE - ACQUE (Ambiente idrico)			
21 La Proposta prevede funzioni che possano permettere la costruzione di dighe, la deviazione di corsi d'acqua?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
22 La Proposta prevede funzioni che possano permettere il dragaggio, la rettificazione o l'intersezione di corsi d'acqua?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
23 La Proposta prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di strutture in mare aperto?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
24 La Proposta interferisce con il ciclo unico delle acque?	La Proposta non interferisce con il ciclo delle acque.		EFFETTO NULLO
25 La Proposta prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di interventi che comportano l'immagazzinamento, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene)?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
26 La Proposta prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di interventi che comportano la produzione di campi elettromagnetici o altre radiazioni capaci di influire sulla salute umana o su apparecchiature elettroniche vicine?	La Proposta prevede il ricollocamento di un'antenna per le telecomunicazioni attualmente presente nell'area in un altro punto all'interno dell'area stessa, in maniera compatibile con la nuova situazione edificatoria. L'impatto sulla salute umana rimane quindi invariato.		EFFETTO NULLO

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

A Contenuto del quesito	B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
27 La Proposta prevede funzioni che possano permettere la realizzazione di interventi che comportano un regolare uso di pesticidi e diserbanti?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
CONSUMO DI SUOLO, DEPAUPERAMENTO E PRELIEVO DI RISORSE - ACQUE (Contaminazioni pregresse)			
28 L'area di interesse dalla Proposta coinvolge zone in cui sono presenti alti livelli di inquinamento o altri danni ambientali?	L'area interessata dalla Proposta è un'area in stato di abbandono individuata come sito inquinato con nota ARPAV del 27 gennaio 2005. È previsto per tale area un intervento di bonifica volto alla riqualificazione ed al recupero dell'area attualmente in stato di degrado.	Probabilità: alta Durata: definitiva Reversibilità: irreversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
29 La Proposta coinvolge aree in cui il terreno e/o le acque di falda sono già stati inquinati da precedenti usi del territorio?	Le acque sotterranee che interessano l'area della Proposta presentano inquinanti, la cui presenza, tuttavia, è imputabile a livelli di fondo tipici della pianura e a cause esterne alla contaminazione che interessa il sito.		EFFETTO NULLO
CONSUMO DI SUOLO, DEPAUPERAMENTO E PRELIEVO DI RISORSE - ACQUE (Ambiente idrico superficiale)			
30 La Proposta coinvolge importanti corsi d'acqua dal punto di vista ecologico ed idraulico?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
31 La Proposta coinvolge ambiti geografici caratterizzati da importanti zone umide?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
32 La Proposta coinvolge ambiti geografici che presentano importanti zone di sorgenti?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
AREE NATURALI E BIODIVERSITÀ - AREE NATURALI PROTETTE			
33 La Proposta è situata all'interno o in prossimità di aree designate o protette dalla normativa nazionale?	La Proposta si colloca all'interno di aree protette dalla normativa nazionale.		EFFETTO NULLO
34 La Proposta è situata in un'area ove i livelli di qualità ambientale stabiliti dalla normativa nazionale sono superati?	La Proposta si colloca in un'area identificata attualmente come inquinata ai sensi dell'art. 8 comma 1 del DM 471/1999, per la quale è prevista appunto bonifica.	Probabilità: alta Durata: definitiva Reversibilità: irreversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
35 La Proposta coinvolge aree che presentano aspetti naturalistici unici?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

A Contenuto del quesito	B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
36 La Proposta influirà sulla capacità rigenerativa di aree naturali come zone costiere, aree montane o forestali?	La Proposta non influisce sulla capacità rigenerativa di aree di questo tipo.		EFFETTO NULLO
AREE NATURALI E BIODIVERSITÀ - AREE NATURALI PROTETTE (Ecosistemi e fauna)			
37 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare la perdita o il degrado di habitat importanti o di ecosistemi o habitat che ospitano specie rare o minacciate?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
38 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare disturbo o mettere a repentaglio la capacità riproduttiva di qualche specie o influire negativamente sulle aree migratorie, di alimentazione, di nidificazione, di riproduzione o di riposo o creare ostacoli significativi agli spostamenti?	La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.		EFFETTO NULLO
AGENTI FISICI E SALUTE PUBBLICA - INQUINAMENTO E RADIAZIONI			
39 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare impatti su persone, strutture o altri ricettori o elementi sensibili a causa di rumore, vibrazioni, emissioni luminose, calore o altre radiazioni?	La Proposta non prevede un aumento dei flussi di traffico e quindi un superamento delle soglie di criticità per quanto riguarda rumore e vibrazioni. Inoltre, i nuovi edifici saranno coerenti con principi di sostenibilità, con tipologia architettonica e impianti tali da creare come energia ed inquinamento luminoso. È prevista, inoltre, la realizzazione di una pista ciclabile (connessa alla rete ciclabile esistente), di un'area verde attrezzato.	Probabilità: alta Durata: lungo termine Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
PAESAGGIO, ARCHEOLOGIA E BENI CULTURALI - PATRIMONIO PAESAGGISTICO			
40 La Proposta coinvolge ambiti geografici caratterizzati da un'alta qualità e/o vulnerabilità paesaggistica?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
41 Gli elementi tipologici e costruttivi della Proposta interferiscono/modificano i caratteri paesaggistici dell'ambito territoriale di riferimento?	Gli elementi costruttivi che la Proposta comporta favoriranno la rigenerazione dell'area, migliorando il suo inserimento nel quartiere.	Probabilità: alta Durata: per tutta la durata del progetto Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
PAESAGGIO, ARCHEOLOGIA E BENI CULTURALI - PATRIMONIO ARCHEOLOGICO E CULTURALE			

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

A Contenuto del quesito	B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
42 La Proposta coinvolge ambiti geografici con presenza di elementi importanti o di valore del patrimonio storico o culturale?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
43 La Proposta coinvolge ambiti geografici con presenza di elementi importanti o di valore del patrimonio archeologico?	La Proposta non coinvolge questo tipo di ambiti.		EFFETTO NULLO
SOCIOECONOMIA - TRAFFICO E MOBILITÀ			
44 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare cambiamenti significativi a livello di traffico (stradale o altro)	Con la realizzazione della Proposta la rete viaria sosterrà la stessa quantità di traffico e vedrà l'implementazione di collegamenti ciclabili con altri quartieri residenziali.	Probabilità: media Durata: per tutta la durata del progetto Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
45 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare maggiore accessibilità aumentando le potenzialità di sviluppo dell'area?	La realizzazione della Proposta comporterà la costruzione di una rotatoria d'accesso che coinvolgerà parte della rete viaria comunale. La maggiore accessibilità sarà inoltre garantita dai nuovi percorsi ciclabili.	Probabilità: alta Durata: lungo termine Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
SOCIOECONOMIA - POPOLAZIONE, ENERGIA, RIFIUTI			
46 La Proposta prevede funzioni che potrebbero influire significativamente sul mercato del lavoro e su quello immobiliare dell'area?	La Proposta comporterà la realizzazione di un edificio commerciale e di uno residenziale, comportando a sua volta un modesto aumento dell'offerta lavorativa ed immobiliare dell'area.	Probabilità: alta Durata: per tutta la durata del progetto Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO
47 La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare una separazione fisica delle comunità già insediate?	La realizzazione del progetto previsto dalla Proposta garantirà la continuità insediativa dell'area, ora mancante considerato l'attuale stato di abbandono dell'area.	Probabilità: alta Durata: per tutta la durata del progetto Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale	EFFETTO POSITIVO

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

A Contenuto del quesito	B Azioni della Proposta	C Caratteristiche degli effetti	D Valutazione
<p>48</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero influire significativamente sulle caratteristiche demografiche dell'area?</p>	<p>La Proposta influirà positivamente sull'aspetto demografico: l'offerta di nuove abitazioni potrebbe incrementare (seppur in maniera non sostanziale) i nuovi residenti. La residenzialità sarà resa inoltre più appetibile dalla presenza di servizi commerciali.</p>	<p>Probabilità: alta Durata: lungo termine Reversibilità: reversibile Carattere cumulativo: non si manifestano caratteri cumulativi Natura transfrontaliera: assente Rischi per la salute umana o per l'ambiente: nessuno Estensione nello spazio degli effetti: locale</p>	<p>EFFETTO POSITIVO</p>
<p>49</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero influire significativamente sulle caratteristiche del ciclo dei rifiuti?</p>	<p>La realizzazione della Proposta andrà ad aumentare la produzione di rifiuti, la quale comunque sarà gestita e monitorata per le attività commerciali, come prevedono i regolamenti specifici.</p>		<p>EFFETTO NULLO</p>
<p>ALTRO</p>			
<p>50</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero sollevare pubblici conflitti tra i cittadini?</p>	<p>La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.</p>		<p>EFFETTO NULLO</p>
<p>51</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare conflitti con la normativa o le politiche esistenti a livello internazionale, nazionale o locale?</p>	<p>La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.</p>		<p>EFFETTO NULLO</p>
<p>52</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare una modifica della politica ambientale attuale?</p>	<p>La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.</p>		<p>EFFETTO NULLO</p>
<p>53</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare un precedente per futuri interventi che singolarmente o cumulativamente possono esercitare effetti negativi significativi?</p>	<p>La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.</p>		<p>EFFETTO NULLO</p>
<p>54</p> <p>La Proposta prevede funzioni che potrebbero provocare una domanda significativa di qualche risorsa la cui offerta potrebbe divenire scarsa?</p>	<p>La Proposta non prevede questo tipo di funzioni.</p>		<p>EFFETTO NULLO</p>

7.3 Risultato della valutazione

La Proposta di accordo pubblico-privato è stata dunque valutata sulla base delle schede descritte ai paragrafi precedenti, identificando le potenziali interferenze.

La matrice di sostenibilità evidenzia la presenza di impatti positivi generati dalla proposta in tre assi su sei:

- Asse I – Atmosfera e clima;
- Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici;
- Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali;
- Asse VI – Socioeconomia.

Per quanto riguarda invece la valutazione complessiva condotta con la “Scheda di Assoggettabilità alla VAS”, la proposta risulta generare:

- Impatti positivi per n. 12 quesiti;
- Nessuna interferenza ambientale per n. 42 quesiti.

8 VALUTAZIONE CONCLUSIVA

La Proposta di accordo pubblico-privato dell'area sita in Via Boerio a Mestre ha come obiettivo la bonifica e la riqualificazione di un'area inquinata che si colloca all'interno del tessuto urbano del quartiere "Villaggio San Marco", caratterizzato dalla presenza di destinazione d'uso prevalentemente residenziale.

Come emerso dall'analisi dei principali strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e urbanistica; non si rilevano elementi ostativi alla Proposta di accordo pubblico-privato in esame. A livello comunale essa rappresenta una diretta attuazione del PAT e si colloca all'interno degli ambiti di urbanizzazione consolidata individuati ai sensi della Legge 14/2017.

I contenuti della Proposta sono stati sviluppati nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia con cui è stata avviata la raccolta di manifestazioni di interesse alla stipula di accordi pubblico-privati in attuazione all'art. 6 L.R. 11/2004, al fine di inserire nella pianificazione vigente progetti e iniziative di rilevante interesse pubblico, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo definiti dal PAT.

In riferimento alla componente atmosfera, l'area oggetto d'intervento si colloca all'interno dell'area urbana di Venezia, la cui qualità dell'aria è connessa alla presenza di una pluralità di sorgenti emissive, dalle attività produttive, al traffico urbano ed extraurbano, all'attività portuale e il riscaldamento.

I monitoraggi della qualità dell'aria hanno evidenziato che gli inquinanti che destano maggior attenzione a causa dei superamenti dei valori limite attualmente vigenti sono in particolare le polveri inalabili (PM₁₀ e PM_{2.5}) l'Ozono, il Benzo(a)pirene e gli Ossidi di azoto.

Considerando la natura dell'intervento, che prevede l'insediamento di un edificio residenziale e un'attività commerciale di quartiere, si ritiene che il progetto non genererà un contributo emissivo capace di incidere significativamente sul livello emissivo attuale.

In tema di acque, la proposta ricade in un territorio compreso, insieme ai suoi corpi idrici superficiali, all'interno del bacino scolante nella laguna di Venezia, riconosciuto come area sensibile che richiede misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, e si colloca in prossimità del Canale Osellino.

