



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ENTE NAZIONALE AVIAZIONE CIVILE



AEROPORTO "MARCO POLO" DI TESSERA - VENEZIA

Concessionaria del MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI



COMMESSA

**INTERVENTI DI SISTEMAZIONE TEMPORANEA DELL'AREA DI CANTIERE "B"
PER LO SVOLGIMENTO DELLA CAMPAGNA DI ATTIVITA' DI TRATTAMENTO
RIFIUTI PER MEZZO DI IMPIANTI MOBILI**

PROGETTO PRELIMINARE

ELABORATO

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VINCA

COMMESSA: CO771 COD. C.d.P.: 4.14

CODICE ELABORATO

PP - 9RGB.1 - 00

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
0	IX/2014	Prima emissione	G. Baldo	G. Baldo	A. Manganaro

NOME FILE: CO-771-PP-9RGB.1-00

FILE DI STAMPA: CTB TECNO

SCALA: -

PROGETTISTA



SAVE ENGINEERING S.r.l.
Sede Legale: V.le G. Galilei, 30/1 - 30173
Venezia - Tessera (Italia)
Uffici: Via A. Ca' Da Mosto, 12/3 - 30173
telefono: +39/041 260 6191
telefax: +39/041 2606199
e-mail: saveeng@veniceairport.it

DIRETTORE TECNICO
Ing. Franco Dal Pos



COMMITTENTE

SAVE S.p.A.
DIREZIONE OPERATIVA
S.U.P.R.L.

Ing. Virginio Bramazzo

SAVE S.p.A.
POST HOLDER
PROGETTAZIONE

Ing. Franco Dal Pos

SAVE S.p.A.
POST HOLDER
MANUTENZIONE

Ing. Virginio Bramazzo

SAVE S.p.A.
POST HOLDER
AREA MOVIMENTO-TERMINAL

sig. Francesco Rocchetto

SAVE S.p.A.
COMMERCIALE E
SVILUPPO AVIATION

dott. Camillo Bezzolo - dott. Giovanni Rebecchi

SAVE S.p.A.
QUALITÀ AMBIENTE
E SICUREZZA

Ing. Davide Bassano

SAVE S.p.A.
SAFETY MANAGER

sig. Adriano Anderson

CONSULENTI PROGETTISTI

MADE
MADE ASSOCIATI architettura e paesaggio
arch. Mirella De Poli
20090 Ponzano Veneto (TV) - Italia
tel. 0423/800000 - fax 0423/800001
e-mail: made@made.it
www.made.it



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA	4
2.1 Valutazione della sensibilità	4
2.2 Obiettivi di conservazione delle aree sensibili	5
3. LIVELLO I: SCREENING	7
3.1 Fase I: Gestione del sito	7
3.2 Fase II: Descrizione del progetto.....	7
3.2.1 Aree interessate e caratteristiche dimensionali.....	7
3.2.1.1 Descrizione degli interventi di progetto	11
3.2.2 Durata dell'attuazione e cronoprogramma.....	15
3.2.3 Distanza dai siti della Rete Natura 2000 oggetto di valutazione e dagli elementi chiave di questi	16
3.2.4 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione.....	17
3.2.4 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione.....	17
3.2.5 Utilizzo delle risorse	27
3.2.6 Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali.....	28
3.2.7 Emissioni, scarichi, rifiuti, inquinamento luminoso	29
3.2.8 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo.....	37
3.2.9 Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente... 41	
3.3 Fase III: valutazione della significatività delle incidenze	42
3.3.1 Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000.....	42
3.3.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi	42
3.3.2 Considerazioni sull'estensione della valutazione nell'Area A.....	43
3.3.2 Identificazione dei siti Natura 2000 interessati e descrizione	46
3.3.2.1 ZPS IT3250046 – Laguna di Venezia.....	46
3.3.2.2 SIC IT3250031 – Laguna superiore di Venezia	57
3.3.3 Descrizione del sito di intervento	65
3.3.4 Identificazione degli aspetti vulnerabili del sito considerato	67
3.3.4.1 Individuazione delle specie potenzialmente vulnerabili appartenenti ai siti individuati	69

3.3.5	Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono.....	86
3.3.6	Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi.....	88
3.3.7	Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono	88
3.3.8	Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie	89
3.4	Fase IV: Quadro di sintesi.....	92
4.	BIBLIOGRAFIA.....	100
	ALLEGATO 1: Formulari standard	101
	ALLEGATO 2: Carta degli Habitat di interesse comunitario – SCALA 1:5.000	101
	ALLEGATO 3: Dichiarazione attestazione competenze professionisti.....	101

1. PREMESSA

La presente relazione ha come obiettivo l'analisi di un'area localizzata all'interno del comparto aeroportuale "Marco Polo" rispetto alla conservazione degli ambienti che costituiscono la Rete Natura 2000 ed in particolare del Sito di Interesse Comunitario IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" e della Zona di protezione Speciale IT3250046 "Laguna di Venezia".

L'intervento oggetto della presente valutazione riguarda l'individuazione e l'adeguamento della "Zona B" come cantiere il deposito del materiale recuperato attraverso l'utilizzo di due impianti mobili di trattamento dei rifiuti derivanti da materiali di scavo e di demolizione provenienti da aree interne all'ambito aeroportuale in cui si concentreranno i lavori di ampliamento delle infrastrutture di volo in progetto.

La proposta di tale trasformazione è stata possibile e necessaria in seguito alla predisposizione del Progetto riguardante *"Interventi di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo"* dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia – Tesserà (LIPZ-VCE).

Il presente Screening ha il doppio scopo di valutare gli effetti sui Siti della Rete Natura 2000, derivanti dagli interventi sia dalle fasi di cantiere propedeutiche alla predisposizione dell'Area B ad ospitare gli impianti mobili di trattamento rifiuti inerti, sia gli effetti prodotti dagli impianti stessi.

2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Il presente studio si articola sulla base della DGRV n. 3173 del 10 ottobre 2006 “*Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative*”

Ogni piano o progetto che ricade nei comuni nel cui territorio insistano o siano prossimi dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), e/o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la fauna, deve essere accompagnato da Valutazione di Incidenza relativa agli eventuali impatti, teorici e reali, su habitat comunitari, habitat di specie e specie protette.

La Valutazione di Incidenza è stata svolta il criterio della valutazione per “livelli” così come indicato nella “Guida metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE”.

In questo specifico caso ci si è fermati al **Livello I screening** – processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Il livello I determina la necessità o meno di predisporre la relazione di Valutazione di Incidenza.

2.1 Valutazione della sensibilità

Per individuare quali possono essere le potenzialità ambientali di un territorio, è possibile fare riferimento a due caratteristiche intrinseche delle risorse ambientali:

La sensibilità ecologica: un'area si definisce sensibile quando è suscettibile a forme d'impatto esterno dovute all'attività antropica sul territorio. Possono essere considerate sensibili, gli habitat di specie animali e vegetali poco diffuse, gli ambienti di pregio naturalistico e paesaggistico;

La vulnerabilità ambientale: essa rappresenta il rischio reale o potenziale di alterazione di una risorsa. È un concetto strettamente connesso con quello di sensibilità, poiché la sopravvivenza di aree sensibili è legata alla vulnerabilità ambientale delle risorse presenti.

Possono essere considerati ambienti vulnerabili le zone di ricarica degli acquiferi, le zone umide, in cui cioè il rischio di compromissione da attività antropiche è elevato per le particolari caratteristiche fisico-strutturali di queste zone a basso grado di resilienza ambientale (cioè la capacità di mantenere caratteristiche costanti al mutare delle condizioni esterne).

L'analisi della sensibilità dell'area in esame diventa necessaria per capire la diversa capacità del territorio di sostenere forme di alterazione causate da uno sviluppo delle attività antropiche (residenziali, produttive, infrastrutturali). Tale analisi ha lo scopo di giungere alla definizione di un indice di sensibilità biotica.

La definizione di questo indice permette di ottenere una prima visione d'insieme del territorio, giungendo a definire i caratteri di complessità e potenzialità in termini di autoconservazione. Il fattore decisivo rimane l'opera dell'uomo poiché l'attività antropica è il principale elemento di perturbazione degli equilibri eco sistemici. Quando gli effetti della pressione antropica sono significati, si hanno spostamenti, ad esempio nella componente vegetazionale, dalla composizione specifica originaria, con l'introduzione di specie non indigene e la scomparsa di elementi floristici spontanei.

2.2 Obiettivi di conservazione delle aree sensibili

La salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche, costituiscono un obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dall'Unione, conformemente all'articolo n°130 del trattato istitutivo della Comunità Europea.

La Direttiva Habitat assume lo scopo principale di promuovere il mantenimento della biodiversità (contemperando al contempo le esigenze economiche, sociali, culturali e regionali), contribuendo inoltre al fine generale di uno sviluppo durevole; gli habitat e le specie minacciati fanno parte del patrimonio naturale della Comunità, e i pericoli che essi corrono sono generalmente di natura transfrontaliera, per cui è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione.

Tenuto conto delle minacce incombenti su taluni tipi di habitat naturali e su talune specie, la direttiva li definisce "prioritari" per favorire la rapida attuazione di misure volte a garantirne la conservazione; per assicurare un soddisfacente stato di conservazione o il ripristino degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario, occorre designare zone speciali di conservazione per realizzare una rete ecologica europea coerente.

Tutte le zone designate, comprese quelle già classificate o che saranno classificate come zone di protezione speciale ai sensi della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, dovranno integrarsi nella rete ecologica europea coerente e, in ogni zona designata, occorre attuare le misure necessarie in relazione agli obiettivi di conservazione previsti.

Lo «stato di conservazione» è considerato «soddisfacente» quando:

- I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine a rappresentare un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- L'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;

- Esiste e continuerà probabilmente a esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.
- Gli obiettivi di conservazione possono essere così sintetizzati:
- Tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio naturale e le caratteristiche naturali e ambientali di un sito;
- Ricostituire l'unità ambientale e paesistica;
- Difendere il patrimonio naturale costituito dalle zone umide e dagli ecosistemi che le caratterizzano;
- Tutelare le specie avifaunistiche presenti e quelle che potrebbero insediarsi, garantendo la loro conoscenza attraverso forme controllate di fruizione.

3. LIVELLO I: SCREENING

3.1 Fase I: Gestione del sito

Gli interventi del progetto in esame non presentano le caratteristiche elencate nel paragrafo n.3 dell'allegato A della D.G.R. n° 3173 del 10 ottobre 2006 *“Criteri e indirizzi per l'individuazione dei piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza”* e verranno realizzati nelle vicinanze delle aree della Rete Natura 2000: il Sito di Importanza Comunitaria IT3250031 “Laguna superiore di Venezia” e la Zona di Protezione Speciale IT3250046 “Laguna di Venezia.

Gli interventi previsti nella “Zona B” oggetto di valutazione non possono essere considerati direttamente connessi o necessari alla gestione del sito, dunque, saranno identificati tutti gli elementi che, isolatamente o congiuntamente con altri, possono produrre effetti rilevanti sull'area della Rete Natura 2000 presa in considerazione. E' pertanto necessario passare alle fasi successive dello screening al fine di valutare la significatività delle incidenze.

3.2 Fase II: Descrizione del progetto

3.2.1 Aree interessate e caratteristiche dimensionali

L'area B oggetto di valutazione ricade all'interno del territorio comunale di Venezia, all'interno dell'area aeroportuale “Marco Polo” di Tessera ed è parte integrante del progetto relativo agli *“Interventi di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo”* dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia – Tessera (LIPZ-VCE).

In seguito alla realizzazione di nuove opere di ampliamento dell'attività aeroportuale, al fine della realizzazione degli interventi previsti, è emersa la necessità di individuare il lotto corrispondente alla **“Zona B”**, compreso all'interno dell'area aeroportuale, in cui sia possibile lo stoccaggio dei materiali di risulta quali terre da scavo e materiale di demolizione da trattare.

L'area è collocata a sud della rotatoria d'innesto della Tangenziale A57-D25 e la Strada Statale SS14 Via Triestina. Risulta interclusa tra la SS14 e un arco di viabilità interna all'area Aeroportuale.

Il sedime della Zona B, si presenta ridotto a nord di una fascia già espropriata da ANAS per la realizzazione della nuova rotatoria in luogo della precedente intersezione a raso. Tale fascia ospita oggi la fascia di rispetto ed il nuovo fossato di guardia appena di recente realizzazione.