La gestione degli scarichi dell'intervento in oggetto, che si colloca in area già urbanizzata, afferirà alla rete idrica e fognaria esistente del Comune di Venezia, per la quale, nell'ambito in cui ricade l'area in esame, sono già previsti interventi di adeguamento con la sostituzione delle vecchie reti, per cui si ritiene che saranno in grado di supportare il carico di effluenti generato.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, i dati della campagna di monitoraggio delle acque di falda compiute nel 2018 nel sito oggetto di intervento hanno rilevato la presenza di inquinanti, i quali tuttavia possono essere in parte ascritti a valori di fondo naturale tipici della bassa pianura veneta e in parte dovuti a cause estranee alla contaminazione presente nei terreni del sito, che saranno comunque oggetto di bonifica.

L'invarianza idraulica ed il corretto smaltimento delle acque meteoriche verranno garantiti dal progetto idraulico che prevede bacini di laminazione interni all'area e tubazioni appositamente dimensionate.

Ciò considerato, non si prevedono interferenze dell'intervento con la componente acque superficiali e sotterranee.

In relazione alla componente suolo, gli interventi previsti comporteranno la trasformazione di un'area, all'interno del tessuto urbano, che allo stato attuale risulta in disuso a causa degli elevati livelli di inquinanti ritrovati nel terreno, tanto che la valutazione del rischio ha evidenziato che i percorsi di esposizione danno luogo a rischi non accettabili per i bersagli umani per quanto riguarda le vie dirette (ingestione e contatto dermico) in tutto il sito.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Attraverso l'attuazione della proposta di accordo pubblico-privato, si procederà alla bonifica dei terreni come previsto dal progetto di bonifica approvato con Decreto n. 30 del 27 giugno 2019 del Direttore della Unità Organizzativa Bonifiche Ambientali e Progetto Venezia *"Approvazione dell'Analisi di Rischio sanitario-ambientale e del Progetto di Bonifica dei suoli dell'area denominata "Ex campo sportivo" sita nella località Villaggio San Marco in Via Boerio nel Comune di Venezia, inserita nel Fg 25 sez. Mestre part. 287"*. Alla luce di tali aspetti, si considera che l'intervento avrà un impatto positivo, in quanto verranno risolte le criticità legate all'inquinamento del suolo, e l'area potrà tornare a essere fruibile dalla popolazione.

Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, non si ritiene che l'intervento proposto possa generare interferenze significative. L'antenna di telecomunicazioni esistente sarà spostata all'interno dell'ambito, di conseguenza in fase di progettazione e di autorizzazione degli interventi edilizi l'impianto dovrà essere configurato in modo da garantire la compatibilità con la nuova situazione edificatoria.

In termini di rumore, le analisi effettuate indicano che alla luce delle caratteristiche dell'intervento proposto, il clima acustico permarrà nei limiti di compatibilità espressa dal piano di classificazione acustica comunale e dalla mappatura acustica strategica della città di Venezia.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, il progetto illuminotecnico sarà redatto ai sensi della L.R. 17/09, pertanto non si prevedono impatti significativi sulla componente in esame.

Per quanto attiene la biodiversità, non si rilevano potenziali criticità che interessino la Rete Natura 2000 in quanto l'intervento non interessa alcun sito; inoltre, l'area di intervento non interessa alcun elemento della rete ecologica individuata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia.

Per quanto riguarda la componente vegetazionale, non sono state individuate all'interno dell'area specie di rilievo o citate in elenchi floristici specifici di tutela, mentre le presenze faunistiche risultano influenzate dalla vicinanza delle aree urbanizzate che circondano la superficie d'intervento.

La proposta, dunque, si inserisce su di un'area abbandonata residuale all'interno del tessuto urbanizzato, il cui terreno risulta attualmente interessato da contaminazione, non interferendo con elementi vegetali o habitat di pregio. Si ritiene pertanto che l'attuazione della proposta non determinerà effetti significati sulle componenti biodiversità, flora e fauna.

L'area d'intervento non interessa direttamente elementi soggetti a vincoli monumentali, paesaggistici o archeologici.

Si evidenzia che la proposta interessa un ex campo da calcio in disuso poiché riconosciuto come sito inquinato. Di conseguenza attraverso l'attuazione della proposta si procederà alla bonifica dei terreni e successivamente alla riqualificazione dell'area, andando a rigenerare il rapporto con le aree circostanti con l'introduzione di funzioni residenziali, commerciali e la sistemazione delle aree esterne, che torneranno ad essere fruibili dalla popolazione.

In termini sociali ed economici, la proposta potrà rendere più appetibile la residenzialità del quartiere con l'offerta di nuove abitazioni e di servizi e farà registrare effetti positivi sul mercato del lavoro con un incremento dell'offerta di lavoro diretta per quanto concerne le strutture commerciali e indiretta su altri settori come l'immobiliare.

L'analisi della mobilità, sviluppata sulla base di ipotesi trasportistiche, dimostra che a seguito dell'intervento di progetto la rete viaria attuale, grazie anche agli interventi infrastrutturali previsti, sarà in grado di smaltire il flusso di traffico futuro garantendo livelli di servizio invariati rispetto allo stato di fatto, consentendo inoltre l'esecuzione in sicurezza di manovre di svolta oggi non consentite.

I nuovi percorsi ciclabili e pedonali previsti all'interno della proposta consentiranno di implementare i collegamenti esistenti permettendo anche una migliore accessibilità del Bosco dell'Osellino.

L'istruttoria condotta da ENAC ha inoltre accertato che l'intervento non interferirà con la navigazione aerea.

COMUNE DI VENEZIA

PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO – PRIVATO, VENEZIA-MESTRE, VIA BOERIO RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Sul fronte energetico le nuove strutture incrementeranno il fabbisogno complessivo del Comune favorendo al contempo, trattandosi di nuovi interventi rispettosi delle vigenti normative di contenimento dei consumi, l'incremento della quota di patrimonio edilizio avente elevati standard di efficienza energetica.

In tema di rifiuti, l'oggetto di intervento andrà ad aumentare la produzione di rifiuti che comunque sarà gestita e monitorata per le attività commerciali, come prevedono i regolamenti specifici.

In riferimento alle risultanze del presente studio e a quanto normato dall'art. 12 del D.Lgs 152/06 e dall'art. 6 comma 3 del D.Lgs 152/2006 si ritiene che il la Proposta di accordo pubblico-privato dell'area sita in Via Boerio a Mestre non debba essere assoggettata a Valutazione Ambientale Strategica.

In conclusione, la Proposta di accordo pubblico-privato comporterà il recupero e la riqualificazione dell'area degradata "Real San Marco", rigenerando il contesto urbano circostante. I miglioramenti saranno sotto diversi punti di vista. Il miglioramento della salute pubblica sarà garantito attraverso la bonifica ambientale dell'area e la sua successiva riqualificazione, la quale vedrà l'edificazione di aree verdi, aree verdi attrezzate, una pista ciclabile connessa alla rete ciclabile esistente, e, infine, nuovi volumi caratterizzati da elevati standard di efficienza energetica. Attraverso i nuovi edifici, uno ad uso abitativo ed uno ad uso commerciali, si prevede inoltre l'aumento modesto dei residenti ed una maggiore occupazione.

9 SOGGETTI INTERESSATI ALLE VALUTAZIONI

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione contenuti all'interno della Direttiva Comunitaria 2000/42/CE – e ai conseguenti atti normativi nazionali e regionali, in particolare D.Lgs 4/2008 e DGRV 791/2009 – sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dalla proposta in fase di realizzazione.

Sono stati a seguito individuati i soggetti con competenza ambientale chiamati ad esprimersi per competenza, in riferimento alle trasformazioni prevedibili a seguito dell'approvazione della proposta di accordo pubblico privato:

- Regione del Veneto - Commissione Regionale VAS;
- ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia;
- Distretto Idrografico delle Alpi Orientali;
- Regione del Veneto – Direzione Difesa del Suolo;
- Città Metropolitana di Venezia
- Consorzio di Bonifica Acque Risorgive;
- Comune di Venezia;
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Venezia e la Laguna

10 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1992), Valutazione ambientale e processi di decisione, NIS La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- Campeol G. (1995), Pianificazione ambientale, in “Dizionario dell’ambiente” (a cura di) G. Gamba, G. Martignetti, ISEDI, Torino.
- Campeol G. (1996), La valutazione ambientale nella pianificazione territoriale e urbanistica, in “Valutazione e processi di piano”, (a cura di) S. Stanghellini, INU-DAEST, Alinea Editrice, Campi (FI);
- Arnofi, Filpa (2000), L’ambiente nel piano comunale. Guida all’éco-aménagement nel PRG, Il Sole 24 Ore, Milano.
- Busca A., Campeol G. (a cura di) (2002), La valutazione ambientale strategica e la nuova direttiva comunitaria, Palombi Editore, Roma.
- Campeol G., Carollo S. (2003), Modelli di valutazione ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica: dagli indicatori ecologici a quelli paesaggistici, in “La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale”, Garano M. e Zoppi C. (a cura di), Gangemi Editore, Roma.
- Carollo S., Campeol G. (2004), Sviluppo sostenibile ed ecologia. Applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile alla pianificazione territoriale e urbanistica. Individuazione di modelli per il calcolo della sostenibilità tramite indicatori, Atti del Convegno “Semplificazioni procedurali e operatività locale della nuova legge urbanistica della Regione Emilia Romagna”, Federazione Ordini Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori Emilia-Romagna e Comune di Rimini, Rimini, 2004.
- Campeol G., Carollo S., 2006, La Vas del PSC di Ferrara, in Urbanistica Dossier n. 88, supplemento al n 208 di “Urbanistica Informazioni”, luglio-agosto 2006, Roma.
- Campeol G., 2006, La valutazione ambientale dei Progetti e dei Piani, in La riqualificazione della Comune e dei territori. Architettura e scienze a confronto. (a cura di Fulvio Zezza), Quaderno IUAV 48, dicembre 2006, Il Poligrafo, Padova.
- Karrer F., Fidanza A (a cura di) (2010), La valutazione ambientale strategica – Tecniche e procedure, Edizioni Le Penseur.
- Zapparoli M., 2002. La fauna urbana. In: “La fauna in Italia” (a cura di A. Minelli, C. Chemini, R. Argano, S. Ruffo), Touring Editore, Milano e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma, pp 448: 204-224).
- Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti P., Vernier F. (red.), 1996 – Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat., suppl. al vol. 21.
- “AAVV, Carta archeologica del Veneto, volume IV” giugno 1994, Regione del Veneto.

R.S.M

proposta di accordo pubblico_privato
(ex art. 6 L.R. 11/2004)

venezia_mestre via boerio

marzo 2021

real san marco

**Dichiarazione di Non Necessità
di Valutazione di Incidenza**

Sommario

0	
1.	ALLEGATO E alla Dgr n. 1400 del 29 agosto 2017..... 1
2.	Relazione Tecnica - Dichiarazione di Non Necessità di Valutazione di Incidenza (D.G.R. n. 1400 del 29 agosto 2017)..... 6
2.1.	Premessa 6
2.2.	Descrizione dell'intervento..... 7
	Premessa..... 7
	L'area di progetto..... 8
	La proposta progettuale..... 9
	Comparti di intervento 10
	Calcolo delle dotazioni 13
	Le nuove connessioni..... 15
2.3.	Localizzazione dell'area interessata dall'intervento e rete Natura 2000 16
2.4.	Presenza di elementi naturali 17
2.4.1.	Area d'analisi..... 17
2.4.2.	Specie 22
2.4.3.	Analisi dell'habitat di specie..... 23
2.5.	Variazione di habitat di specie 27
2.6.	Conclusioni 30
	Bibliografia 31

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

1. ALLEGATO E alla Dgr n. 1400 del 29 agosto 2017

PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA
**MODELLO PER LA DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ
DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

La sottoscritta **ANTONELLA GATTO** nata a **SALERNO** prov. **SA** il **15/04/1978** e residente in **VIA PAPA LUCIANI 6** nel Comune di **SAN DONA' DI PIAVE** prov. **VE** CAP **30027** tel. **335/7639813** email **antonella.gatto@terre-srl.com** in qualità di consulente di rete natura 2000 della **Proposta di accordo pubblico privato (ex art. 6 L.R. 11/2004)**
Real San Marco - Venezia - Mestre Via Boerio

DICHIARA

che per l'istanza presentata **NON è necessaria la valutazione di incidenza**, in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29/08/2017 al punto

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	

Alla presente si allega la relazione tecnica dal titolo: Relazione Tecnica - Dichiarazione di Non Necessità di Valutazione di Incidenza (D.G.R. n. 1400 del 29 agosto 2017).