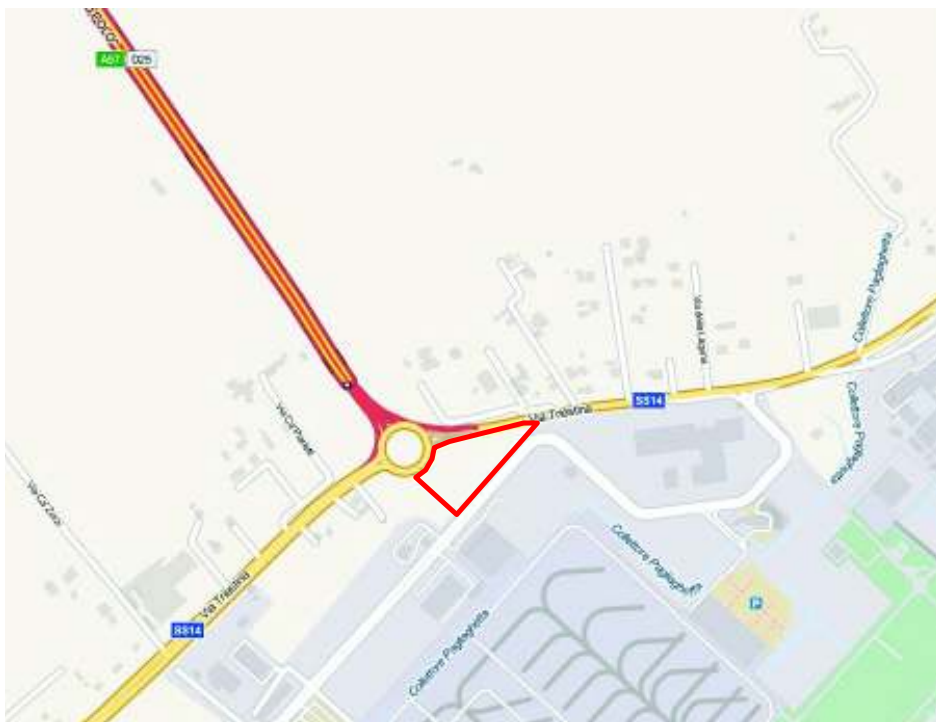


Figura 1. Estratto dello stradario. Fonte: OpenStreetMap. In rosso l'indicazione dell'area di intervento.

L'esame dell'andamento altimetrico del piano campagna rileva la presenza di un piano approssimativamente orizzontale, con una leggera pendenza degradante verso sud est, in direzione del fossato di guardia lungo il lato nord di via Ca' da Mosto.

Il contesto in cui si inserisce l'intervento è rappresentato da un ambiente tipicamente agricolo con alcune zone a carattere urbano e suburbano.

L'opera, nello specifico, si inserisce in un'area verde incolta periurbana.

Nell'area si è potuta accertare la presenza di alcune scoline interne, le quali raccolgono le portate meteoriche generate sull'area di intervento e le scaricano verso sud, nel fosso di via Ca' da Mosto. Il fossato, modificato successivamente alla stesura del Piano Comunale delle Acque, in origine proseguiva verso nord est fino allo scarico sul fosso consortile Pagliagheta, tuttora ricettore unico della totalità degli afflussi oggi ricadenti all'interno della Zona B.

Confrontando la cartografia del Piano con le immagini satellitari aggiornate, si osserva che successivamente è stata realizzata la nuova viabilità interna all'area aeroportuale di via Ca' da Mosto, ed il fossato è stato spostato planimetricamente per un lungo tratto. Si riporta un estratto della rete idrografica comunale:



Figura 2. Estratto del Piano Comunale delle Acque relativo alla rete idrografica preesistente.



Figura 3. Nuovo tracciato dello scolo Pagliaghetta in progetto.

Ancora più recente, e tuttora in fase di ultimazione dei lavori è una modifica del tracciato dello stesso fosso Consortile Pagliaghetta. Anziché puntare subito verso nord come illustrato dal Piano, il fossato si dirige oggi inizialmente a sud, quindi attraversa via Ca' da Mosto ed infine tramite tombinamento procede nuovamente verso est. L'immagine seguente documenta lo stato dei lavori di realizzazione di un nuovo tratto tombinato.



Figura 4. Immagine fotografica dei lavori di realizzazione del nuovo tratto tombinato dello scolo Pagliagheta.

La zona viene peraltro segnalata come a rischio di allagamenti anche all'interno del Piano stesso: si riporta un estratto della Carta delle Criticità, in cui si può distinguere una campitura arancione rappresentante le cosiddette "aree a rischio allagamento":

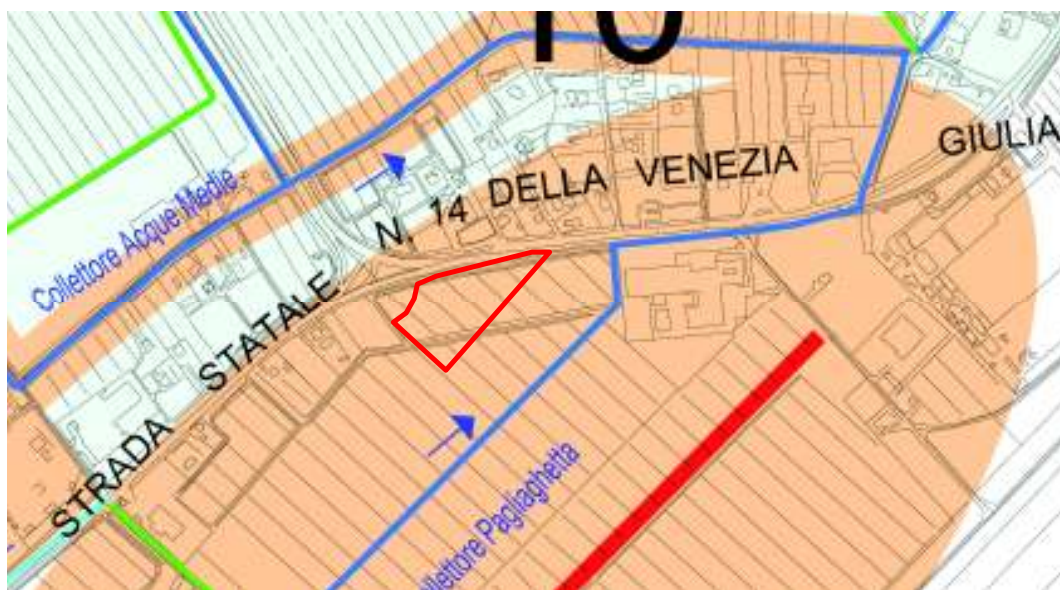


Figura 5. Estratto del vigente Piano Comunale delle Acque con campitura arancione indicante "aree a rischio allagamento" all'interno della Zona B.

3.2.1.1 Descrizione degli interventi di progetto

La Zona B fungerà da deposito per i materiali di recupero (attraverso due impianti mobili di trattamento), provenienti da scavi e demolizioni di aree esterne in cui si concentreranno i lavori di ampliamento delle infrastrutture aeroportuali in progetto.

Per la realizzazione delle opere di predisposizione della Zona B ad area di deposito materiali recuperati, al servizio dei lavori sopra riportati, sono state individuate 4 fasi, di cui 3 di cantiere e 1 di esercizio, per ognuna sono state individuate delle azioni di esercizio che sommariamente vengono riassunte nella tabella che segue:

FASI	AZIONI DI ESERCIZIO
I – FASE DI CANTIERE	Realizzazione del rilevato mitigatore e dell'innalzamento del piano campagna dell'area con riporto di terre da scavo ed esecuzione di opere idrauliche annesse.
II – FASE DI CANTIERE	Predisposizione nell'area di 6 vasche in cls atte ad ospitare materiale di rifiuto tratto mediante la contestuale l'installazione di due impianti mobili di trattamento rifiuti (una vagliatrice e un frantoio).
FASE DI ESERCIZIO	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Trasporto in entrata Zona B</u>: rifiuto derivante dagli interventi di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo interne all'area aeroportuale; - <u>Trattamento rifiuti</u>: attraverso gli impianti mobili di frantumazione e vagliatura; - <u>Trasporto in uscita Zona B</u>: misto cementato e cold mix di alta qualità al fine del suo riutilizzo presso le aree di intervento di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo interne all'area aeroportuale. <p>Inoltre, misto granulare arido recuperato in attesa di verifiche chimico – fisiche da svolgere in Area A.</p>
III – FASE DI CANTIERE	Dismissione e demolizione di tutte le opere previste e realizzate nelle precedenti fasi, al fine di ripristinare l'area della Zona B alla conformazione odierna, ante interventi.

Durante la **prima fase di cantiere** sarà realizzato un rilevato con materiale di riporto costituito da terre da scavo. Complessivamente è previsto un volume complessivo pari a circa 12.000 mc di terra riportata. Tale configurazione prevede in ogni caso che tutta l'area sia mantenuta a verde, e che non ci sia alcun incremento dell'impermeabilizzazione progettuale né del coefficiente di deflusso medio allo stato di progetto. Il rilevato sarà opportunamente sagomato in accordo con quanto previsto dalla progettazione paesaggistica, la quale indica per la mitigazione anche la messa a dimora di alcuni esemplari di piante autoctone a proseguimento e completamento del filare esistente su via Ca' da Mosto. In questa fase è inoltre prevista la contestuale sistemazione della rete idraulica di scolo, successivamente dettagliata.

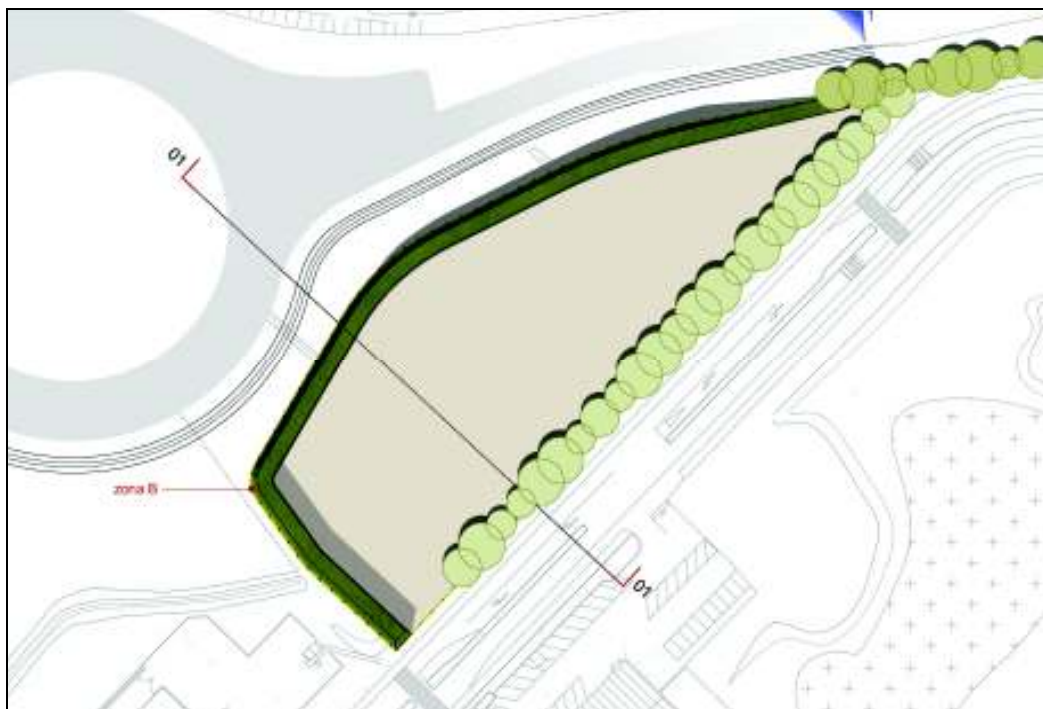


Figura 6. Planimetria generale dello stato di progetto. Prima fase, con costruzione del rilevato in terra di riporto.

La **seconda fase di cantiere** prevede la realizzazione di 6 vasche in cls a tenuta aventi superficie pari a circa 1.000 mq e altezza fuori terra pari a 4 m circa. Le vasche, comunque temporanee, permetteranno l'accumulo di prodotti di rifiuto che usciranno dall'area come misto cementato e "cold mix" (in seguito al trattamento con un impianto tipo KMA).