DATA
Venezia, marzo 2021

IL DICHIARANTE
ANTONELLA GATTO

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Informativa sull'autocertificazione ai del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii.

Il sottoscritto dichiara inoltre di essere a conoscenza che il rilascio di dichiarazioni false o mendaci è punito ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e ss.mm.ii., dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia.

Tutte le dichiarazioni contenute nel presente documento, anche ove non esplicitamente indicato, sono rese ai sensi, e producono gli effetti degli artt. 47 e 76 del DPR 445/2000 e ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/2000 ss.mm.ii., la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla fotocopia, non autenticata di un documento d'identità del dichiarante, all'ufficio competente Via fax, tramite un incaricato, oppure mezzo posta.

DATA

IL DICHIARANTE

Venezia, marzo 2021

ANTONELLA GATTO

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

MODELLO DI
INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
(*ex art. 13, Regolamento 2016/679/UE - GDPR*)

di cui alla dichiarazione di non necessità di valutazione di incidenza

In base al Regolamento 2016/679/UE (*General Data Protection Regulation – GDPR*) “ogni persona ha diritto alla protezione dei dati di carattere personale che la riguardano”.

I trattamenti di dati personali sono improntati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza, tutelando la riservatezza dell’interessato e i suoi diritti.

Il Titolare del trattamento è la Regione del Veneto / Giunta Regionale, con sede a Palazzo Balbi - Dorsoduro, 3901, 30123 – Venezia.

Il Delegato al trattamento dei dati che La riguardano, ai sensi della DGR n. 596 del 08.05.2018 pubblicata sul BUR n. 44 del 11.05.2018, è il Direttore della Unità Organizzativa Commissioni Vas Vinca Nuvv, dott. geol. Corrado Soccorso presso la Direzione Commissioni Valutazioni. La struttura ha sede in Palazzo Linetti, P.T. – Calle Priuli, 99, Cannaregio, 30121 Venezia, casella pec: coordinamento.commissioni@pec.regione.veneto.it

Il Responsabile della Protezione dei dati / Data Protection Officer ha sede a Palazzo Sceriman, Cannaregio, 168, 30121 – Venezia. La casella mail, a cui potrà rivolgersi per le questioni relative ai trattamenti di dati che La riguardano, è: dpo@regione.veneto.it

La finalità del trattamento cui sono destinati i dati personali è quella di consentire lo svolgimento dei compiti di valutazione dell’incidenza di piani, progetti e interventi sui siti della rete Natura 2000 e di quelli ad esso connessi e conseguenti (es. vigilanza, monitoraggio, ...) e la base giuridica del trattamento (ai sensi degli articoli 6 e 9 del Regolamento 2016/679/UE) è l’adempimento di un obbligo legale al quale è soggetto il titolare del trattamento (D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii.).

I dati raccolti potranno essere trattati inoltre a fini di archiviazione (protocollo e conservazione documentale) nonché, in forma aggregata, a fini statistici.

I dati, trattati da persone autorizzate, potranno essere comunicati ad altri uffici regionali o ad altre Pubbliche Amministrazioni per la medesima finalità e non potranno essere diffusi.

Il periodo di conservazione, ai sensi dell’articolo 5, par. 1, lett. e) del Regolamento 2016/679/UE, è determinato in base ai seguenti criteri:

- per fini di archiviazione (protocollo e conservazione documentale), il tempo stabilito dalle regole interne proprie all’Amministrazione e da leggi e regolamenti in materia;
- per altre finalità, il tempo necessario a raggiungere le finalità in parola.

Le competono i diritti previsti dal Regolamento 2016/679/UE e, in particolare, potrà chiedere al Sottoscritto l’accesso ai dati personali che La riguardano, la rettifica, l’integrazione o, ricorrendone gli estremi, la cancellazione o la limitazione del trattamento, ovvero opporsi al loro trattamento.

Ha diritto di proporre reclamo, ai sensi dell’articolo 77 del Regolamento 2016/679/UE, al Garante per la protezione dei dati personali con sede in Piazza di Monte Citorio n. 121, 00186 – ROMA, ovvero ad altra autorità europea di controllo competente.

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Il conferimento dei dati discende dalla necessità di consentire lo svolgimento dei compiti di valutazione dell'incidenza di piani, progetti e interventi sui siti della rete Natura 2000 e di quelli ad esso connessi e conseguenti (es. vigilanza, monitoraggio, ...).

L'interessato ha l'obbligo di fornire i dati personali e il mancato conferimento non rende possibile lo svolgimento dei predetti compiti.

Il Delegato al trattamento
Direttore U.O. Commissioni Vas Vinca Nuvv
f.to Dott. geol. Corrado Soccorso

DATA

Venezia, marzo 2021

IL DICHIARANTE (per presa visione)

ANTONELLA GATTO

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Cognome GATTO	
Nome ANTONELLA	
nato il 15.04.1978	Firma del titolare <i>Antonella Gatto</i> NOVENTA DI PIAVE 04.04.2011
(atto n. 1357 p. 1 s. A 1978)	
a SALERNO (SA)	IL SINDACO <i>[Signature]</i> 
Cittadinanza ITALIANA	
Residenza NOVENTA DI PIAVE (VE)	Impronta del dito indice sinistro
Via CALNOVA 122 A INT. 4	
Stato civile CGT. LEA	
Professione URBANISTA	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI	
Statura mt 1.60	
Capelli BIONDI	
Occhi VERDI	
Segni particolari *****	

Scadenza: 03.04.2021	REPUBBLICA ITALIANA
	
AR 6629920	COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)
	CARTA D'IDENTITÀ
	N° AR 6629920
	DI
	GATTO ANTONELLA
<small>I.P.Z.S. SPA - OFFICINA C.V. - ROMA</small>	

2. Relazione Tecnica - Dichiarazione di Non Necessità di Valutazione di Incidenza (D.G.R. n. 1400 del 29 agosto 2017)

2.1. Premessa

L'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e ss.mm.ii. stabilisce che ogni piano, progetto o intervento, per il quale sia possibile una incidenza significativa negativa sui siti di rete Natura 2000, debba essere sottoposto a valutazione di incidenza, ossia una procedura che individui e valuti gli effetti che ogni piano, progetto o intervento può avere, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei siti medesimi.

Habitat e specie dei siti della rete Natura 2000 interessati sono individuati in quanto localizzati all'interno dell'area di analisi, oppure perchè l'area di analisi interessa ambiti in cui possono essere presenti popolazioni di specie per le quali è dimostrata una diretta connessione con tali siti.

Precisamente i siti rispetto ai quali va effettuata la valutazione degli effetti sono i proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), che costituiscono la rete Natura 2000 e di seguito sono denominati siti della rete Natura 2000. La valutazione di incidenza si applica esclusivamente con riferimento agli obiettivi di conservazione tutelati nei siti della rete Natura 2000: i corridoi ecologici, le cavità naturali e gli altri elementi del sistema delle Rete ecologica definita negli strumenti di pianificazione territoriale regionale e/o provinciale, laddove esterni ai siti della rete Natura 2000, sono considerati unicamente in relazione alle popolazioni di specie di interesse comunitario che siano significative per la coerenza complessiva dei siti della rete Natura 2000".

L'incidenza è definita significativa negativa se il grado di conservazione degli habitat e delle specie, all'interno dell'area di analisi, cambia sfavorevolmente rispetto alla situazione in assenza del piano progetto o intervento che si sta valutando.

Secondo quanto espresso al paragrafo 2.2 della D.G.R. n. 1400 del 29 agosto 2017, la valutazione di incidenza non è necessaria per piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

L'allegato A alle Norme tecniche di Attuazione del PAT del Comune di Venezia indica che i Piani degli Interventi che interessano direttamente o indirettamente l'ATO 2 Insediamenti centrali di Mestre e Marghera, in cui ricade l'intervento in esame, sono assoggettati a procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale, con particolare riguardo per le trasformazioni di tipo commerciale-direzionale, produttivo e turistico e relative alla nautica.

2.2. Descrizione dell'intervento

Premessa

L'oggetto della presente relazione è la Proposta di accordo pubblico-privato (ex. Art. 6 L.R. 11/2004) riferita all'area inquinata e da bonificare "Real San Marco".

L'area succitata è individuata nel PAT come "Area di riqualificazione o riconversione" Art. 29 ed il PRG la identifica come "A- attrezzature di interesse comune di progetto" e "V- verde attrezzato (parco, gioco) esistente".

La presente proposta si sviluppa nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia (d'ora in poi denominata: D.C.C. 34/2015), e prendendo atto dei criteri esposti nella delibera sopra citata con particolare riferimento all'individuazione delle opere da valutarsi come "rilevante interesse pubblico", il proponente individua nell'azione volta alla bonifica dell'area l'obiettivo principale.

Con Deliberazione n.273 del 26 luglio 2018 "Valutazione delle proposte pervenute in seguito all'Avviso pubblico approvato con delibera di Giunta Comunale n. 299 del 18 ottobre 2016 e definizione degli indirizzi e delle priorità per l'inserimento nel Piano degli Interventi" la Giunta Comunale ha inserito la proposta in esame tra le "Proposte prioritarie attuabili prevalentemente con Accordi Artt. 6 e 7 LR 11/2004", al cui approfondimento è assegnata massima priorità.

La richiesta di riqualificazione e/o riconversione si pone in attuazione diretta delle indicazioni del PAT e rientra all'interno di quanto previsto dall'Amm.ne comunale in riferimento ad idee, proposte e progetti utili alla formazione del Piano degli interventi e precisamente nei criteri:

- "recupero e riabilitazione delle aree urbane degradate o dismesse";
- "riqualificazione urbanistica e ambientale e la riconversione di aree urbanizzate della terraferma, parzialmente o totalmente dismesse, che versano in condizioni di degrado, ommissis";
- "riqualificazione urbanistica e ambientale e la riconversione funzionale di aree urbanizzate della Città antica, parzialmente o totalmente dismesse, favorendo l'insediamento di funzioni residenziali, produttive, commerciali e terziarie";
- "la rivalutazione del tessuto socio economico e la riqualificazione del tessuto urbano dei centri urbani di terraferma, rafforzando le funzioni residenziali, produttive, commerciale e i servizi".

Un altro vantaggio determinato dall'intervento inoltre è rappresentato dall'incremento dei servizi al quartiere, grazie all'introduzione di un supermercato di quartiere e di un'area ricreativa con verde alberato attrezzato in sostituzione di un'area degradata e inquinata.

Le nuove strutture indurranno anche un beneficio economico nel tessuto sociale creando posti di lavoro.

Per tutti i motivi sopra esposti e per la coerenza con gli obiettivi dell'Amm.ne comunale, la proposta può essere considerata di interesse pubblico e realizzabile tramite Accordo Ex Art.6 della L.R. 11/2004 che determini le trasformazioni urbanistiche necessarie per l'attuazione dell'intervento, regoli i rapporti pubblico/privato, stabilisca i tempi ed i modi di attuazione e le garanzie da prestare relative alle opere pubbliche che si intendono mettere a disposizione dell'Amministrazione.

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'area di progetto

L'area oggetto dell'intervento è situata nel territorio comunale di Venezia, nella municipalità di Mestre-Carpenedo in Via G. Boeri, tra Viale San Marco e Via Amerigo Vespucci.

L'area è censita presso il catasto comunale al foglio 145 mappale 287, occupando una superficie di circa 23.600 m².

Nell'immagine che segue si mostra come il limite dell'intervento interessa, oltre alla proprietà, porzioni di aree demaniali, rispettivamente Via Amerigo Vespucci ad Est (sulla quale è prevista una rotatoria di progetto funzionale all'accesso all'area) e Viale San Marco.



Inquadramento dell'area d'intervento



Sovrapposizione del progetto ad ortofoto

La proposta progettuale

La proposta progettuale si sviluppa nell'ambito della Delibera del Commissario Straordinario nella competenza del Consiglio Comunale n. 34 del 20 marzo 2015 del Comune di Venezia e prendendo atto dei criteri esposti nella delibera sopra citata con particolare riferimento all'individuazione delle opere da valutarsi come "*rilevante interesse pubblico*", il proponente individua nelle azioni volte alla bonifica e alla trasformazione dell'area gli obiettivi principali.