Le vasche, impermeabilizzate al fondo, saranno confinate da muri di separazione in cls armato. Il rilevato di terreno di riporto precedentemente descritto fungerà da contenimento e da mitigazione

lungo il lato sud e ovest, a confine con la SS 14. In figura seguente è riportata una planimetria riferita allo stato di progetto:

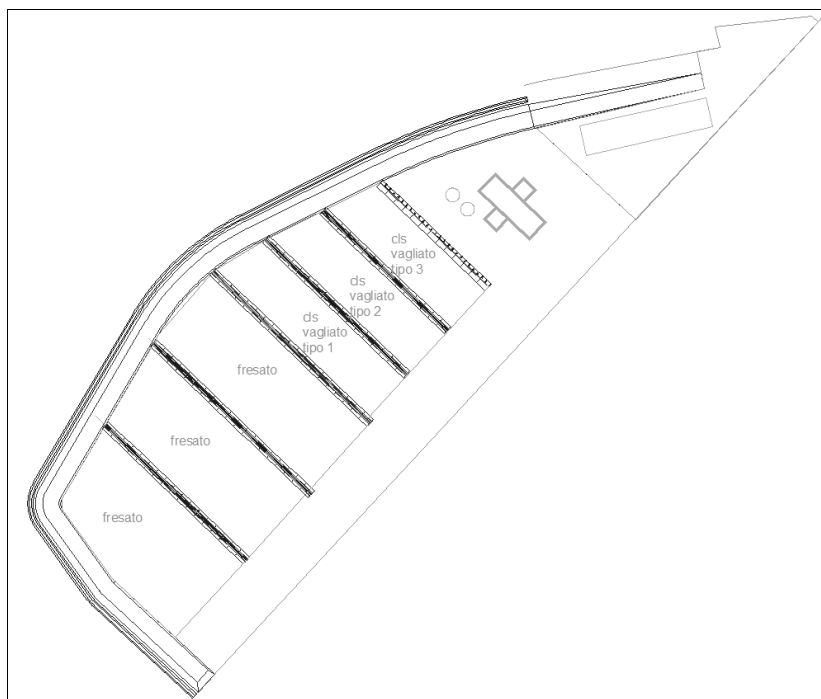


Figura 7. Planimetria generale dello stato di progetto. Schema delle vasche in cls in progetto (prima fase).

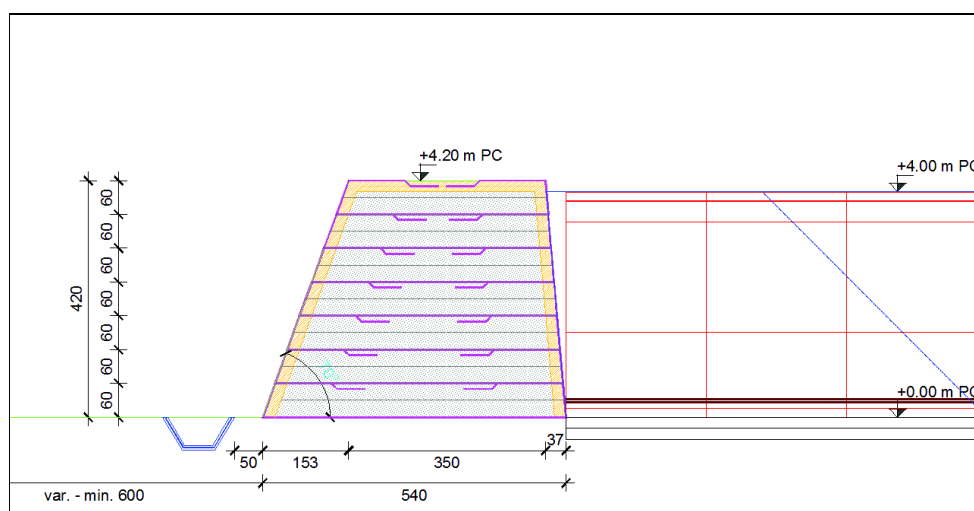


Figura 8. Sezione tipo dello stato di progetto rappresentativa del rilevato perimetrale, delle vasche in cls e della canaletta di scarico prefabbricata.

In **fase di esercizio** la configurazione definitiva sarà la seguente:

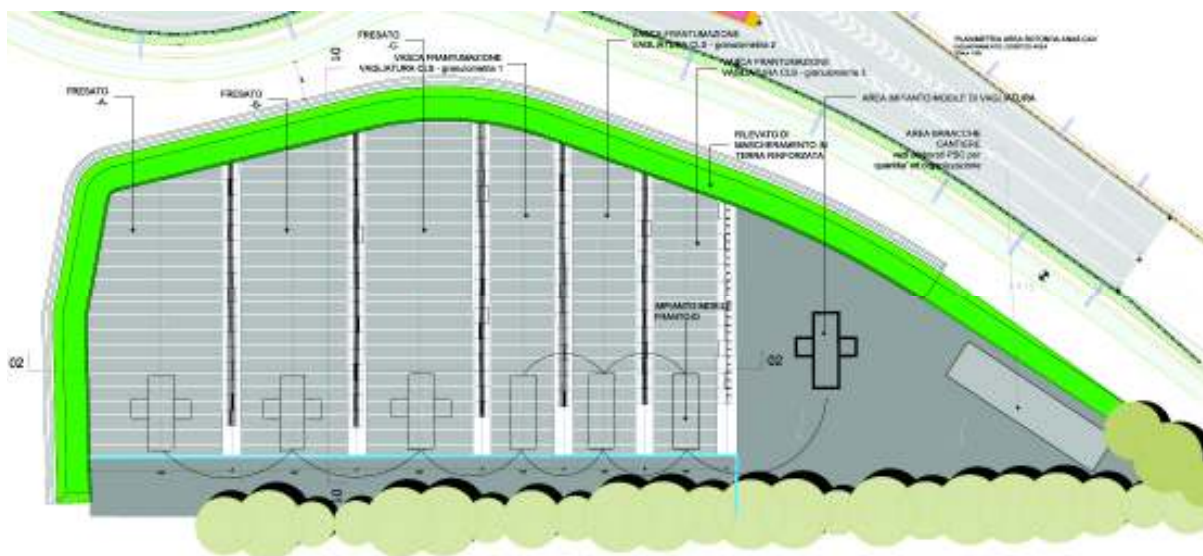


Figura 9. Sezione tipo dello stato di progetto rappresentativa del rilevato perimetrale e delle vasche in cls.

In questa fase è previsto il deposito del materiale recuperato attraverso l'utilizzo dei due impianti mobili di trattamento rifiuti derivanti dalle demolizioni delle pavimentazioni rigide e flessibili, relative agli interventi di adeguamento delle infrastrutture di volo.

Il progetto in questione prevede quindi l'istallazione di due impianti mobili, un frantoio e una vaglio, per il trattamento dei rifiuti con codice CER 17.01.01 "cemento" e CER 17.03.02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01*" per un volume totale di 46.500 mc.

Per tale configurazione è opportuno verificare puntualmente che non vi siano portate generate all'interno della Zona B che vadano ad aggravare lo stato idraulico delle aree limitrofe sversando verso l'esterno. Inoltre, anche all'interno della stessa Zona B sarà necessario prevedere una rete idraulica interna per evitare fenomeni di ristagno e favorire lo scarico, anche in relazione dello stato di sofferenza idraulica verificato in occasione dei sopralluoghi.

La **terza fase di cantiere** prevede il progressivo smantellamento del rilevato e delle vasche: una volta recuperati i materiali di cui è possibile il riciclo, ed esaurito il compito di stoccaggio delle vasche, esse saranno completamente rimosse.

Al termine del trasporto del materiale precedentemente riportato, la zona B avrà quindi la stessa conformazione di quanto oggi indicato nello stato di fatto, sia in termini di impermeabilizzazione progettuale che di andamento altimetrico del piano campagna.

La durata complessiva delle lavorazioni che includono le tre fasi di cantiere e la fase di esercizio avrà una durata massima di **2 anni**.

In questo senso, le **opere previste sono da considerarsi provvisorie**.

Si sottolinea che l'area di cantiere e quindi il sito di produzione dei rifiuti coincide con il sedime aeroportuale. Pertanto il deposito del fresato nelle vasche si configura come deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 comma 1 lett. bb) del D.Lgs 152/06.

Gli interventi in progetto comportano un'occupazione temporanea di una porzione del terreno di circa 9.000 mq di proprietà aeroportuale individuata al Catasto Terreni Sezione Favaro Veneto al Fg.18 Mapp.604.

L'area attualmente è a verde incolto, propedeuticamente alla realizzazione delle opere indicate nei precedenti paragrafi sarà necessario provvedere a scotico e disbosco. Nella Zona B non sono previsti scavi e/o sbancamenti, ad eccezione di quelli necessari per la realizzazione delle opere idrauliche al fine di migliorare il deflusso delle acque e ridurre il rischio idraulico dell'area. Tali opere consisteranno in:

- Creazione di una canaletta prefabbricata perimetrale al rilevato di progetto.
- Creazione di un fossato di raccolta delle portate in arrivo dalle vasche lungo il lato sud.
- Ripristino della continuità idraulica e dello scarico del fossato di guardia di via Ca' da Mosto.
- Spostamento planimetrico di un tratto del fossato stradale di via Ca' da Mosto per circa 50m.

3.2.2 Durata dell'attuazione e cronoprogramma

I lavori complessivamente per le fasi di cantiere e la fase di esercizio, saranno svolti in un arco temporale di circa 2 anni. La realizzazione delle opere sarà suddivisa in fasi lavorative.

Nello specifico, la sola fase di esercizio sarà concentrata tra il 01/03/15 e il 15/10/2015, si rimanda all'elaborato grafico CO-771-PP-9GGB.7 "Tavola sinottica materiali di demolizione e cronoprogramma produzione attività di recupero", dove è illustrata graficamente e cronologicamente l'entità della produzione e del riutilizzo dei materiali di rifiuto previsti nelle lavorazioni afferenti alla Zona B.

Nei due grafici sono evidenziate le produzioni di rifiuti derivanti dalla demolizione di elementi in calcestruzzo (pavimentazioni rigide) in alto, e della demolizione di pavimentazioni flessibili (fresato) in basso. Nell'asse delle ascisse è riportata la scala temporale di attività del cantiere previsto.

Negli assi delle ordinate sono invece riportati diversi parametri di controllo della produzione. Nella parte sinistra sono indicati i valori delle produzioni dei rifiuti ed il loro successivo consumo all'interno dello stesso cantiere.

Negli assi delle ordinate di destra sono rappresentati sia la produzione sia il riutilizzo cumulato nel tempo ed il conseguente netto fra la produzione ed il riutilizzo del materiale che risulta nullo al termine delle lavorazioni.

3.2.3 Distanza dai siti della Rete Natura 2000 oggetto di valutazione e dagli elementi chiave di questi

Come si evince dalla figura di seguito riportata, l'area di intervento "**Zona B**" (in viola) è esterna agli ambiti SIC e ZPS. Precisamente, si trova ad una distanza di circa 1200 metri dalla più vicina area SIC: IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" (area campita in rosso) e 1200 metri dalla ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" (area campita in giallo).

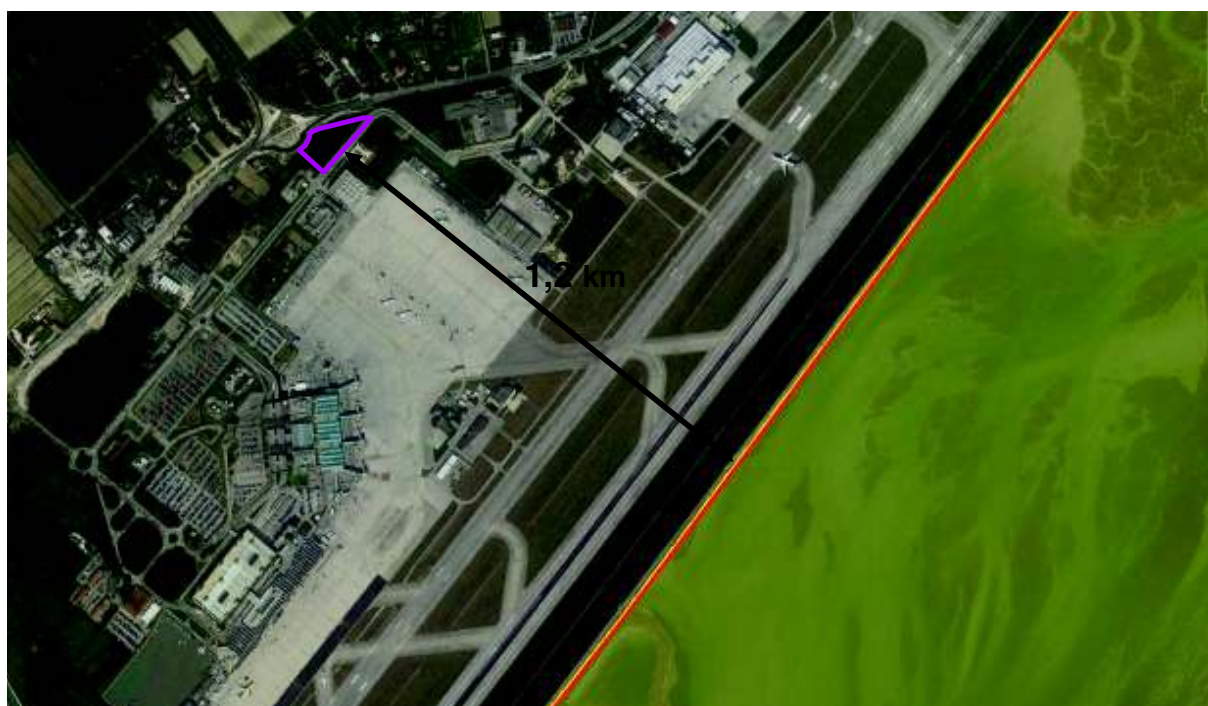


Figura 10. Posizione del SIC/ZPS (in giallo e rosso) rispetto all'area di intervento (in viola).