Il progetto prevede due comparti autonomi tali da garantire in modo indipendente gli standard richiesti.

Il Comparto 1 è caratterizzato da un edificio commerciale con relativi parcheggi e viabilità interna caratterizzati da fasce verdi di piantumazioni ad alto e basso fusto di delimitazione.

Il Comparto 2 è caratterizzato da un edificio residenziale e un'area ricreativa con verde attrezzato alberato.

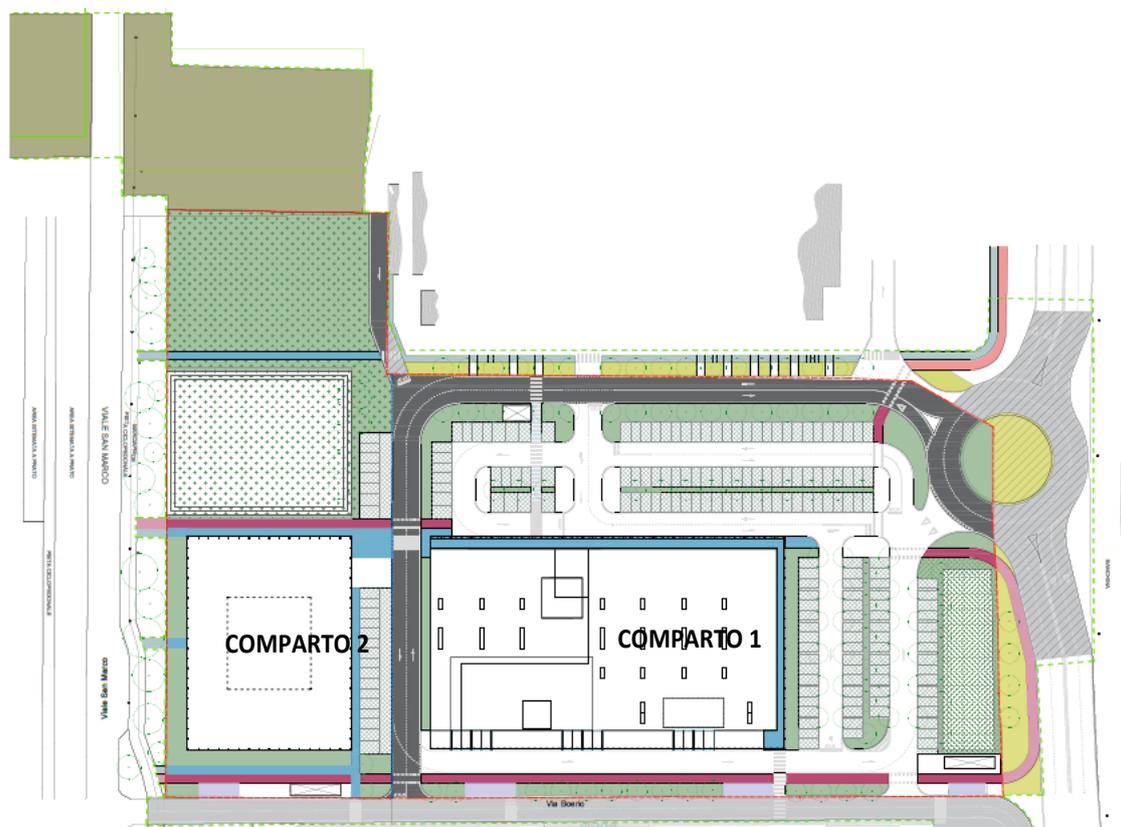
Il progetto recupera pertanto un'area a verde in stato di abbandono restituendola alla comunità con un intervento di riqualificazione e valorizzazione estesa.

Ne consegue la realizzazione dello spazio pubblico di pertinenza composto da un'adeguata viabilità formata da strade carrabili, piste ciclabili e percorsi pedonali opportunamente serviti dagli standard urbanistici di parcheggi e di aree verdi e sportive (un campo da calcio) pensati per agevolare la riconnessione dell'area con il sistema pubblico esistente.

L'edificio commerciale sorgerà nella parte Nord-Ovest del lotto, verso Via Amerigo Vespucci e connesso a quest'ultima tramite una rotonda che ne regolerà gli accessi. L'edificio residenziale sorgerà invece a lato di Viale San Marco.

Il progetto prevede una nuova connessione ciclo-pedonale che dal ponte del Bosco dell'Osellino si collega alla ciclabile di Viale San Marco. La permeabilità ciclopedonale sarà garantita attraverso percorsi dedicati che permetteranno di raggiungere sia l'edificio commerciale che quello residenziale, oltre al mantenimento della permeabilità dell'area.

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA



Estratto Planimetria di progetto

Comparti di intervento

Comparto 1

Il comparto 1 prevede la realizzazione di un fabbricato con destinazione d'uso commerciale per vendita di generi alimentari e non alimentari di superficie lorda di pavimento di circa 4.550 m². La superficie lorda sarà occupata per circa 3.307 m² da un supermercato, la cui superficie di vendita non sarà superiore ai 2.500 m², per 1.144 m² da un'attività commerciale di generi non alimentari, e per circa 99 m² da un bar.

L'edificio a pianta rettangolare svilupperà la propria superficie per quasi la totalità in un unico piano di circa 3.900 m² (altezza circa 6,70 m), con l'aggiunta di un volume al primo piano di circa 642 m² di superficie.

I prospetti saranno caratterizzati dalla presenza di un portico che circonda lo stabile su due lati: il prospetto Nord-Est e il prospetto Nord-Ovest da cui avviene l'accesso ai tre differenti locali. Il portico sarà scandito da una serie di elementi verticali che ne determinano la ritmica di facciata e che sostengono la pensilina di protezione. Le facciate interne al portico saranno caratterizzate da specchiature vetrate e setti ciechi. I restanti prospetti sono prevalentemente chiusi e ospiteranno le forometrie necessarie a garantire gli standard aero-illuminanti e i dispositivi di evacuazione. Alla base del prospetto Sud-Ovest è prevista una zona verde mentre il prospetto Sud-Est conterrà l'accesso "operativo" alle strutture di vendita: in questa zona dell'edificio è previsto il carico/scarico ed il prospetto sarà caratterizzato da una serie di porte con sopraelevazione apribili e finestre per permettere una corretta aeroilluminazione delle zone di lavoro. Anche quest'ultimo sarà protetto da una pensilina aggettante i cui sostegni sono in continuità ritmica con quelli anteriori e sarà scandito da elementi tamponati con pannellature per il mascheramento dei container scarrabili necessari alle diverse raccolte differenziate così da nasconderli alla vista di chi percorre Via Boerio.

Nella parte Sud-Ovest dell'edificio è previsto al primo piano un volume che occupa una superficie di circa 642m². In copertura saranno presenti, inoltre, volumi tecnici tamponati con pannellature, in continuità con la ritmica

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

dei prospetti, per mascherare l'impatto visivo delle unità trattamento aria esterne necessarie alla climatizzazione dei locali interni. Sopra questi volumi è previsto il posizionamento di pannelli fotovoltaici per garantire l'utilizzo di risorse rinnovabili e garantire il rispetto della normativa specifica. Tutti gli elementi in copertura sono parte di un disegno complessivo così da diventare una sorta di tavolozza godibile dai piani elevati del comparto 2.



Ricostruzione della vista dell'area commerciale da Via Vespucci

Le aree esterne al fabbricato commerciale saranno caratterizzate da fasce verdi di piantumazioni ad alto e a basso fusto per delimitare i parcheggi pubblici e privati richiesti. Si presterà attenzione nel definire i parchamenti facilitatori di particolari categorie. Saranno inoltre presenti parcheggi per biciclette connessi alla rete ciclabile interna e quella urbana esistente. Oltre a ciò, verranno garantite piazzole per lo stazionamento dei carrelli della spesa opportunamente serviti da attraversamenti pedonali. A Sud dell'edificio, la Via interna parallela a Via Boerio, sarà delimitata da un lembo verde caratterizzato da piantumazioni a basso e alto fusto in cui troveranno spazio le piazzole ecologiche di quartiere; questa zona, come anticipato, sarà adibita a zona carico scarico dei locali commerciali. I mezzi di trasporto che accederanno da Via Vespucci con la nuova rotonda potranno così rifornire l'area commerciale e reimmettersi sulla stessa arteria senza inficiare il carico di traffico che insiste su Viale San Marco o su Via Boerio.



Estratto Planimetria individuazione Comparto 1

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Comparto 2

Il comparto 2 prevede l'utilizzo di una volumetria di circa 20.000 m³ con destinazione d'uso residenziale.

All'interno di questo ambito la volumetria verrà trattata secondo due blocchi formalmente distinti: uno a sviluppo orizzontale ed uno a sviluppo verticale. L'edificio è infatti composto da un basamento di 2 piani, a sviluppo orizzontale (altezza circa 6,70 m), allineato al volume commerciale che ospita l'ingresso pedonale all'edificio ed i parcheggi delle residenze per garantire gli standard di parcheggio richiesti; per questa ragione, queste superfici non verranno considerate ai fini del calcolo del volume urbanistico totale. L'accesso carrabile avviene dalla strada perpendicolare a Via Boerio a lato della quale sono disposti i parcheggi pubblici relativi agli standard di comparto. Il trattamento dei prospetti e l'architettura di questo volume saranno in conformità con l'edificio commerciale cosicché vi sia continuità del linguaggio architettonico con lo stesso. La copertura, accessibile dal secondo piano della parte residenziale costituirà una terrazza percorribile dove saranno creati degli spazi di aggregazione per l'interesse collettivo dei residenti e verrà dato ampio spazio al verde. Sopra questa piastra a due piani si innesterà l'elemento verticale alto fino alla quota massima di 70 m e conterrà spazi residenziali per una volumetria complessiva di 20.000 m³. Il piano secondo costituirà il vero e proprio accesso agli alloggi, saranno inseriti spazi collettivi e di servizio e sarà caratterizzato da un filo di facciata rientrante rispetto alla sagoma della torre, così da ricavare un anello coperto esterno utile alla protezione degli accessi dagli agenti atmosferici.

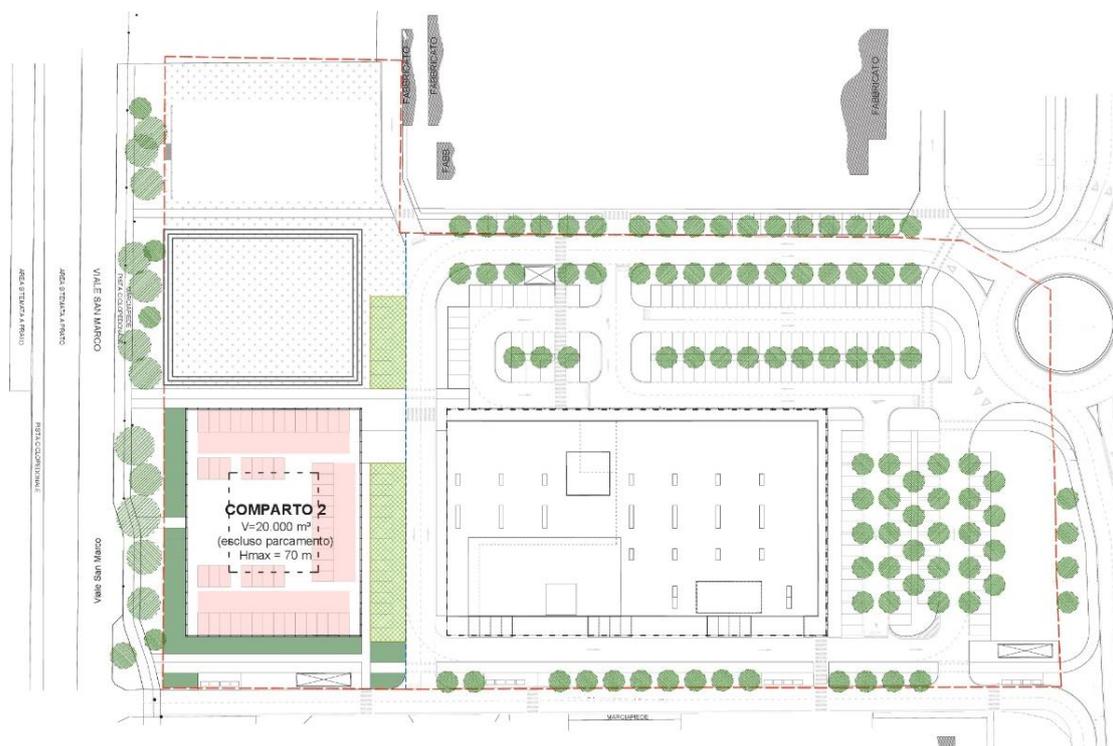


Ricostruzione della vista aerea dell'area residenziale e ricreativa da Viale San Marco

Nel rispetto degli standard urbanistici e per garantire l'inserimento di aree verdi, in una città fortemente urbanizzata, gli spazi prospicienti l'edificio saranno delimitati da giardini e da filari di alberi, favorendo così l'aumento del benessere dei fruitori ed enfatizzando il dialogo con le diffuse tasche coperte di vegetazione già presenti su Viale San Marco.

La parte Nord Ovest del comparto verrà dotata di un'area verde alberata attrezzata con l'obiettivo di promuovere il livello della qualità di vita ad integrazione ed in continuità con le strutture esistenti e che prenderà parte al raggiungimento della quota per gli standard urbanistici.

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA



Estratto Planimetria individuazione Comparto 2

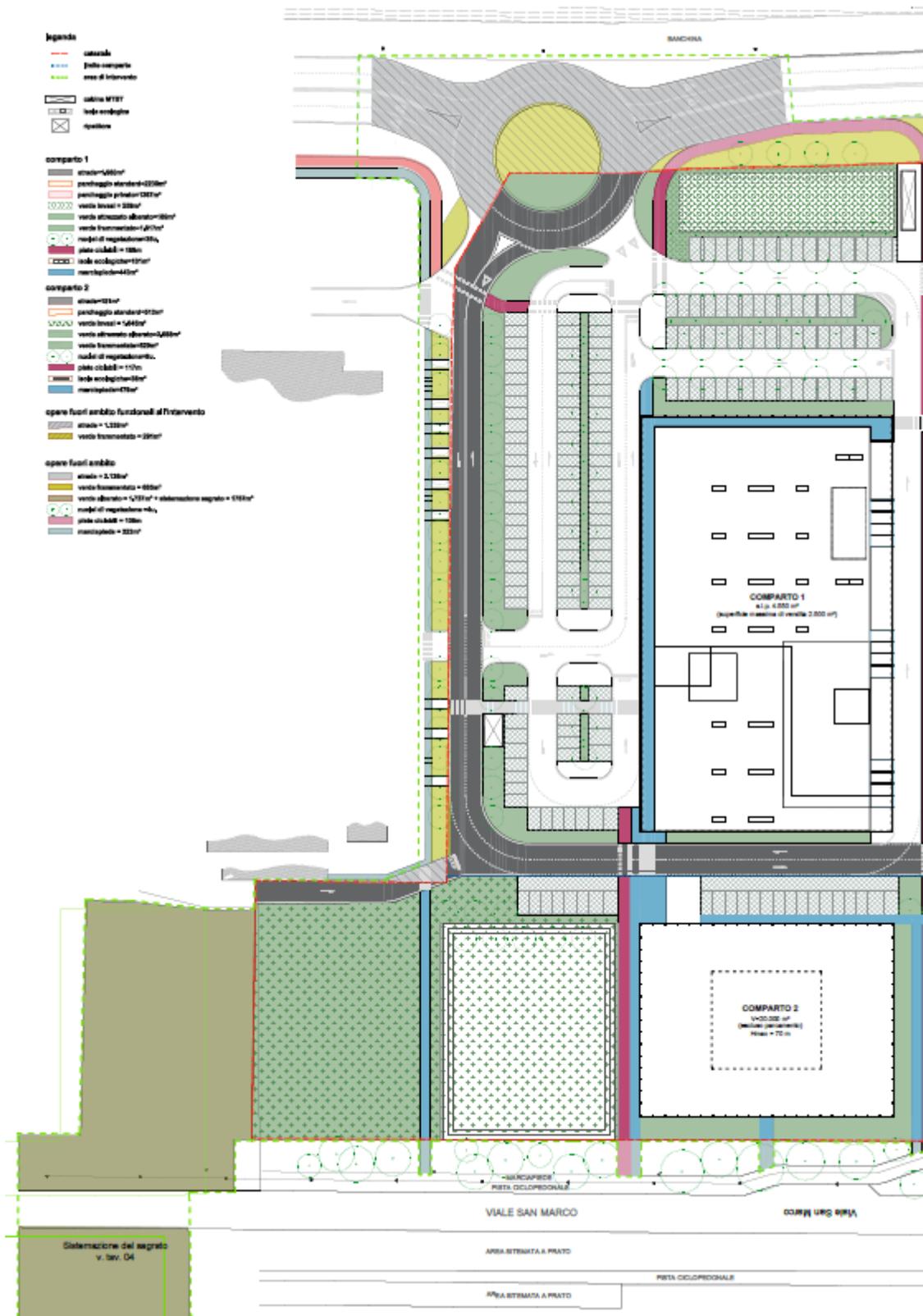
Calcolo delle dotazioni

A seguito della collocazione delle destinazioni d'uso e della definizione delle principali linee del progetto è stato eseguito il calcolo delle dotazioni minime complessive.

DEFINIZIONE	COMPARTO 1			DEFINIZIONE	COMPARTO 2		
	Formula	Normativa	Progetto		Formula	Normativa	Progetto
S.L.P.		4.550 mq		S.L.P.			
PIANI		1 (+642 mq di primo piano)		PIANI		Hmax = 70 m	
VOLUME	3 m * slp	13.650 mc		VOLUME	Area* 3m * piani	20.000 mc	
ABITANTI EQUIVALENTI				ABITANTI EQUIVALENTI	V / 150 mc	133	
PARCHEGGI PUBBLICI	0.5 * slp	2.275 mq	2.230 mq	PARCHEGGI PUBBLICI	3.5 * a.e.	466 mq	512 mq
PARCHEGGI PRIVATI	1/10 mq/mc	1.365 mq	1.367 mq	PARCHEGGI PRIVATI	1/10 mq/mc	2.000 mq	2.521 mq
VERDE attrezzato alberato	0.5 * slp	2.275 mq	189 mq	VERDE attrezzato alberato	27* a.e.	3.591 mq	2.088 mq
Verde frammentato			1.617 mq	Verde frammentato			529 mq
Verde (invasi)			559 mq	Verde (invasi)			1.645 mq

Standard di progetto dei comparti

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA



Estratto Planimetria Opere di Urbanizzazione

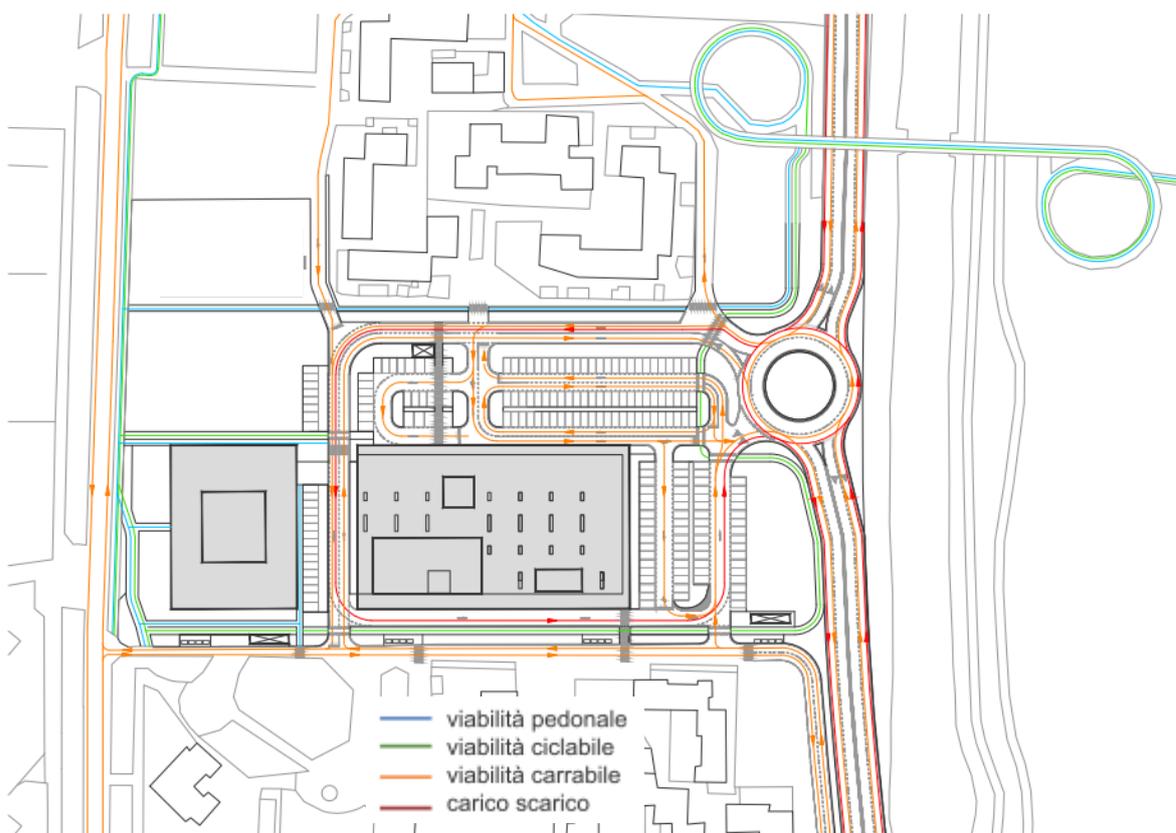
COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le nuove connessioni

L'intervento prevede l'inserimento di un nuovo asse di collegamento parallelo a Via Boerio con lo scopo di mantenere inalterata la sua caratteristica di strada a basso scorrimento. Una nuova rotonda permetterà l'ingresso dalla parte Nord del lotto unendo Via Amerigo Vespucci a Viale San Marco. Questo asse sarà realizzato a doppio senso di marcia e, fiancheggiato da due filari di alberi, garantirà l'ingresso alla tasca di parcheggi a servizio del comparto commerciale e agli accessi carrabili e pedonali degli immobili che compongono il complesso situato a Nord del lotto.

La nuova strada, oltrepassato l'immobile commerciale, piega a sinistra e si innesta perpendicolarmente su Via Boerio; in questo modo viene migliorato il sistema viario perché realizza una nuova alternativa di comunicazione e di espansione per il traffico che attualmente grava sui viali esistenti. La viabilità interna è progettata per garantire l'accesso e l'uscita senza inficiare sul transito di Viale San Marco ai mezzi di rifornimento dell'attività commerciale, che accedono esclusivamente da Via Vespucci attraverso una rotonda adeguatamente dimensionata per gli spazi di manovra dei mezzi e allo stesso tempo permetterà di mitigare l'effetto della mobilità dovuto all'incremento antropico del nuovo intervento oltre che regolare il flusso dei nuovi nuclei insediativi.

Il progetto prevede di implementare la nuova cucitura ciclo-pedonale che dal ponte del Bosco dell'Osellino connette alla ciclabile di Viale San Marco: la permeabilità ciclopedonale sarà garantita non solo trasversalmente al lotto ma anche perpendicolarmente attraverso percorsi dedicati che permetteranno di raggiungere sia la parte commerciale che quella residenziale.



Estratto Planimetria della viabilità

2.3. Localizzazione dell'area interessata dall'intervento e rete Natura 2000

L'intervento in esame si colloca in prossimità del margine della Laguna di Venezia, che rappresenta uno dei più importanti ecosistemi umidi costieri italiani, costituita da un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi e "valli da pesca".