3.2.4 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione

La Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, come riformulazione dello strumento generale relativo all'assetto del territorio veneto, in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04 e s.m.i.).

Non essendo l'iter di approvazione ancora concluso, il nuovo PTRC (adottato 2009) si pone come strumento in salvaguardia rispetto al precedente PTRC (approvato 1991). Il territorio comunale deve, pertanto, essere considerato e valutato alla luce dei due strumenti e delle successive varianti.

L'analisi consente di affermare che gli interventi non sono in contrasto con gli obiettivi, le specifiche disposizioni e i vincoli degli strumenti urbanistici sovraordinati vigenti.

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 250 del 13/12/1991 risponde all'obbligo emerso con la L. n.431/85 di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dall' ex LR n.61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il P.T.R.C. individua nella Tav. n. 2 il sistema degli ambiti naturalistico ambientali e paesaggistici di livello regionale. **L'intervento oggetto della presente Valutazione ricade in ambiti naturalistici di livello regionale ed in aree di tutela paesaggistica, vincolate ai sensi delle leggi 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n.431.**

L'area di studio è ricompresa nel Piano di area della Laguna Veneziana.

PTRC vigente - elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1	Difesa del suolo e degli insediamenti	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 2	Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale	Aree a tutela paesaggistica ai sensi delle leggi 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n.431.
Tav. 3	Integrità del territorio agricolo	Ambiti ad eterogenea integrità (art. 23 NdA).
Tav. 4	Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico	Zone archeologiche vincolate ai sensi della L.1089/39 e L. 431/85

		(art. 27 NdA)
Tav. 5	Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 6	Schema della viabilità primaria – itinerari regionali ed interregionali	Aeroporto internazionale Venezia Marco Polo
Tav. 7	Sistema insediativo	Area di decentramento dei poli metropolitani; Aeroporto internazionale di Venezia Marco Polo
Tav. 8	Articolazione del piano	Piani di area contestuali al primo PTRC
Tav. 9	Ambito per la istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 10	Valenze storico-culturali e paesaggistiche-ambientali	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), adottato con Delibera di Giunta Regionale n.372 del 17/02/09, ai sensi L.R. n.11/04.

Il PTRC è costituito da nove tavole la cui matrice è data dalle rappresentazioni di sintesi dei dati e delle analisi effettuate sovrapposti a tematismi e orientamenti. Gli elaborati cartografici che compongono il Piano in esame sono i seguenti: Uso del suolo/Terra (1a); Uso del suolo/Acqua (1b); Biodiversità (2); Energia e ambiente (3); Mobilità (4); Sviluppo economico produttivo (5a); Sviluppo economico turistico (5b); Crescita sociale e culturale (6).

L'ambito non si inserisce in alcun "sistema di rete ecologica regionale".

PTRC adottato - elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1 a	Uso del suolo/Terra	Area urbanizzata.
Tav. 1 b	Uso del suolo/Acqua	Area urbanizzata.
Tav. 2	Biodiversità	Area urbanizzata.
Tav. 3	Energia e ambiente	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

Tav. 4	Mobilità	Aeroporto, Cittadella aeroportuale
Tav. 5a	Sviluppo economico - produttivo	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 5b	Sviluppo economico ricettivo turistico rurale	Rete delle attività aeronautiche da diporto (avio superfici).
Tav. 6	Crescita sociale e culturale	Area urbanizzata.
Tav. 7	Montagna del Veneto	-----
Tav. 8	Città, motore di futuro	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 9	Sistema del territorio rurale e della rete ecologica – Laguna di Venezia	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.

La **variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009)** con attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013, è stata pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Tale variante ha aggiunto la Tav. 1c “Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico” ed ha aggiornato la Tav. 4 “Mobilità”.

PTRC adottato – I variante - elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1 c	Uso del suolo/Idrogeologia e rischio sismico	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 04	Mobilità	Aeroporto, Cittadella aeroportuale

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)** è stato adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n.104 del 05/12/2008 e approvato con Delibera di Giunta Regionale n.3359 del 30/12/2010.

A seguito della crescita economica e del boom edilizio risulta particolarmente importante il tema del territorio costruito, in quanto questo ha fatto sì che il rapporto tra paesaggio ed ambiente perdesse di significato e di valore, producendo una nuova realtà caratterizzata dall'urbanizzazione polarizzata e da quella diffusa. Per questi motivi, il piano detta delle linee guida che individuano, come azione, il compattamento dell'urbanizzato come mezzo per portare ad una maggiore valorizzazione della città e ad una pausa nel processo di consumo del suolo.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è costituito da cinque cartografie alla scala 1:50.000:

1. Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale;
2. Carta delle fragilità;
3. Sistema ambientale;
4. Sistema insediativo – infrastrutturale;
5. Sistema del paesaggio.

Dall'analisi della Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, emerge che l'area oggetto di intervento risulta ricadere nella perimetrazione del Vincolo paesaggistico e del vincolo archeologico D. Lgs. 42/2004.



Figura 11 - Estratto P.T.C.P. della Provincia di Venezia-TAV.1.2: Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.

PTCP- elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1	Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	Vincolo paesaggistico e archeologico D. Lgs. 42/2004
Tav. 2	Carta delle fragilità	Nessuna indicazione specifica per

		l'area di intervento.
Tav. 3	Sistema ambientale	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 4	Sistema insediativo – infrastrutturale	Servizi
Tav. 5	Sistema del paesaggio	Paesaggio storico-culturale Sito Unesco “Venezia e la sua Laguna” Ecosistema della Laguna veneziana DM 01.08.1985

Il piano di Classificazione acustica comunale

Il Comune di Venezia ha approvato con DCC n 39 del 10/02/2005 il Piano di Zonizzazione Acustica, in conformità alle prescrizioni della normativa, “Legge quadro sull'inquinamento acustico” 447/1995 e la L.R. 21/1999, che ribadiscono l'obbligo della zonizzazione acustica comunale come introdotto dal DPCM 1/3/1991.

Quest'ultimo, nel definire i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" stabiliva, appunto, l'obbligo per i Comuni di dotarsi della classificazione (o zonizzazione) acustica, consistente nell'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso, di una delle sei classi individuate dal decreto in corrispondenza dei diversi limiti massimi di rumorosità ammessi.

Per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti dal D.P.C.M. 14/11/97 i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6,00- 22,00) e notturno (ore 22,00-6,00).

Secondo il Piano di Classificazione Acustica Comunale di Venezia l'area di progetto ricade in area acustica classificata di **Classe IV – Aree di intensa attività umana** - rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

I valori limite previsti per la Classe IV sono:

Classe IV Aree di intensa attivita' umana		
VALORI LIMITE Leq in dB(A)	Tempi di riferimento	
	Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
Emissione	60	50
Immissione	65	55
Qualita'	62	52



Figura 12. Estratto dal piano di classificazione acustica comunale.

Piano di Assetto del territorio del Comune di Venezia

Il Consiglio Comunale con la delibera n.5 del 30 e 31 gennaio 2012 ha adottato il PAT, che costituisce il primo e fondamentale strumento con cui la pianificazione del Comune di Venezia si adegua alla LR n.11/2004.

La Tav. 1 “Carta dei Vincoli e della Pianificazione” del PAT (adottato con D.C.C. n. 118 del 31.10.2012), individua l'area oggetto di intervento a “Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D. lgs n. 42/2004.”

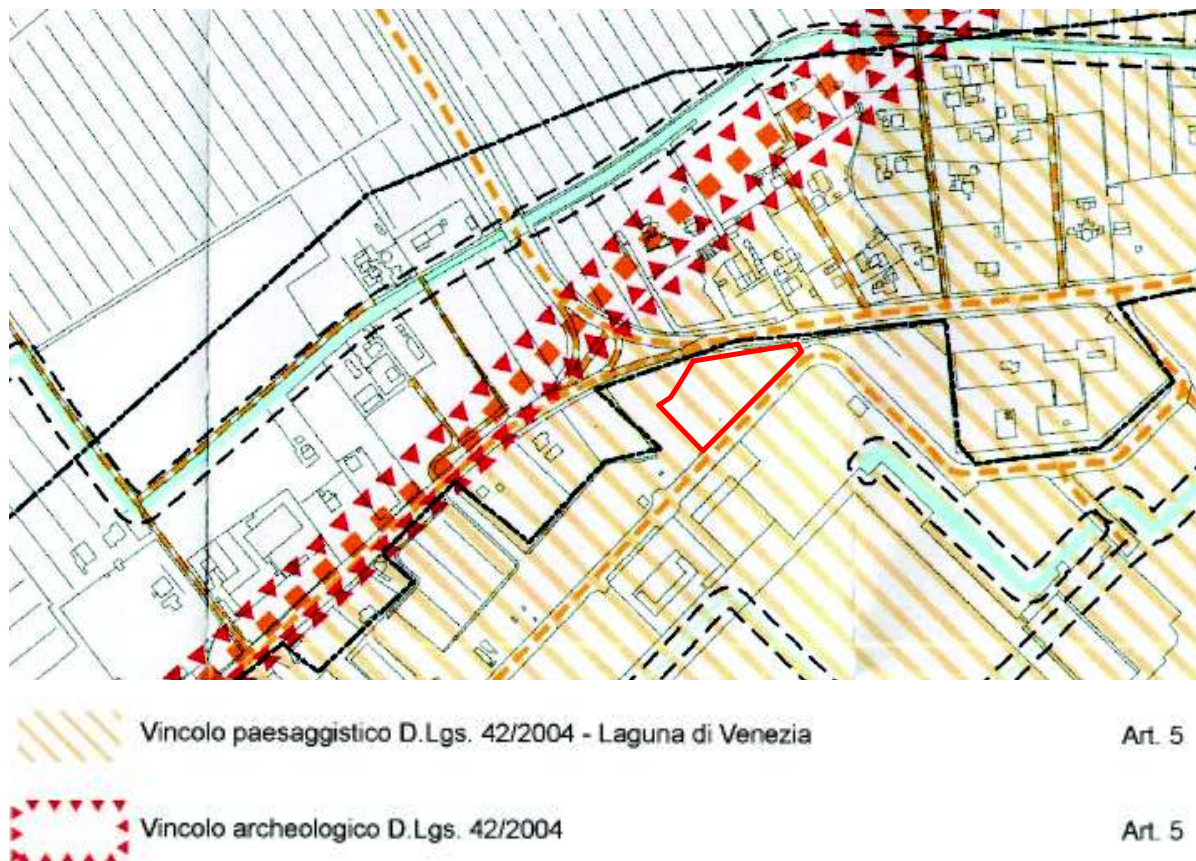


Figura 13 - Estratto della Tav. 1.2 Carta dei vincoli e della pianificazione del PAT.

Di seguito si riportano gli articoli delle NTA del PAT del Comune di Venezia inerenti all'area ed alle opere in progetto.

L'art. 23 “Definizione degli ambiti territoriali omogenei (ATO)” delle NTA, individua l'area di intervento nell'ATO 5 Dese – Aeroporto, caratterizzato dal sistema del Dese fino alle foci della laguna, da un tratto di gronda lagunare ancora integro e dalle aree agricole della bonifica. Il sistema insediativo in quest'ambito è fortemente determinato dal sistema infrastrutturale autostradale e dell'aeroporto, per cui trovano localizzazione attività produttive e di servizio di scala territoriale.

Art. 5 Vincoli paesaggistici, ambientali e idrologico forestali

“Il PAT, nella Tavola 1, evidenzia, a titolo ricognitivo e non esaustivo, le aree sottoposte a vincolo dalla vigente legislazione in materia. In particolare evidenzia i vincoli:

- **Paesaggistici ex decreto legislativo 42/2004 parte III**
- *Vincolo paesaggistico – corsi d'acqua*
- *Siti di interesse comunitario (SIC) e zone protezione speciale*
- *Idrologico – forestale*

Il PI aggiorna la ricognizione dei vincoli, senza costituire variante al PAT, e precisa la disciplina dei diversi contesti assoggettati a vincolo in funzione delle loro caratteristiche e in relazione al livello di rilevanza ed integrità dei valori presenti. Il venir meno degli elementi generatori di vincolo e/o delle relative disposizioni di legge, a seguito di modificazione degli stessi, fa venir meno la cogenza delle relative norme di tutela.