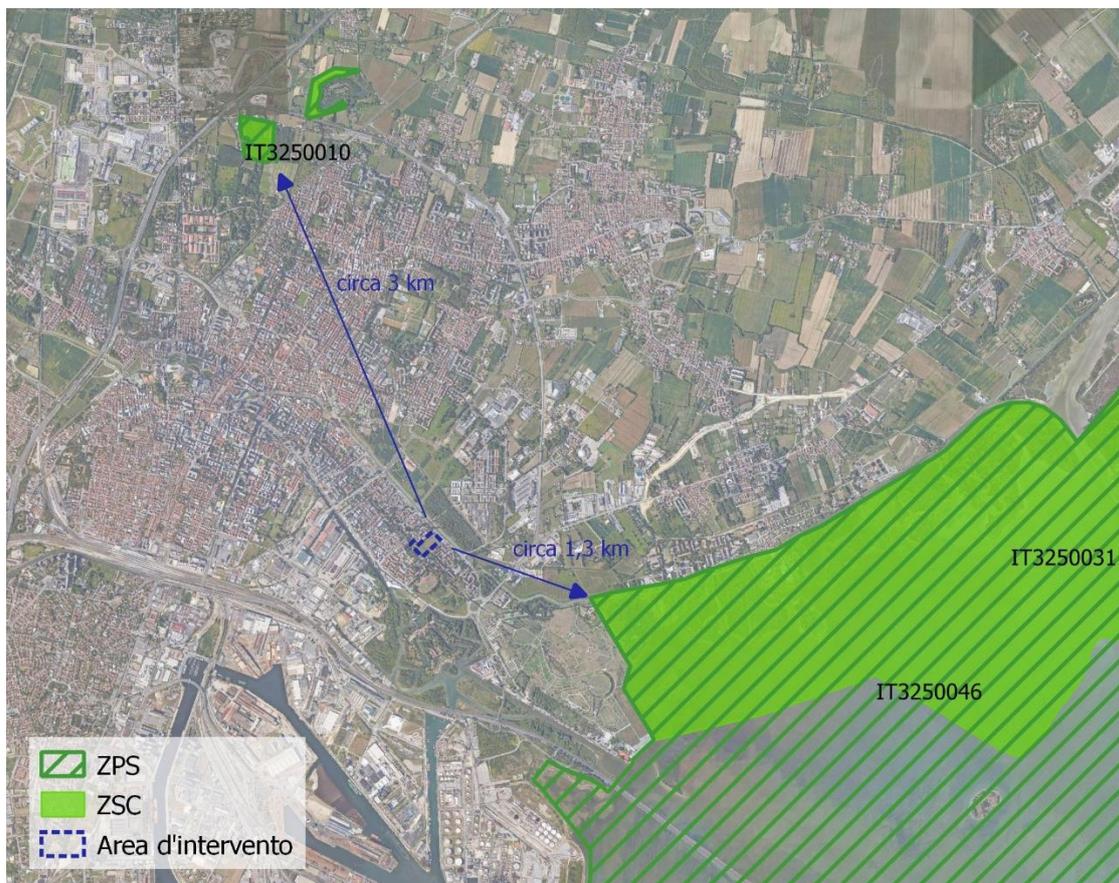
L'area si trova perciò a poco più di un chilometro di distanza dai siti della Rete Natura 2000 Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" e Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250046 "Laguna di Venezia", che interessano l'area della Laguna di Venezia.

Più a sud, a circa 7 km di distanza si trova inoltre la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia".

A nord, ad oltre 3 km di distanza, si incontra la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250010 "Bosco di Carpenedo", costituito da un frammento di bosco planiziale a prevalenza di *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus* e *Ulmus minor* (*Carpino-Querquetum roboris*, *Carpinion illyricum*). Il sito rappresenta un ecosistema isolato, molto diverso dalle aree circostanti, fortemente antropizzate, identificabile come relitto delle selve di querce insediatesi nell'ultimo periodo post-glaciale.

IT3250046 e IT3250031	"Laguna di Venezia" e "Laguna superiore di Venezia"	ZPS e ZSC	circa 1 km
IT3250030	"Laguna medio-inferiore di Venezia"	ZSC	circa 7 km
IT3250010	"Bosco di Carpenedo"	ZPS - ZSC	circa 3 km

Siti della rete Natura 2000 più prossime all'area d'intervento e relative distanze.



Siti della rete Natura 2000 più prossimi all'area d'intervento e relative distanze.

2.4. Presenza di elementi naturali

2.4.1. Area d'analisi

L'area è delimitata a nord est dalla via Vespucci e a sud ovest da via San Marco, entrambe importanti vie di comunicazione per la viabilità locale e di collegamento con la tangenziale. Sul lato sud est la linea che segna il confine dell'area è segnata da via Boerio, che trasversalmente collega le due precedenti. Parallelo a via Vespucci corre il canale Osellino, lo stesso che dà il nome al bosco che si trova di fronte all'area Real San Marco, oltre la strada e il canale.



Inquadramento dell'area d'intervento

Secondo quanto riportato dalla Carta della copertura del suolo Corine Land Cover dell'anno 2012 (Fonte: Regione Veneto) l'area è classificata con il codice CLC 1.4.2.2 "Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.)".

Osservando le immagini di archivio su Google Earth è possibile verificare l'utilizzo storico dell'area; infatti tra il 2003 ed il 2011 sono visibili le linee dei campi da calcio, da calcetto e da pallavolo.

Con il passare degli anni, la struttura sportiva ha subito un progressivo degrado perché andata in disuso.

Alcune indagini sul suolo dell'area d'intervento hanno evidenziato superamenti di concentrazioni limite previste dal D.M. 471/99 Allegato 1 tali da rendere necessario un intervento di bonifica, per cui ARPAV ha segnalato l'area come sito inquinato (art. 8 comma 1 D.M. 471/99) con nota del 27/01/05.

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Lungo il confine est-sudest, verso via Vespucci, troviamo un gruppo di cipressi dell'Arizona di impianto. Anche a nord-norddest troviamo un filare di ligustro (*Ligustrum lucidum*) di impianto.



Immagine aerea dell'area d'intervento del 2010 (Google Earth)



Stato dell'area d'intervento in seguito all'abbandono delle strutture sportive

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA



Stato dell'area d'intervento in seguito all'abbandono delle strutture sportive

Il vicino bosco dell'Osellino costituisce uno dei primi impianti del progetto denominato "Il bosco di Mestre" attraverso il quale, negli anni, si vorrebbe portare a forestazione e rinaturalizzazione 1300 ettari lungo la cintura urbana di Mestre. Il progetto nasce dal connubio del Comune di Venezia e l'Azienda Regionale delle Foreste del Veneto, divenuto poi Veneto Agricoltura, iniziato nel 1994 con l'impianto delle specie tipiche del quercocarpinetto planiziale con componente igrofila e ripariale.

Nell'estate 2006, all'interno dell'area forestale, assieme ad alcuni interventi di diradamento, sono state realizzate due piccole zone umide rimodellando due scoline preesistenti.

Per rendere maggiormente fruibile il bosco sono state realizzate una viabilità pedonale interna ed una ciclopedonale esterna, completata con aree di sosta con panchine. Al centro del bosco troviamo una torre panoramica di osservazione.

Oltre alle possibili incidenze dirette sull'area d'intervento è necessario valutare la possibilità di eventuali incidenze indirette sulle aree circostanti, in particolare in riferimento alle emissioni atmosferiche ed acustiche prodotte in fase di cantiere.

Per valutare l'area d'influenza del progetto in fase di cantiere ci si è avvalsi del supporto di EnviFate, strumento per la modellazione in ambiente GIS del comportamento di alcuni fattori perturbativi sulle matrici ambientali. EnviFate rappresenta il risultato della collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Meccanica – DICAM - dell'Università di Trento e la Regione del Veneto (D.G.R. n. 2036/2015).

La simulazione effettuata mediante la funzione "Spreadnoise" ha tenuto conto di un valore di emissione acustica pari a 110 dB e dei valori medi delle variabili climatiche con l'applicazione dei venti dominanti, coerentemente con il principio di precauzione.

È stata dunque calcolata l'area entro la quale la simulazione prevede livelli sonori superiori ai 40 dB, soglia che gli scriventi hanno utilizzato per la descrizione di potenziali perturbazioni indirette all'avifauna e ai chiroterteri indagati¹. Tale valore, corrispondente a circa 160 m, è stato dunque utilizzato come buffer da applicare al perimetro d'intervento, al fine di definire l'area d'analisi per tali specie.

Per tutte le altre specie, di cui al successivo paragrafo, è stata considerata la sola area di intervento.

¹ Reijnen, R., and Foppen, R. (1995 a). The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. IV. Influence of population size on the reduction of density close to the highway. *J. Appl. Ecol.* 32, 481-491.
Herrera-Montes, M. I., & Aide, T. M. (2011). Impacts of traffic noise on anuran and bird communities. *Urban Ecosystems*, 14, 415-427.

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

2.4.2. *Specie*

Nella Lista sotto è riportata la lista delle specie inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, ricavate dallo "Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto" per il quadrante in cui ricade l'intervento (codice 10kmE449N248).

N2K_code	Tax_code	SPECIE	ALLEGATI
H-1201	007A	Bufo viridis	IV
H-5358	007A	Hyla intermedia	IV
H-1209	007A	Rana dalmatina	IV
H-1215	007A	Rana latastei	II-IV
H-1167	007A	Triturus carnifex	II-IV
B-A229	009B	Alcedo atthis	I
B-A029	009B	Ardea purpurea	I
B-A060	009B	Aythya nyroca	I
B-A021	009B	Botaurus stellaris	I
B-A138	009B	Charadrius alexandrinus	I
B-A081	009B	Circus aeruginosus	I
B-A082	009B	Circus cyaneus	I
B-A084	009B	Circus pygargus	I
B-A026	009B	Egretta garzetta	I
B-A098	009B	Falco columbarius	I
B-A103	009B	Falco peregrinus	I
B-A002	009B	Gavia arctica	I
B-A131	009B	Himantopus himantopus	I
B-A022	009B	Ixobrychus minutus	I
B-A338	009B	Lanius collurio	I
B-A176	009B	Larus melanocephalus	I
B-A023	009B	Nycticorax nycticorax	I
B-A393	009B	Phalacrocorax pygmeus	I
B-A132	009B	Recurvirostra avosetta	I
B-A195	009B	Sterna albifrons	I
B-A193	009B	Sterna hirundo	I
B-A191	009B	Sterna sandvicensis	I
H-1060	005I	Lycaena dispar	II-IV
H-5365	010M	Hypsugo savii	IV
H-1341	010M	Muscardinus avellanarius	IV
H-1321	010M	Myotis emarginatus	II-IV
H-2016	010M	Pipistrellus kuhlii	IV
H-1317	010M	Pipistrellus nathusii	IV
H-1443	003P	Salicornia veneta	II-IV
H-1900	003P	Spiranthes aestivalis	IV
H-1224	008R	Caretta caretta	II-IV
H-1283	008R	Coronella austriaca	IV
H-1220	008R	Emys orbicularis	II-IV
H-5670	008R	Hierophis viridiflavus	IV
H-5179	008R	Lacerta bilineata	IV
H-1292	008R	Natrix tessellata	IV
H-1256	008R	Podarcis muralis	IV

Lista delle specie inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE per il quadrante in cui ricade l'intervento (codice 10kmE449N248).

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

2.4.3. Analisi dell'habitat di specie

L'analisi intende restituire la probabilità della presenza delle specie attraverso l'idoneità degli habitat presenti nell'area di indagine, che sono stati esaminati facendo riferimento alle categorie del III livello della Carta della copertura del suolo Corine Land Cover dell'anno 2012 (Fonte: Regione Veneto)².

Le classi di uso del suolo considerate sono quelle che risultano interessate direttamente dall'intervento, le aree individuate mediante la simulazione acustica per la fase di cantiere, e, precauzionalmente le classi superfici erbacee, che possono considerarsi vicine allo stato attuale dei luoghi.

Codice	Descrizione
112	Tessuto urbano discontinuo medio
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
122	Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche
142	Aree sportive
231	Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
232	Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata
311	Boschi di latifoglie
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie

La definizione dell'idoneità dell'habitat di specie è avvenuta riportando i valori degli:

- allegato II del *"BioScore report: a tool to assess the impacts of European Community policies on Europe's biodiversity"* (Delbaere B., Nieto Serradilla A., Snethlage M. 2009)³;
- *"Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani"* (Boitani L., Corsi F., Falcucci A., Maiorano L., Marzetti I., Masi M., Montemaggiori A., Ottaviani D., Reggiani G., Rondinini C. 2002).

Per tali riferimenti le classi di idoneità sono:

- NULLA (non idoneo) (0): ambienti che non soddisfano le esigenze ecologiche della specie;
- BASSA IDONEITÀ (1): habitat che possono supportare la presenza della specie, in maniera non stabile nel tempo;
- MEDIA IDONEITÀ (2): habitat che possono supportare la presenza stabile della specie, ma che nel complesso non risultano habitat ottimali;
- ALTA IDONEITÀ (3): habitat ottimali per la presenza della specie.