In particolare il PI definisce le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici e ambientali e le azioni di recupero e riqualificazione, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio quali:

- a) Il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche dei materiali costruttivi;*
- b) La previsione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con diversi livelli di valore riconosciuti e tali da non diminuire il pregio paesaggistico del territorio;*
- c) Il recupero e la riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti ovvero di realizzare nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati con quelli esistenti.*

Art. 7 Altri vincoli e fasce di rispetto

“Il PAT, nella Tavola 1, individua inoltre:

- *Le fasce di rispetto delle principali infrastrutture viarie e ferroviarie e le opere e le infrastrutture che comunque determinano una fascia di rispetto sulla base delle norme nazionali o regionali, all'interno delle quali trova applicazione la disciplina indicata dal PI, nei limiti precisati dalla disciplina di settore; le fasce di rispetto relative alle infrastrutture permangono solo con l'effettiva esistenza dell'infrastruttura stessa; il PI pertanto provvede a verificare ed aggiornare le fasce di rispetto e le opere e le infrastrutture che le determinano;*
[...]
- *Le fasce di rispetto aeroportuale, all'interno delle quali sono ammessi gli interventi di zona nei limiti della legislazione vigente in materia;*
[...].”

La Tav. 4 “Carta delle Trasformabilità” individua l'area oggetto di intervento compresa nelle “Infrastrutture ed attrezzature rilevanti” dell'aeroporto (art.35 “Infrastrutture e mobilità”).

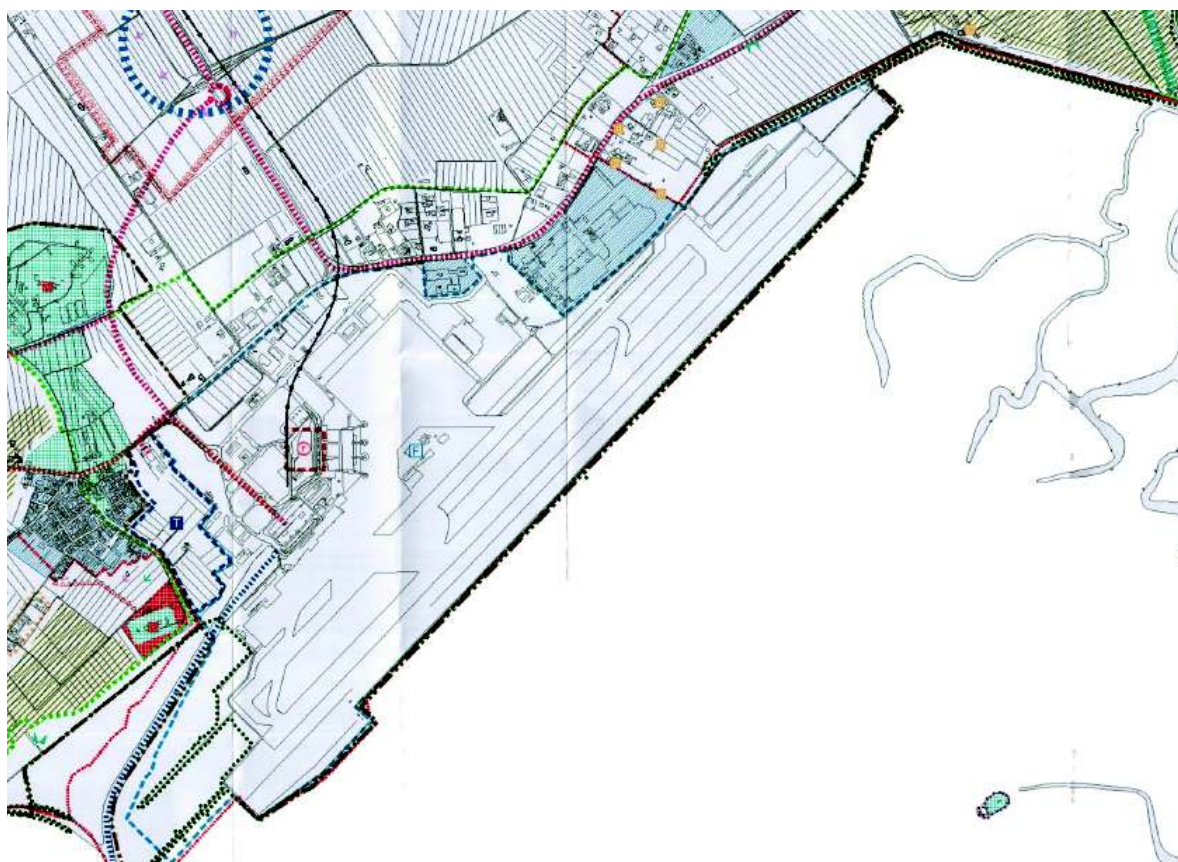


Figura 14 - Estratto della Tav. 4.2 Carta della Trasformabilità del PAT.

PAT- elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1	Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004-Laguna di Venezia; Vincolo archeologico D. Lgs. 42/2004 (art.5)
Tav. 2	Carta delle invarianti	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 3	Carta delle fragilità	Aree idonee; Area esondabile o a ristagno idrico (per insufficienza della rete strutturale fognaria e di bonifica).
Tav. 4	Carta delle trasformabilità	Infrastrutture ed attrezzature rilevanti: aeroporto (art.35)

Piano Regolatore generale di Venezia (PRG)

La VPRG per la Terraferma, approvata con DGRV 3905 del 03/12/2004 e DGRV 2141 del 29/07/2008.

Nell'estratto della tavola del PRG riportato di seguito, si individua l'area oggetto di intervento come "F5: aeroporto civile esistente" e ricadente parzialmente nella fascia di rispetto stradale corrispondente alla nuova rotatoria ANAS.



Figura 15. Estratto dell'area di intervento da PRG. Fonte: SIT Comune di Venezia. In rosso l'area di intervento.

Di seguito si riportano gli articoli delle NTA del PRG del Comune di Venezia inerenti all'area ed alle opere in progetto.

Art. 46 Zone territoriali omogenee F e relative fasce di rispetto

Comma 1 – “Tali zone sono destinate alla realizzazione di attrezzature e di impianti speciali di interesse generale come specificati nelle tavole 13.1.a.28”.

Art. 61 - Viabilità e fasce di rispetto stradale

“61.1 La presente variante al P.R.G. individua le aree per le viabilità stradali esistenti e di progetto che interessano il territorio quali autostrade, superstrade, strade statali e provinciali, nonché la rete principale della viabilità di connessione e distribuzione locale e le piste ciclo-pedonali.”

“61.6.2 All'interno delle fasce di rispetto stradale è consentita unicamente la realizzazione di opere a servizio della strada o che non contrastino con quanto disposto dal precedente comma 61.1, quali:

e) reti idriche e fognanti, metanodotti, gasdotti, canalizzazioni irrigue;

f) recinzioni;

g) opere di sistemazione viaria necessarie per l'adeguamento delle sezioni stradali o per l'ubicazione delle immissioni laterali;

l) manufatti anti-inquinamento quali rilevati di terreno o barriere antirumore;

m) piantumazione e sistemazione a verde;

n) conservazione dello stato di natura o delle coltivazioni agricole.”

3.2.5 Utilizzo delle risorse

Gli elementi costruttivi dell'intervento che potenzialmente sono in grado di interferire con l'assetto del sito riguardano:

- Occupazione di territorio;
- Emissioni in atmosfera;
- Emissioni acustiche;
- Emissioni in ambienti idrici e sul suolo;
- Produzione di rifiuti.

L'utilizzo delle risorse naturali necessarie all'attività degli impianti in esame prevede un consumo giornaliero di acqua per la bagnatura dei materiali e della viabilità di cantiere. Si ricorrerà all'utilizzo di risorse naturali quali il diesel per l'azionamento ed il funzionamento degli impianti e dei mezzi d'opera. Il vantaggio degli impianti mobili all'interno dell'area oggetto di verifica apporta una notevole riduzione dell'impatto ambientale anche in termini in minori consumi di combustibile e in una riduzione di emissioni di CO₂ grazie alla riduzione dei tragitti degli autocarri.

Non è necessario l'utilizzo di altre risorse naturali.

Utilizzo del suolo: non si ritiene opportuno considerare come utilizzo di risorsa naturale l'impiego dell'area di installazione poiché come già detto la stessa risulta, nel contesto nel quale è inserita, già pesantemente antropizzata. Inoltre, l'uso della risorsa suolo è da considerarsi temporanea, in quanto alla fine delle lavorazioni l'area verrà ripristinata allo stato attuale.

Si può escludere che le azioni previste dal piano possano in qualche modo determinare l'utilizzo di superfici ricadenti entro i Siti Natura 2000.

Risorse idriche: durante le fasi di cantiere e la fase di esercizio, sarà necessario l'uso di acqua per la bagnatura dei cumuli di materiale (terra e inerte trattato) al fine di ridurre al minimo lo sviluppo di polveri.

Gli impianti, non producendo reflui, non costituiscono alcun pericolo di contaminazione delle acque superficiali e dell'eventuale falda acquifera presenti in sito.

Verranno comunque realizzate canalette per il corretto convogliamento delle acque piovane verso i ricettori o nei canali più vicini.

Uso di energia: l'unico apporto di energia elettrica è riconducibile alle apparecchiature di servizio alle baracche di cantiere e in minima parte al funzionamento di alcune parti degli impianti mobili.

3.2.6 Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali

Nelle fasi di cantiere e di esercizio, le operazioni non interferiranno con la viabilità pubblica, il passaggio di mezzi per il trasporto della manodopera e per la fornitura dei materiali sarà sempre interno del comparto aeroportuale.

Durante il normale esercizio degli impianti mobili vi sarà il passaggio solo di persone autorizzate e in caso di interventi manutentivi.

Concludendo, il cantiere non comporta sostanziali interferenze con la viabilità esistente e il traffico veicolare lungo le strade limitrofe.

In ogni caso si esclude che possano comportare un'interazione con i siti della Rete Natura 2000.

3.2.7 Emissioni, scarichi, rifiuti, inquinamento luminoso

Inquinamento dell'aria: emissione atmosferiche ed elettromagnetiche

Gli impianti saranno azionati idraulicamente da un motore diesel, ma le emissioni non saranno tali da aggravare lo stato attuale dell'aria. Inoltre, la localizzazione degli impianti all'interno della strategica Zona B consentirà una riduzione dei tragitti degli autocarri approvvigionatori riducendo di conseguenza i consumi di combustibile e le emissioni di CO₂. Infine, gli impianti saranno dotati di abbattimento polveri con nebulizzatore ad acqua sia in entrata che in uscita del materiale.

L'unica causa per la produzione di polveri è costituita dalla movimentazione terra che riguarderà solo alcune brevi fasi del cantiere. Infatti, solo durante l'esecuzione dei lavori relative alla realizzazione del rilevato e del rialzo dell'area rispetto al piano campagna, si potrà eventualmente avere questa problematica alla quale si farà fronte con un getto di acqua nebulizzata per evitarne la diffusione nell'area immediatamente circostante.

Ogni intervento prevede il trasporto dei materiali e la movimentazione degli automezzi nell'area di lavoro, che provocano emissioni sottoforma di gas di scarico e polveri. Allo stesso modo la movimentazione di automezzi e mezzi meccanici, producono rumore. Questi impatti sono legati quindi alla fase di realizzazione delle opere e di attività dell'area quale deposito temporaneo.

Il progetto non prevede lavorazioni o l'installazione di impianti tecnologici che possano in qualche modo generare emissioni elettromagnetiche.

Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee

Per la realizzazione delle opere in progetto non si prevede l'uso di sostanze pericolose che possano rappresentare eventuali sorgenti di inquinamento.

Gli impianti, non producendo reflui, non comportano pericoli di contaminazione delle acque superficiali e dell'eventuale falda acquifera presenti in sito.

Verranno comunque realizzate canalette per il corretto convogliamento delle acque piovane verso i ricettori o nei canali più vicini.

In considerazione delle tipologie di opere da realizzare e del loro utilizzo successivo, i pericoli di inquinamento delle acque risultano nulli.

Nell'area di cantiere eventuali danni potrebbero essere causati da versamenti accidentali di sostanze inquinanti che sono riferite ai carburanti utilizzati dai mezzi di cantiere. Non è prevista la presenza, anche solo sotto forma di stoccaggio, di altre sostanze potenzialmente pericolose per il sistema idrico superficiale.

Produzione di rifiuti

In base a quanto previsto dal Progetto relativo agli “Interventi di Riqualifica e Adeguamento Normativo delle Infrastrutture di volo – Lotto 1”, nelle varie fasi di lavorazione verranno prodotti i seguenti materiali.

Il materiale granulare arido, (23.000mc) proveniente da cava e presente al di sotto delle pavimentazioni esistenti, una volta caratterizzato e analizzati i requisiti per il suo recupero, verrà integralmente reimpiegato in cantiere come sottofondo delle pavimentazioni e delle infrastrutture da realizzare.

Tale materiale, previa attività di vagliatura in impianto autorizzato al recupero di rifiuti mediante specifiche campagne di attività di trattamento rifiuti a mezzo di impianti mobili autorizzati ai sensi e per gli effetti del comma 15 dell'articolo 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nell'osservanza delle disposizioni di cui al D.M. 05/02/1998 e s.m.i., verrà reimpiegato come sottofondo delle pavimentazioni e delle infrastrutture da realizzare.

I rifiuti, una volta prodotti, verranno trasportati presso l'area B (Rotonda Anas), dove si svolgeranno le attività di trattamento rifiuti a mezzo di impianti mobili autorizzati; successivamente al trattamento, i materiali così recuperati verranno depositati nell'Area A (Ingresso Aeroporto) (v. Tav CO-771-PP-9GGB.6), dove verrà verificato il rispetto di quanto previsto dal DM 05/02/98 e s.m.i. e dalla Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente.

Pertanto, il flusso delle lavorazioni del misto granulare è sintetizzato come segue:

- Produzione del misto granulare nelle fasi di sbancamento successive alla demolizione delle pavimentazioni rigide e flessibili;
- Trasporto del rifiuto fino all'area B (Rotonda Anas) e scarico diretto nell'impianto mobile di trattamento;
- Operazioni di recupero dei rifiuti a mezzo di impianto mobile di trattamento (vagliatura in R5 ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i.);
- Carico diretto del prodotto vagliato su mezzo di cantiere per il trasporto verso l'area A (Ingresso Aeroporto) per il deposito dello stesso in cumuli di massimo 3.000 mc posati su un telo impermeabile ad alta resistenza e coperti da ulteriore telo impermeabile;
- Esecuzione delle verifiche chimico prestazionali (test di cessione ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. e verifica delle caratteristiche prestazionali secondo quanto indicato nella Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente);

- Totale reimpiego dei materiali così ottenuti come sottofondo delle pavimentazioni e delle infrastrutture da realizzare.

Verificata, pertanto, la bontà delle verifiche chimico prestazionali eseguite, il materiale potrà essere reimpiegato nell'ambito delle lavorazioni che prevedono la realizzazione delle nuove infrastrutture secondo le stratigrafie previste nel presente progetto a seconda della portanza specifica del tratto da realizzare.

Qualora le analisi dovessero dimostrare la mancanza dei requisiti per il recupero del materiale granulare arido, il rifiuto dovrà essere allontanato dal cantiere ai sensi della normativa vigente di settore.

I rifiuti che saranno trattati dall'impianto nell'ambito di questa campagna sono individuati come quelli descritti dal codice CER: 17 01 01 "cemento".

Si sottolinea che l'area di cantiere e quindi il sito di produzione dei rifiuti coincide con il sedime aeroportuale. Si ricorda, inoltre, che il produttore del rifiuto coincide con l'appaltatore.

Al fine di avere un dato preliminare circa la qualità del materiale da recuperare SAVE ha predisposto una campagna di analisi dei rifiuti prima della loro produzione in fase di cantiere.

I risultati analitici della campagna di analisi in corso saranno riportati all'interno di uno specifico **Protocollo per la Gestione dei Rifiuti** contenente i rapporti di prova delle analisi eseguite e i relativi verbali di campionamento condotti da un tecnico specializzato secondo la vigente normativa.

I rifiuti prodotti dalle attività di demolizione delle pavimentazioni rigide e flessibili saranno integralmente sottoposti ad attività di recupero dei rifiuti in sito al fine di reimpiegarli, una volta recuperati, per le attività di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo.

Nello specifico i rifiuti saranno recuperati mediante specifiche campagne di attività di trattamento rifiuti a mezzo di impianti mobili autorizzati ai sensi e per gli effetti del comma 15 dell'articolo 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nell'osservanza delle disposizioni di cui al D.M. 05/02/1998 e s.m.i. con operazioni R5.

Come anticipato, in base al progetto relativo agli "Interventi di Riqualifica e Adeguamento Normativo delle Infrastrutture di volo – Lotto 1", nelle varie fasi di lavorazione, verranno prodotti i seguenti i rifiuti da demolizione:

	Area		Volume	
PAVIMENTAZIONI RIGIDE	28.710	mq	10.049	mc
PAVIMENTAZIONI FLESSIBILI	65.254	mq	13.524	mc

Le aree interessate dalle demolizioni sono quelle evidenziate nella planimetria CO-771-PP-9GGB.5-00.

Le operazioni di demolizione, interesseranno una notevole volumetria di pavimentazione rigida costituita da lastre di calcestruzzo.

Al fine di procedere con il recupero di tali conglomerati cementizi è necessario che alle operazioni di demolizione grossolana segua un'opportuna frantumazione per rendere i materiali con una granulometria adeguata al riutilizzo che, da progetto, avverrà sempre all'interno del sito aeroportuale per la creazione degli strati di fondazione delle nuove infrastrutture di volo.

L'iniziativa nel suo complesso prevede di reimpiegare tutto il materiale così recuperato.

Le pavimentazioni di numerose porzioni aeroportuali sono costituite da conglomerato cementizio che saranno demolite ed asportate per permettere la costruzione delle nuove infrastrutture secondo le stratigrafie tipo previste dal progetto, a seconda della portanza specifica del tratto da realizzare.

Tale materiale può trovare utile reimpiego nella formazione degli orizzonti di fondazione delle nuove pavimentazioni sia per lo strato di conglomerato bituminoso a freddo, come apportatore di frazione granulometrica determinata, sia nello strato più profondo di misto granulare stabilizzato dov'è apprezzato per la sua consistenza geotecnica.

La demolizione e l'asporto del conglomerato bituminoso avverrà mediante operazione di fresatura.

La metodologia di rimozione di tali materiali sarà effettuata mediante fresatura realizzata con macchine automatiche che provvedono all'asporto di un certo orizzonte di asfalti e contestualmente, grazie ad un sistema di aspirazione, al prelievo e scarico continuo del materiale su un mezzo di cantiere.

La gran parte del materiale sarà impiegata per la nuova produzione del conglomerato "vergine" a freddo, mentre la restante porzione sarà impiegata, insieme agli altri materiali recuperati dalle attività di scavo e demolizione, nella formazione del rilevato costituente il pacchetto di fondazione delle pavimentazioni elastiche bituminose.

Le fasi di produzione e recupero dei rifiuti avverrà secondo il seguente flusso di attività:

- ✓ Operazioni di demolizione delle pavimentazioni rigide e flessibili;
- ✓ Trasporto (all'interno del sedime aeroportuale e dell'area di cantiere) dei materiali (rifiuti) fino all'Area B (Rotatoria ANAS);
- ✓ Scarico dei materiali (rifiuti):

- Fresato → scarico diretto in una vagliatrice presente in una delle tre vasche dedicate a tale prodotto;
- Calcestruzzo → scarico diretto nel frantoio presente nella vasca “in coltivazione”;
- ✓ Lavorazione dei materiali (attività di recupero dei rifiuti):
 - Calcestruzzo: frantumazione e vagliatura per disporre il materiale nella vasca “in coltivazione”;
 - Fresato d'asfalto: vagliatura;
- ✓ Utilizzo integrale dei prodotti ottenuti per la produzione di:
 - Cold mix;
 - Misto cementato;
- ✓ Verifiche chimico prestazionali dei materiali recuperati;
- ✓ Carico diretto del prodotto e trasporto dello stesso per il reimpiego nelle lavorazioni del cantiere.

La coltivazione delle vasche avverrà in ordine sequenziale: al riempimento di una vasca (o al termine di produzione di un cumulo), si procederà col portare il materiale nella vasca successiva.

In base al Cronoprogramma delle attività e pertanto in relazione alle tempistiche legate alla produzione del rifiuto e al fabbisogno di materiale recuperato, i cumuli depositati nella vasche avranno volume massimo pari a 3.000 mc.

I cumuli avranno altezza massima pari a 4 m, in virtù del mascheramento prodotto dalla “virgola” realizzata come mitigazione paesaggistica.

Al termine di ogni giornata tutti i cumuli verranno ricoperti con un telo impermeabile al fine di impedire qualsiasi forma di lisciviazione o ruscellamento dai materiali depositati verso il suolo dell'Area B.

Le vasche saranno conterminate da muri autoportanti in cls impedendo in qualsiasi modo la miscelazione tra i materiali depositati in sito. I dettagli costruttivi delle vasche e della logistica dell'area B sono descritte nella Tavola Codice Elaborato CO-771-PP-9GGB.4-00.

Il flusso delle attività, secondo il Cronoprogramma degli interventi, prevede un ciclo continuo di demolizione, recupero e reimpiego dei materiali. In sostanza i rifiuti verranno immediatamente recuperati (senza fasi di attesa tra la produzione del rifiuto e le attività di recupero dello stesso) e, successivamente alle verifiche di cui al DM 05/02/98 e s.m.i. e della Circolare 5205/05, immediatamente reimpiegati per le attività di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo.

Attività di recupero dei rifiuti da pavimentazioni rigide

Come anticipato, i rifiuti provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni rigide, saranno trattati nell'impianto mobile di frantumazione (impianto mobile autorizzato di trattamento rifiuti) ai fini del ricondizionamento volumetrico.

I rifiuti che saranno trattati dall'impianto nell'ambito di questa campagna sono individuati come quelli descritti dal codice CER: 17 01 01 "cemento".

Il frantoio, impianto mobile completo, montato su ruote o cingolati o trasportato su rimorchio è indicativamente costituito da:

- tramoggia di carico (bocca di carico da 500 mm a 1.200 mm) con alimentatore con prevagliatura;
- frantoio (a mascelle o a martelli);
- deferrizzatore con magneti;
- motore diesel per il funzionamento dell'impianto
- nastro trasportatore per lo scarico del materiale trattato;
- impianto di vagliatura;
- impianto di abbattimento polveri con nebulizzatore ad acqua sia in entrata che in uscita del materiale.

L'impianto deve essere già stato costruito con caratteristiche tecniche tali da garantire durante l'attività una bassa rumorosità (massimo 90 dB) e bassa emissione di polveri e gas di scarico.

A seconda della potenzialità la massima produzione oraria è pari a 200 ton/h; per l'alimentazione della tramoggia, sono utilizzati escavatori o pale meccaniche.

Le operazioni dovranno permettere la produzione di misto cementato con cemento tipo R 325 in ragione di 100 kg per mc derivante dalla frantumazione del calcestruzzo di demolizione interna al cantiere mediante frantoio (impianto mobile autorizzato al trattamento di rifiuti), di appropriata granulometria di caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche

e dagli elaborati progettuali, ottenuta mediante vagliatore mobile di cantiere (impianto mobile autorizzato al trattamento di rifiuti).

Attività di recupero dei rifiuti da pavimentazioni flessibili

L'intervento prevede una prima fase di fresatura della vecchia pavimentazione ed il suo accatastamento all'interno dell'area di cantiere.

I rifiuti provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni flessibili, saranno quindi trattati nell'impianto mobile autorizzato di trattamento rifiuti ai fini della selezione granulometrica (vagliatura).

I rifiuti che saranno trattati dall'impianto nell'ambito di questa campagna sono individuati come quelli descritti dal codice CER 17.03.02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01**".

Le attività di recupero dei rifiuti provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni flessibili potranno anche essere svolte dall'impianto dedicato al recupero dei rifiuti provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni rigide.

Essi, previa verifica chimico prestazionale (test di cessione ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. e verifica delle caratteristiche prestazionali secondo quanto indicato nella Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente), saranno poi reimpiegati direttamente nelle operazioni di produzione del cold mix.

Attività di produzione di cold mix

Il materiale prelevato dalle fresature e dalle demolizioni e successivamente recuperato dagli impianti mobili di trattamento dei rifiuti, verrà integralmente reimpiegato per la produzione delle nuove miscele.

L'approvvigionamento continuo è garantito, previa verifica chimico prestazionale (test di cessione ai sensi del DM 05/02/98 e s.m.i. e verifica delle caratteristiche prestazionali secondo quanto indicato nella Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente), dal materiale in cantiere (vedi cronoprogramma Codice Elaborato CO-771-PP-9GGB.6-00) depositato nelle apposite vasche realizzate secondo quanto previsto nella Tavola Codice Elaborato CO-771-PP-9GGB.4-00.

Le modalità di caratterizzazione dei materiali, le indagini e le verifiche chimico prestazionali da eseguire, sono descritte in modo approfondito al Capitolo 4 "Caratterizzazione dei materiali" dell'elaborato CO-771-PP-9RGB.6-00 "Relazione gestione rifiuti".

Inquinamento sonoro: produzione di rumori

Gli impianti sono montati su cingoli, non occorre scomporli né per il trasporto né per l'utilizzo, pertanto non si generano vibrazioni che non siano meramente quelle derivanti dal loro funzionamento.

Nelle fasi di costruzione e di esercizio dell'area di cantiere saranno possibili emissioni rumorose dovute al funzionamento degli impianti, al passaggio dei mezzi di trasporto e alla manodopera, che comunque costituiscono un disturbo limitato al periodo di durata di attività della Zona B.