Le specie considerate sono quelle inserite nell'allegato I Direttiva 2009/147/CE e negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE, ricavate dallo *"Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto"* (Salogni G., 2014) per il quadrante in cui ricade l'intervento (codice 10kmE449N248). Qualora non fossero presenti i valori di idoneità ambientale nei due documenti sopra indicati, l'analisi dell'idoneità dell'habitat di specie è avvenuta attraverso la consultazione della bibliografia disponibile. Al fine dell'analisi della variazione di habitat delle specie e della possibilità della significatività delle incidenze negative, sono stati assunti il solo valore di idoneità alto espresso dai due documenti sopracitati e l'idoneità individuata con studio bibliografico.

² <http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/>

³ www.bioscore.eu e www.ecnc.org

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

		112	121	122	142	231	232	311	511	Bibliografia
A	Bufo viridis	1	1	1	1	1	.	1	1	1
A	Hyla intermedia	0	0	1	1	2	.	2	1	2
A	Rana dalmatina	0	1	1	1	3	.	3	1	2
A	Rana latastei	.	1	1	1	1	.	.	.	1
A	Triturus carnifex	1	0	0	1	1	.	2	1	2
B	Alcedo atthis	.	.	.	.	.	.	.	3	2
B	Ardea purpurea	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Aythya nyroca	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Botaurus stellaris	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Charadrius alexandrinus	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Circus aeruginosus	.	.	.	.	.	.	.	2	1
B	Circus cyaneus	.	.	.	.	3	.	.	.	2
B	Circus pygargus									
B	Egretta garzetta									
B	Falco columbarius									
B	Falco peregrinus									
B	Gavia arctica	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Himantopus himantopus									
B	Ixobrychus minutus	.	.	.	.	.	.	.	2	2
B	Lanius collurio	.	.	.	.	1	.	.	.	2
B	Larus melanocephalus									
B	Nycticorax nycticorax	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Phalacrocorax pygmeus									
B	Recurvirostra avosetta	.	.	.	.	.	.	.	.	2
B	Sterna albifrons									
B	Sterna hirundo									
B	Sterna sandvicensis	.	.	.	.	.	.	.	.	2
I	Lycaena dispar									
M	Hypsugo savii	2	.	1	1	1	.	3	2	1
M	Musccardinus avellanarius	0	0	0	0	0	.	3	0	2
M	Myotis emarginatus	1	0	0	0	0	.	3	2	2
M	Pipistrellus kuhlii	3	1	2	3	.	.	1	1	1
M	Pipistrellus nathusii	1	.	.	1	.	.	3	2	1
P	Salicornia veneta									
P	Spiranthes aestivalis									
R	Caretta caretta									
R	Coronella austriaca									
R	Emys orbicularis	0	1	1	1	1	.	1	3	2
R	Hierophis viridiflavus	1	1	1	1	1	.	2	1	1
R	Lacerta bilineata	1	0	0	0	2	2	0	0	2
R	Natrix tessellata	1	1	1	1	1	.	1	3	1
R	Podarcis muralis	2	1	1	1	1	.	2	1	1

Analisi dell' idoneità degli ambienti individuati attraverso la Carta dell'uso del suolo all'interno dell'area di analisi con riferimento alle specie elencate negli allegati II e IV direttiva 92/43CEE e uccelli elencati nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE. (Bibliografia: 1= Boitani et al. 2002, 2=Delbaere et al. 2009).

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Nella tabella seguente vengono valutate le idoneità dell'habitat di specie che non è stato possibile valutare sulla base di Boitani et al. 2002 e Delbaere et al. 2009.

Specie	Descrizione	Possibile presenza all'interno dell'area d'analisi
B Circus pygargus	L'albanella minore nidifica in ambienti aperti erbosi e cespugliosi, utilizzando sia zone umide come acquitrini, margini di lagune e prati umidi sia aree asciutte quali prati, pascoli e coltivi. In provincia di Venezia, nel periodo 2008-2012, l'albanella minore è stata rilevata essenzialmente nelle aree lagunari di Venezia e di Caorle . La riproduzione è stata accertata in tre località: bonifica di Loncon, foce del canale Cavrato e Montiron presso Tessera. Le osservazioni di adulti in caccia hanno interessato essenzialmente la gronda lagunare veneziana e l'area di campagna prospiciente la laguna di Caorle. I siti riproduttivi sono stati rilevati in campi coltivati a cereali e foraggiere oltre che negli incolti (Bon et al., 2014). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
B Egretta garzetta	In inverno la garzetta utilizza per la ricerca del cibo una tipologia molto ampia di ambienti , come bacini salmastri, specchi d'acqua dolce, corsi di canali e fiumi, aree agricole con scoline, zone periurbane ma anche, in taluni casi, prettamente urbane, ovunque vi sia qualche corso d'acqua o stagno dove cercare nutrimento. L'ambiente di nidificazione è costituito da nuclei arborei e/o arbustivi ubicati in aree umide quali valli da pesca, corsi di fiumi, cave senili allagate, isole lagunari abbandonate (Bon et al., 2014)	SI la specie potrebbe frequentare le aree analizzate in fase di alimentazione
B Falco columbarius	Lo smeriglio è specie migratrice regolare e svernante . Frequenta spazi aperti erbosi, coltivazioni estensive di bonifica, campagne coltivate con filari di alberi, ambienti con arbusti e alberi sparsi, bordure di zone umide. In provincia di Venezia è stato osservato raramente, soprattutto con singoli individui. È stato osservato maggiormente nell'area costiera e lagunare , dove frequenta i margini di zone umide bordate da canneti e altra vegetazione ripariale (Bon et al., 2014). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
B Falco peregrinus	In periodo di nidificazione la specie è legata soprattutto ai centri urbani e alle aree industriali . In inverno frequenta uno spettro di ambienti molto ampio, comprese le zone umide lagunari dove trova abbondanti risorse trofiche (Bon et al., 2014). Si osserva soprattutto in ambiti agrari di pianura, oppure attorno ai centri storici, ama sostare per periodi molto lunghi sopra i tralicci più elevati delle linee elettriche (Associazione Faunisti Veneti, 2013). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
B Himantopus himantopus	Specie migratrice regolare e nidificante, svernante localizzata. È presente in un'ampia serie di zone umide lungo le coste ma anche nell'entroterra. Può utilizzare anche aree umide di origine artificiale quali bacini di decantazione, saline, zone per la fitodepurazione. La nidificazione avviene su dossi e argini con scarsa vegetazione erbacea, al margine di stagni e piccoli bacini idrici, su barene e isolotti sabbiosi (Bon et al., 2014). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
B Larus melanocephalus	Frequenta quasi esclusivamente le aree costiere, utilizzando per la ricerca del cibo gli spazi marini prossimi alle coste, le lagune, gli estuari ed i laghi retrodunali ; molto meno frequente in corsi d'acqua e laghi interni. Per la nidificazione utilizza argini, isolotti e barene, spesso in associazione con altri Caradriformi (Bon et al., 2014). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO

COMUNE DI VENEZIA (VE)
PROPOSTA DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO VENEZIA-MESTRE VIA BOERIO
DICHIARAZIONE DI NON NECESSITÀ DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Specie	Descrizione	Possibile presenza all'interno dell'area d'analisi
B Phalacrocorax pygmeus	Il marangone minore frequenta zone umide con acqua dolce o salmastra. Nidifica su vegetazione arboreo-arbustiva in valli da pesca e cave senili; per l'attività trofica utilizza anche altri ambienti lagunari, canali degli ambiti agricoli e fiumi . In inverno è presente in molte zone umide provinciali, con maggiore diffusione negli ambiti vallivo-lagunari e nelle aree interne della porzione orientale della provincia (Bon et al., 2014). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
B Sterna albifrons	Nidifica sui litorali sabbiosi, su barene naturali e artificiali, su dossi limo-argillosi delle valli da pesca . Cerca il nutrimento, costituito da piccoli pesci e invertebrati a pochi chilometri dalle colonie (Mezzavilla et al., 2016). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
B Sterna hirundo	Le colonie di sterna comune si insediano su barene naturali e artificiali, dossi poco vegetati, isolotti sabbiosi e/o ghiaiosi ; talvolta possono essere utilizzate strutture artificiali quali botti da caccia, piattaforme in cemento, pontoni abbandonati. Ricerca il nutrimento nelle acque dolci e salmastre (Bon et al., 2014). Non risulta né come nidificante né come svernante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia.	NO
I Lycaena dispar	In Veneto la specie è presente diffusamente nella parte bassa della pianura, con numerose colonie sparse ma piuttosto limitate e apparentemente disgiunte. <i>L. dispar</i> vive in siti palustri, acquitrinosi o con fossati, su terreni per lo più argillosi, dove si sviluppa una vegetazione spontanea igrofila ad alte erbe, con presenza arbustiva o arborea scarsa o nulla. La specie si insedia quindi nelle golene di fiumi, lungo canali e fossi bordati da vegetazione riparia, attorno a valli e bacini lagunari e deltizi, soprattutto in territori non coltivati in modo intenso o poco urbanizzati, anche in siti umidi poco estesi e isolati . I bruchi di <i>L. dispar</i> si nutrono di alcune specie igrofile di <i>Rumex</i> (Bonato et al., 2014)	NO l'area d'intervento ed il vicino canale, circondati da superfici urbanizzate non presentano caratteristiche di elevata idoneità per la specie
P Salicornia veneta	La specie è comunissima e presente con popolazioni numerose in tutto il litorale adriatico settentrionale, dove cresce in zone fangose soggette a deboli cambiamenti del livello di marea e, talvolta, nei suoli salsi di bonifica (http://dryades.units.it).	NO
P Spiranthes aestivalis	Specie rara, presente in alcune torbiere e prati umidi della pianura e delle colline moreniche.	NO
R Caretta caretta	E' stata avvistata lungo le coste venete sia in mare aperto che, occasionalmente, in acque basse di lagune e sacche deltizie (Bonato et al., 2007).	NO
R Coronella austriaca	Pur trattandosi di una specie poco comune, il colubro liscio mostra un quadro distributivo piuttosto ampio in Veneto. La distribuzione appare più continua nel settore della media pianura, a cavallo della fascia delle risorgive, nucleo distributivo che si estende anche nelle zone adiacenti, compresa la bassa pianura tra Padova, San Donà e Portogruaro. La specie viene segnalata in parchi storici, giardini e orti presso abitazioni, anche all'interno di piccoli centri urbani o nella periferia di grandi città, in aree coltivate, in gran parte dove il paesaggio conserva una certa diversificazione, con prati stabili, siepi, alberature e macchie boscate , nelle golene dei maggiori fiumi, a margine di lembi forestali (Bonato et al., 2007).	SI

Specie potenzialmente presenti nell'area d'indagine (specie allegato II e IV direttiva 92/43CEE e uccelli elencati nell'allegato I della direttiva 2009/147/CE).

Un'indagine faunistica condotta nel bosco dell'Osellino nel corso del biennio 2007-2008 sull'utilizzo delle zone umide realizzate nel 2006 da parte dell'erpetofauna, ha rilevato la presenza di: *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Triturus carnifex*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix tessellata*, *Emys orbicularis* (Novarini & Boldrin, 2010)

2.5. Variazione di habitat di specie

Di seguito viene valutata la possibilità di incidenze significative negative e di variazione di habitat potenzialmente idoneo in riferimento alle specie selezionate mediante la fase precedente.

Il **bosco dell'Osellino** è uno dei primi impianti del progetto denominato "Il bosco di Mestre" e si colloca all'interno di una matrice fortemente antropizzata. Quest'area risulta idonea alla presenza di diverse specie di anfibi e rettili e al moscardino (*Muscardinus avellanarius*), oltre che ad alcune specie di chiroterri (*Hypsugo savii*, *Myotis emarginatus*, *Pipistrellus nathusii*). Una porzione di questo impianto di latifoglie rientra nell'area di analisi in quanto potrebbe essere interessata da livelli di rumore superiori a 40 dB in fase di cantiere, soglia che gli scriventi hanno utilizzato per la descrizione di potenziali perturbazioni indirette all'avifauna e ai chiroterri indagati. Pertanto si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini nel complesso una contrazione significativa dell'habitat per le specie di erpetofauna e di mammiferi considerate in riferimento all'area boscata.

In particolare si sottolinea che l'intervento non comporterà modifiche della rete idraulica e quindi delle aree umide presenti all'interno del bosco.