Dall'esame del Piano di classificazione acustica del Comune di Venezia si evince che l'area in cui verranno realizzati gli impianti rientra nella classe **IV – Aree di intensa attività umana** dove i valori limite assoluti di immissione sono pari a 65 dB nel periodo diurno e 55 dB per quello notturno.

Nelle fasi di cantiere e di esercizio si avranno disturbi discontinui nell'arco degli otto mesi in cui saranno in funzione gli impianti, ma da esperienze analoghe, si può ragionevolmente credere che i valori di emissione sonora rimarranno conformi a quanto disciplinato dalla Direttiva 2005/88/CE.

Per non interferire con l'attività della fauna si consiglia di evitare le azioni più rumorose del cantiere nelle prime ore dell'alba ed al tramonto.

Inquinamento luminoso: emissioni luminose

Durante le fasi di cantiere e quella di esercizio è prevista illuminazione di cantiere con torri faro mobili, che comporteranno un aumento della luminosità artificiale del tutto trascurabile.

Rischio di incidenti

Non si evidenziano rischi di incidenti di particolare origine se non quelli previsti dai piani di sicurezza. Non sono previsti particolari accorgimenti tecnologici per la realizzazione delle opere. I mezzi di lavoro transiteranno lungo piste esistenti o di cantiere con terreno stabile.

Durante la fase di costruzione ed installazione delle varie parti che compongono gli impianti non vengono utilizzate sostanze o sistemi tecnologici tali da indurre ad una valutazione di particolari rischi escludendo quelli noti per un cantiere generico ai quali far fronte con le note misure a tutela della sicurezza e salute dei lavoratori così come disciplinato dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Nella fase di esercizio gli impianti non disperderanno alcuna sostanza, né in aria né sul suolo, e le strutture di sostegno, non avendo nessun organo in movimento, evitano il rischio di urti a persone o cose, non genera inoltre né campi elettromagnetici né radiazioni che possono influire sulla salute umana.

Si ricorda che gli interventi vengono effettuati fuori dalle aree della Rete Natura 2000, quindi non sono ipotizzate alterazioni legate a emissioni, scarichi, rifiuti, rumori e inquinamento luminoso; si rimanda tuttavia ai capitoli successivi per la valutazione dell'effettiva presenza di interferenze e pressioni sul SIC e sulla ZPS e del loro grado di significatività.

3.2.8 Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo

Le alterazioni che si possono osservare sono legate soprattutto alle lavorazioni descritte precedentemente che riguardano le fasi di cantiere e la fase di esercizio per una durata complessiva delle attività pari a 2 anni.

La valutazione della compatibilità ambientale, parte dall'analisi delle possibili interazioni che l'opera da realizzare ha con le diverse componenti ambientali, sia in fase di realizzazione (a cantieri aperti), sia in fase di esercizio.

Esistono, infatti, solo **impatti temporanei** legati alle fasi di cantierizzazione e di esercizio, come ad esempio:

- l'aumento dell'inquinamento atmosferico causato dai mezzi di trasporto e macchine operatrici e conseguente aumento del traffico veicolare anche di automezzi pesanti;
- il versamento accidentale sul suolo di sostanze inquinanti da parte del cantiere allestito per la realizzazione delle opere;
- l'aumento dell'inquinamento acustico, legato ai mezzi di trasporto funzionali al cantiere per lo svolgimento di tutte le attività di progetto;
- l'occupazione del suolo legata all'allestimento dell'area B a deposito di materiali inerti trattati;
- possibili effetti sulla qualità delle acque generati da non corrette attività di scarico acque reflue e/o acque lavaggio piazzali del cantiere.

Non vi saranno **impatti permanenti** in quanto, la dismissione della Zona B quale deposito e stoccaggio dei materiali trattati dagli impianti mobili previsti consentirà, alla fine delle attività (2 anni), di non lasciare tracce della sua esistenza.

L'intensità o l'importanza dell'impatto è funzione dello stato della componente ambientale interessata, della tipologia di impatto (inquinamento chimico, biologico, acustico, paesaggistico etc.), dell'eventuale variazione nell'utilizzo della componente ambientale (suolo, acque sotterranee o superficiali etc.) e non ultimo della presenza di ricettori (persone, corpi idrici, animali etc.) e/o beneficiari.

Conclusioni:

In particolare la qualità **dell'aria** potrebbe essere compromessa dall'emissione dei gas di scarico delle macchine operatrici o dalla limitata dispersione di polveri in fase di cantiere e di esercizio. Tuttavia, in considerazione della temporaneità degli interventi e del fatto che l'area in cui saranno realizzati è già antropizzata e posta a distanza dai SIC/ZPS in questione, è possibile escludere che le sostanze gassose e le polveri emesse nel corso dei lavori possano causare qualsiasi alterazione agli elementi che costituiscono la Rete Natura 2000.

Per quanto riguarda le alterazioni sulla componente **acqua**, esse sono considerate nulle per l'intervento, in quanto sono previste, in seguito, apposite misure.

Infine la **qualità dei suoli** sarà soggetta a variazione solo per un periodo limitato conseguente alle attività di deposito dei materiali di risulta trattati, si ribadisce che tali superfici sono esterne a SIC/ZPS, per cui è possibile escludere qualsiasi alterazione agli elementi che costituiscono i siti stessi.

<i>Componente</i>	<i>Fattore ambientale</i>	<i>Precauzione</i>
ATMOSFERA	Qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ricorso a mezzi d'opera dotati delle opportune tecnologie di limitazione alla fonte delle emissioni: su questi dovrà essere operato un costante controllo dell'efficienza di tali sistemi per mantenerli in buone condizioni ▪ Bagnatura dei cumuli di materiale inerte per limitare il sollevamento delle polveri ▪ Lavaggio dei pneumatici all'uscita delle aree di cantiere ▪ Bagnatura costante di tutte le strade di cantiere e delle gomme degli automezzi ▪ Adozione di teloni di copertura di tutti i camion adibiti al trasporto di materiali da scavo e di inerti; ▪ Imposizione del lungo limite di velocità pari a 30 km/h lungo la viabilità di accesso e all'interno del cantiere, per limitare la generazione di polveri. ▪ evitare di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e degli altri macchinari da costruzione

	Rumore e vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adozione di un programma dei lavori atto a ridurre/limitare gli interventi maggiormente rumorosi durante le fasce orarie diurne più critiche; ▪ Utilizzo di macchine operatrici specificatamente garantite sui limiti di potenza sonora emessa e omologati secondo le direttive UE; all'interno del cantiere, le macchine in uso dovranno operare in conformità alle direttive UE in materia di emissioni acustiche delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana; ▪ Impiego di macchinari dotati di idonei silenziatori e carterature.
ACQUE SOTTERRANEE	Qualità delle acque	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preventiva e corretta manutenzione dei mezzi d'opera impiegati nel cantiere. ▪ Stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento, ubicate su apposite superfici pavimentate e dotate di adeguati sistemi di raccolta dei liquidi eventualmente sversati. ▪ Stoccaggio dei materiali cementizi in aree controllate. ▪ Esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti, dei rabbocchi, dei lavaggi delle attrezzature e macchinari su apposite aree pavimentate e coperte, con analogo sistema di raccolta dei liquidi di cui ai punti precedenti. ▪ Corretta regimazione delle acque di cantiere e, nello specifico, nelle aree pavimentate di preparazione dei conglomerati e di stoccaggio dei materiali, che preveda adeguati punti di raccolta e separazione dei liquidi inquinanti.
FAUNA	Avifauna Fauna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gli interventi dovrebbero essere effettuati preferibilmente non nel periodo di nidificazione (tra aprile e giugno). Si precisa che nel caso in esame, non sono state rilevate specie nidificanti.

RIFIUTI	Produzione rifiuti	<p>Il materiale di rifiuto derivante dalle attività di cantiere (imballaggi, confezionamenti, materiale di scarto di vario genere), sarà:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ridotto nei quantitativi prodotti, con attenzione agli sprechi e al maggior riutilizzo possibile nell'ambito delle attività;▪ non bruciato o interrato in cantiere;▪ opportunamente separato dalle imprese esecutrici, secondo i codici CER, mediante raccolta selettiva da effettuarsi direttamente in cantiere, predisponendo contenitori separati e aree di raccolta differenti;▪ controllato per evitare di miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi, ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;▪ lo smaltimento di rifiuti deve essere attentamente valutato e sottoposto a gestione anche documentale secondo le modalità previste dalla normativa vigente.
----------------	--------------------	---

3.2.9 Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente

Non si è a conoscenza di piani e progetti e interventi che possano interagire congiuntamente e nello stesso momento.

Nell'area dedicata all'installazione degli impianti mobili non è presente nessun altro impianto simile dedicato al trattamento dei rifiuti.

L'area di installazione degli impianti è situata all'interno del comparto aeroportuale "Marco Polo" di Venezia, pertanto l'area risulta pesantemente antropizzata.

Allo stato attuale non sono in corso altri progetti della stessa tipologia di quello in esame, ciò esclude il possibile cumulo di emissioni in atmosfera, di scarichi idrici e conflitti nell'uso di risorse con altri progetti.

3.3 Fase III: valutazione della significatività delle incidenze

3.3.1 Localizzazione rispetto alla Rete Natura 2000

Come si evince dalla figura di seguito l'area di intervento "**Zona B**" (in viola) è esterna agli ambiti SIC e ZPS. Precisamente, si trova ad una distanza di circa 1200 metri dalla più vicina area SIC: IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" (area campita in rosso) e 1200 metri dalla ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" (area campita in giallo).



Figura 16. Posizione del SIC/ZPS (in giallo e rosso) rispetto all'area di intervento (in viola).

3.3.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

L'analisi di piano sviluppata nella presente relazione, in riferimento ai fattori perturbativi identificati, ha permesso di definire una specifica area di influenza del progetto.

I limiti spaziali e temporali entro i quali si possono generare alterazioni alle componenti ambientali esaminate sono stati definiti sulla base dell'impatto causato dal rumore e dall'inquinamento atmosferico dovuto ai mezzi di cantiere.

Considerati i limiti di immissione fissati dalla Direttiva 2000/14/CE così come modificata dalla 2005/88/CE, l'area all'intorno di una sorgente sonora che genera una pressione di circa 180 dB, all'interno della quale si percepisce una variazione del clima acustico, si estende per circa 80 m,

che costituiscono un valore cautelativo considerando i limiti imposti dalla vigente normativa a cui i mezzi d'opera sono assoggettati.

Si precisa che ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" per aree particolarmente protette il limite di emissione sonora nelle ore diurne (6-22) è di 45 Leq in dB(A).



Figura 17 – Area di intervento in rosso, area di indagine in giallo (elaborazione con programma ArcGIS 9.2).

3.3.2 Considerazioni sull'estensione della valutazione nell'Area A

Come già descritto al Capitolo 3.2.7 "Emissioni, scarichi, rifiuti, inquinamento luminoso" – "Produzione rifiuti", il materiale granulare arido, (23.000mc) proveniente da cava e presente al di sotto delle pavimentazioni esistenti, una volta caratterizzato e analizzati i requisiti per il suo recupero, verrà integralmente reimpiegato in cantiere come sottofondo delle pavimentazioni e delle infrastrutture da realizzare.

Tale materiale, previa attività di vagliatura in impianto autorizzato al recupero di rifiuti mediante specifiche campagne di attività di trattamento rifiuti a mezzo di impianti mobili autorizzati ai sensi e per gli effetti del comma 15 dell'articolo 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nell'osservanza delle disposizioni di cui al D.M. 05/02/1998 e s.m.i., verrà reimpiegato come sottofondo delle pavimentazioni e delle infrastrutture da realizzare.

I rifiuti, una volta prodotti, verranno trasportati presso l'area B (Rotonda Anas), dove si svolgeranno le attività di trattamento rifiuti a mezzo di impianti mobili autorizzati; successivamente al trattamento, i materiali così recuperati verranno depositati nell'Area A (Ingresso Aeroporto) (v. Tav CO-771-PP-9GGB.6), dove verrà verificato il rispetto di quanto previsto dal DM 05/02/98 e s.m.i. e dalla Circolare n. 5205 del 15 luglio 2005 del Ministero dell'Ambiente.

Pertanto si vuole approfondire l'analisi e considerare anche per quest'area l'ambito nel quale si possono identificare alcuni fattori perturbativi.

I limiti spaziali e temporali entro i quali si possono generare alterazioni alle componenti ambientali esaminate sono stati definiti sulla base dell'impatto causato dal rumore e dall'inquinamento atmosferico dovuto, in questo caso solo per l'Area A, dal mero transito dei camion per il deposito del materiale granulare arido preventivamente vagliato nell'Area B.