Si ritiene infatti che gli effetti indiretti generati in fase di cantiere, comunque reversibili e limitati nel tempo, non varieranno significativamente l'idoneità della porzione di bosco interessata rispetto alle specie considerate.

Rana dalmatina

L'idoneità alta per la specie è riferita agli usi del suolo 311 e 231.

Per quanto riguarda il bosco dell'Osellino si fa riferimento alle considerazioni sopra esposte. In riferimento all'idoneità delle superfici a copertura erbacea, la rana dalmatina è in grado di colonizzare ambienti scoperti e in parte utilizzati dall'uomo, come gli agroecosistemi, purchè ricchi di raccolte idriche e di un minimo di copertura arboreo-arbustiva. Vive in particolare lungo le aree riparie e golenali, nelle aree agricole che conservano siepi e fossati, nei boschi planiziali. Le superfici erbacee oggetto d'intervento si discostano dagli ambienti appena descritti, pertanto, si ritiene che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

Alcedo atthis

L'idoneità alta per la specie è riferita all'uso del suolo 511, che si rinviene in corrispondenza del canale Osellino, tra l'omonimo bosco e Via A. Vespucci, il quale rientra nell'area di analisi in quanto potrebbe essere interessata da livelli di rumore superiori a 40 dB in fase di cantiere.

Il martin pescatore viene segnalato come nidificante (nidificazione probabile) nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia. Egli predilige zone umide d'acqua dolce con acque poco profonde, dove possa reperire pareti e scarpate, meglio se prive di vegetazione dove poter costruire il nido (Bon et al., 2014). Tuttavia le città piccole e grandi e le aree ad urbanizzazione diffusa, sebbene in certi casi dotate di corpi idrici potenzialmente idonei, non si devono ritenere vocate (Associazione Faunisti Veneti, 2013).

Si ritiene perciò che il tratto di canale interessato, fortemente antropizzato poiché in area urbana e caratterizzato da una serie di moli attrezzati per l'ormeggio barca, non sia da ritenere vocato. Pertanto, si ritiene che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

Circus cyaneus

L'idoneità alta per la specie è riferita all'uso del suolo 231. Le aree a prato interessate dall'intervento sono aree residuali intercluse tra le aree urbanizzate, le cui caratteristiche risultano poco idonee alla specie, che predilige ampi spazi aperti (Bon et al., 2014). Pertanto, si ritiene che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

Hypsugo savii

Specie sinantropica, è frequente e abbondante nelle aree urbanizzate grazie alla spiccata capacità di sfruttare le strutture costruite dall'uomo come rifugio e luci stradali intorno alle quali si alimenta. È molto adattabile dal punto di vista ecologico e predilige per la caccia ambienti aperti, campagne, centri abitati, parchi urbani (Bon, 2017). Vista la sua plasticità d'adattamento si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini nel complesso una contrazione significativa dell'habitat di specie.

Myotis emarginatus

Il vespertillo emarginato è un pipistrello di media taglia. Nel periodo riproduttivo presenta segregazione dei sessi. Le colonie preferiscono ambienti caldi, soprattutto grotte artificiali e semi-sotterranei (Bon, 2017).

La specie predilige come ambienti di rifugio grotte artificiali e sotterranei, elementi non rilevati nell'area d'intervento, l'idoneità si riferisce perciò ai boschi in quanto siti di foraggiamento. Inoltre il Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto (Bon, 2017) non ne segnala la presenza nell'area di riferimento. Pertanto, si ritiene che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

Pipistrellus kuhlii

Il pipistrello albolimbato è una specie nettamente antropofila, frequenta abitualmente i luoghi abitati dove utilizza le costruzioni antropiche come rifugi: fessure nei muri, pali cavi di cemento, interstizi dietro a quadri, saracinesche, tende, balconi. In campagna talvolta si rifugia nei buchi degli alberi e nelle fessure delle rocce. Generalmente caccia nei giardini, tra gli alberi, nei frutteti, sui corsi d'acqua, attorno ai lampioni e nelle zone aperte (Bon, 2017). Vista la sua plasticità d'adattamento e la stabilità della popolazione, si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini nel complesso una contrazione significativa dell'habitat di specie.

Pipistrellus nathusii

L'idoneità alta per la specie è riferita all'uso del suolo 311.

Il pipistrello di Nathusius è una specie legata agli ambienti di bosco e solo parzialmente antropofila. E' forse la specie meno esigente tra i chiroterteri boschivi. Delle specie di *Pipistrellus* è in Veneto la meno comune e diffusa e il Nuovo Atlante dei mammiferi del Veneto (Bon, 2017) non ne segnala la presenza nell'area di riferimento. Pertanto, si ritiene che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

Muscardinus avellanarius

L'idoneità alta per la specie è riferita all'uso del suolo 311.

Il moscardino è considerato un buon indicatore di ambienti integri e, proprio per le sue esigenze ecologiche, costituisce un elemento faunistico di pregio nelle aree caratterizzate da elevato grado di biodiversità vegetale, sia strutturale sia di composizione specifica. E' una specie indissolubilmente legata alla copertura arborea e arbustiva di specie in grado di produrre bacche o nocciole (es. nocciolo, acero campestre, Ionicere e rovi). Trascorre gran parte dell'attività sulla chioma degli alberi più bassi o dei cespugli, raramente è attivo a livello del suolo, ha scarse capacità di dispersione e ricolonizzazione ed è diffidente ad attraversare vuoti nella copertura del sottobosco o siepi interpoderali interrotte per alcuni metri. (Bon, 2017).

L'area d'analisi è caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione ed anche il bosco è soggetto al disturbo antropico dato dalla strada interessata dal traffico di scorrimento tra lo snodo di S. Giuliano e il centro di Mestre, dal canale caratterizzato da una serie di moli attrezzati per l'ormeggio barca, e dalla viabilità pedonale e ciclabile per la fruibilità del bosco stesso. Si ritiene pertanto che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

Emys orbicularis

L' idoneità alta per la specie è riferita all'uso del suolo 511, che si rinviene in corrispondenza del canale Osellino, tra l'omonimo bosco e Via A. Vespucci, il quale rientra nell'area di analisi in quanto potrebbe essere interessata da livelli di rumore superiori a 40 dB in fase di cantiere, soglia che gli scriventi hanno utilizzato per la descrizione di potenziali perturbazioni indirette all'avifauna e ai chiroterteri indagati. Pertanto si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini nel complesso una contrazione significativa dell'habitat per le specie.

Natrix tessellata

L' idoneità alta per la specie è riferita all'uso del suolo 511, che si rinviene in corrispondenza del canale Osellino, tra l'omonimo bosco e Via A. Vespucci, il quale rientra nell'area di analisi in quanto potrebbe essere interessata da livelli di rumore superiori a 40 dB in fase di cantiere, soglia che gli scriventi hanno utilizzato per la descrizione di potenziali perturbazioni indirette all'avifauna e ai chiroterteri indagati. Pertanto si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini nel complesso una contrazione significativa dell'habitat per le specie.

Coronella austriaca

La specie viene segnalata in aree coltivate, in gran parte dove il paesaggio conserva una certa diversificazione, con prati stabili, siepi, alberature e macchie boscate, nelle golene dei maggiori fiumi, a margine di lembi forestali, ma anche in parchi storici, giardini e orti presso abitazioni, all'interno di piccoli centri urbani o nella periferia di grandi città. Data la sua adattabilità si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini nel complesso una contrazione significativa dell'habitat di specie.

Egretta garzetta

La garzetta viene segnalata come svernante e nidificante nei quadranti di riferimento dell'Atlante Ornitologico del Comune di Venezia. L'ambiente di nidificazione è tuttavia costituito da nuclei arborei e/o arbustivi ubicati in aree umide quali valli da pesca, corsi di fiumi, cave senili allagate, isole lagunari abbandonate (Bon et al., 2014). Nel periodo invernale invece la specie risulta particolarmente sinantropica, cercando il cibo in una tipologia molto ampia di ambienti, tra cui aree agricole con scoline e zone periurbane ove vi sia qualche corso d'acqua o stagno, anche all'interno di alcune città capoluogo del Veneto, non disdegnando la presenza umana (Associazione Faunisti Veneti, 2013).

Si ritiene pertanto che la specie possa frequentare le aree limitrofe al canale Osellino. Considerato l'elevato grado di antropizzazione del canale, in area urbana e caratterizzato da una serie di moli attrezzati per l'ormeggio barca, si ritiene che l'intervento non determini una contrazione di habitat potenzialmente idoneo per la specie.

2.6. Conclusioni

Secondo quanto espresso al paragrafo 3 dell'art. 6 della Direttiva 92/43/Cee la valutazione dell'incidenza è necessaria per *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione"* dei siti della rete Natura 2000 *"ma che possa avere incidenze significative su tali siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti"* tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti. In assenza di siti della rete Natura 2000 all'interno dell'area di analisi, le specie interessate sono state individuate fra le specie di interesse comunitario possibilmente presenti all'interno del contesto analizzato.

Il progetto si inserisce in un vuoto urbano compreso tra i complessi residenziali esistenti e si propone di riconfigurare l'area da un punto di vista urbanistico ed ambientale mediante la bonifica, la demolizione dei manufatti esistenti e la riconfigurazione dell'assetto con la realizzazione di due comparti autonomi, un edificio commerciale (comparto 1) e uno residenziale (comparto 2), restituendo alla comunità un'area interessata da contaminazione ed in stato d'abbandono.

Considerate le attività previste dall'intervento, la localizzazione dei siti della Rete Natura 2000 all'esterno dell'area interessata e la distribuzione delle specie di interesse comunitario, si ritiene che l'attuazione dell'intervento non determini possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Bibliografia

- A cura della Provincia di Venezia, Servizio Caccia e Pesca, 2014-2019. Carta Ittica della Provincia di Venezia.
- Agnelli P., A. Martinoli, E. Patriarca, D. Russo, D. Scaravelli e P. Genovesi (a cura di), 2004 - *Linee guida per il monitoraggio dei Chiropteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*. Quad. Cons. Natura, 19, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Associazione Faunisti Veneti (a cura di M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton), 2013. Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto. Regione del Veneto.
- Novarini N. & Boldrin F. 2010. Rapida colonizzazione di zone umide da parte di anfi e specie alloctone dopo la realizzazione di nuovi stagni in un boschetto planiziale urbano (Bosco dell’Osellino, Mestre-Venezia). Boll. Mus. St. Nat. Venezia, suppl. al, 61, 96-102.
- Bon M. (a cura di), 2017. Nuovo Atlante dei Mammiferi del Veneto. WBA Monographs 4, Verona.
- Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti R. & Vernier E. (a cura di) 1996 - Atlante dei mammiferi del Veneto. Soc.Ven.Sc.Nat. Suppl.
- Bon M., Scarton F., Stival E., Sattin L., Sgorlon G., (a cura di) 2014. Nuovo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti, Museo di Storia Naturale di Venezia, Treviso
- Bonato L., G. Fracasso, Pollo R., Richard J., Semenzato M. (red) - 2007 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto Nuovadimensione, 240 pp.
- Bonato L. & Uliana M. & Beretta S. (2014). Farfalle del Veneto: atlante distributivo.
- Herrera-Montes, M. I., & Aide, T. M. (2011). Impacts of traffic noise on anuran and bird communities. *Urban Ecosystems*, 14, 415–427.
- Mezzavilla F., Scarton F., Bon M., 2016 – Gli uccelli del Veneto. *Biologia, distribuzione e abbondanza*. Danilo Zanetti Editore, pp. 433
- Salogni G., 2014. Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto. Regione del Veneto.
- Scarton F., Mezzavilla F., Verza E. (a cura di), 2013. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti nel 2009-2010. Associazione Faunisti Veneti, 224 pagg.
- Scarton F. & Sighele M. & Stival E. & Verza E., 2018. Risultati del censimento delle specie coloniali (Threskiornithidae-Ardeidae-Phalacrocoracidae) nidificanti nel Veneto e nelle Province di Trento e Bolzano anno 2017. 10.13140/RG.2.2.29866.47040.
- Spagnesi M., L. Serra (a cura di), 2005 - Uccelli d'Italia. Quad. Cons. Natura, 22, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica
- Spagnesi M., A.M. De Marinis (a cura di), 2002 – Mammiferi d’Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016
- Turin, P., Semenzato, M., & Paolucci, P. (2008). Lista Rossa dei pesci d’acqua dolce del Veneto. *Atti*, 5, 67-78.