Considerati i limiti di immissione fissati dalla Direttiva 2000/14/CE così come modificata dalla 2005/88/CE, l'area all'intorno di una sorgente sonora che genera una pressione di circa 90 dB, all'interno della quale si percepisce una variazione del clima acustico, si estende per circa 40 m, che costituiscono un valore cautelativo considerando i limiti imposti dalla vigente normativa a cui i mezzi d'opera sono assoggettati.

Si precisa che ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" per aree particolarmente protette il limite di emissione sonora nelle ore diurne (6-22) è di 45 Leq in dB(A).

L'Area A si può considerare equidistante dai Siti della Rete Natura 2000 considerati per l'Area B, pertanto varranno le stesse considerazioni e valutazioni.

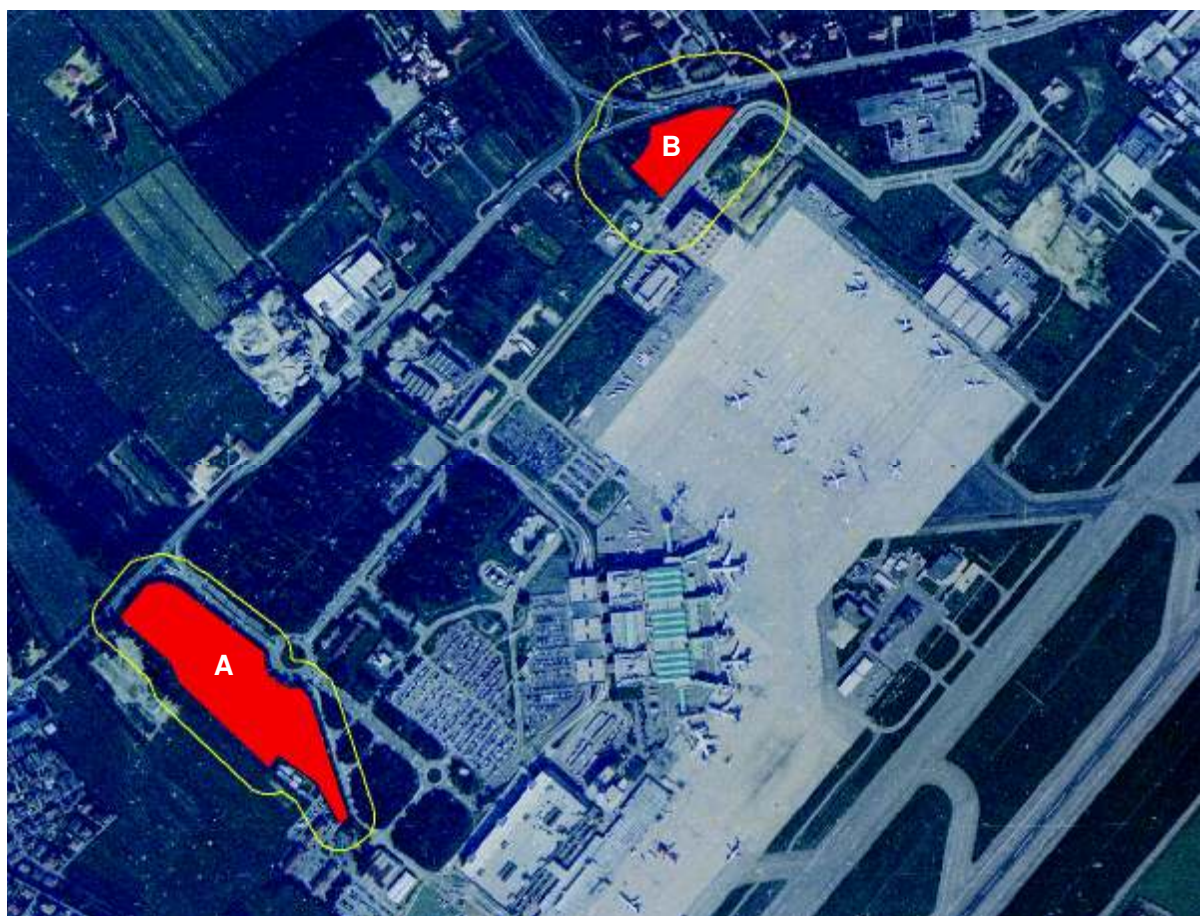


Figura 18 – Area di intervento in rosso, area di indagine in giallo (elaborazione con programma ArcGIS 9.2).

3.3.2 Identificazione dei siti Natura 2000 interessati e descrizione

3.3.2.1 ZPS IT3250046 – Laguna di Venezia

Il sito ZPS IT 3250046 denominato “Laguna di Venezia” comprende l'intero bacino del sistema lagunare veneziano e diverse aree di gronda. Si specifica come quest'area Natura 2000 con la designazione della DGRV 441/2007 di fatto vada ad accorpare e integrare tutte le ZPS precedentemente istituite nell'ambito lagunare.

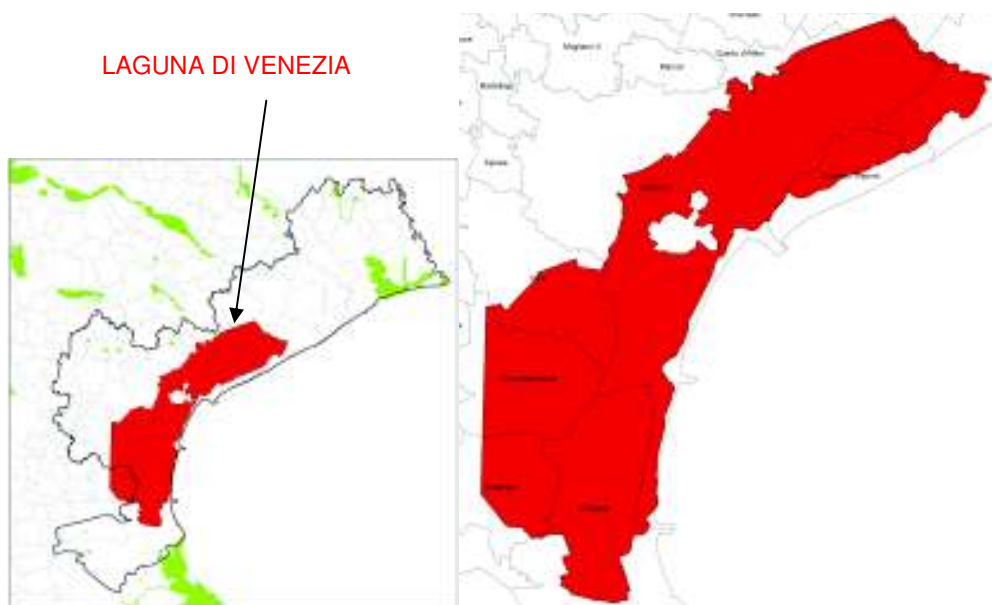


Figura 19 - Area ZPS IT 3250046 “Laguna di Venezia”.

La Laguna di Venezia è caratterizzata dalla presenza di un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi, con ampie porzioni usate prevalentemente per l'allevamento del pesce e di molluschi.

Il paesaggio naturale è caratterizzato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa (fanerogame marine) e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico.

Sono presenti zone parzialmente modificate ad uso industriale (casce di colmata), la cui bonifica risale agli anni sessanta, colonizzate da vegetazione spontanea con formazioni umide sia alofile che salmastre e aspetti boscati con pioppi e salici.

La sua estensione, pari a 55.209 ha, è ripartita percentualmente come segue:

Ripartizione generale tipi di habitat

(da formulario standard Scheda Natura 2000)

Fiumi ed estuari soggetti a maree, melme e banchi di sabbia, lagune (incluse saline)	63%
Stagni salmastri, prati salini, steppe saline	26%
Altri terreni agricoli	10%
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	1%

Sempre dal formulario standard Scheda Natura 2000 si individuano gli specifici habitat e i loro rispettivi gradi di valutazione.

Tipi di habitat presenti nel sito ZPS

Codice numerico	tipo di habitat	% copertura	Rappresentatività (1)	Superficie Relativa (2)	Grado di Conservazione (3)	Valutazione Globale (4)
1150*	Lagune costiere (habitat prioritario)	20	B	A	B	B
1420	Macchia allofila mediterranea e termo-atlantica (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	15	A	C	B	B
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	11	A	C	A	A
1510	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	5	A	C	B	B
1410	Pascoli salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	2	B	C	B	B
1320	Prati a Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	2	A	A	B	B
1310	Salicornia e altre piante annuali colonizzanti fango e sabbia	2	A	A	B	B
3150	Laghi naturali eutrofici con <i>Magnopotanium</i> o <i>Hydrocharition</i>	1	C	C	C	C
1210	Vegetazione annuale di litorali di accumulo	1	C	C	C	C

Legenda codici

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat del sito.

A = rappresentatività eccellente;

B = rappresentatività buona;

C = rappresentatività significativa.

Superficie relativa: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale sul territorio nazionale. Le classi sono:

A = tra 100 % e 15 %

B = tra 15 % e 2 %

C = meno del 2 %

Grado di conservazione: grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

A = conservazione eccellente senza necessità di ripristino

B = conservazione buona e buone prospettive di ripristino

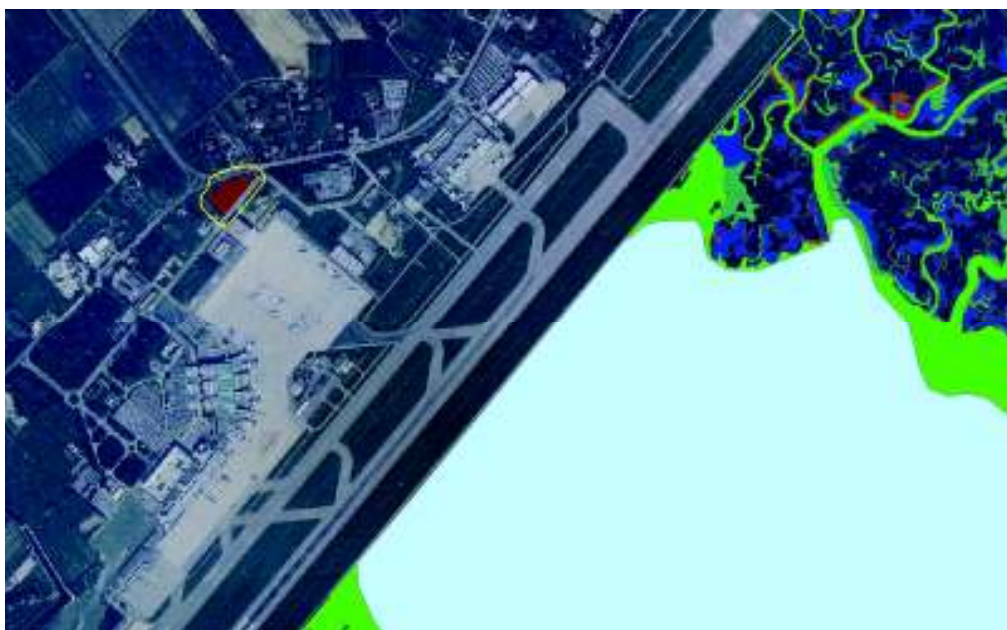
C = conservazione media o ridotta, alcune difficoltà per il ripristino

Valutazione globale: esprime il valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

A = valore eccellente

B = valore buono

C = valore significativo



IT3250046_HA

oNATURA2K, oDEN_N2K

1140, Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea

1150, Lagune costiere

1210, Vegetazione annua delle linee di deposito marine

1310, Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose

1320, Prati di Spartina (Spartinion maritimae)

1410, Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)

1420, Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)

1510, Steppe salate mediterranee (Limonietalia)

6420, Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

Area di intervento



Area di indagine



Figura 20 – Elaborazione GIS delle tipologie di Habitat nell'area ZPS "Laguna di Venezia" (dati .shp Regione Veneto)

L'habitat prioritario **1150*** (in colore azzurro chiaro nella Figura sopra) è quello della laguna costiera, un bacino dal fondale modesto con salinità e volume d'acqua variabili separato dal mare da cordoni litoranei prevalentemente sabbiosi. Il grado di salinità dipende dal tasso di precipitazione ed evapotraspirazione, oltre che dall'apporto di acque dolci dal bacino scolante e dal ricambio idrico con le maree.

A seconda del regime idrico, l'habitat si può scomporre nei seguenti biotopi: i canali (zone perennemente percorse da acqua con flussi inversi a seconda della marea, profondi da pochi cm fino a qualche decina di metri), i bassifondi (zone perennemente coperte dall'acqua, con un battente anche di pochi cm in occasione delle basse maree), le velme (zone periodicamente sommerse, tipicamente secondo i cicli diurni di marea), barene (zone perennemente emerse, salvo eventi eccezionali di alta marea e/o alluvione), i chiari (acquitrini che si formano su conche poco permeabili all'interno delle barene, soggetti a variazione di livello in stretta dipendenza da precipitazione ed evapotraspirazione), i ghebi (canali interni alle barene con tipica morfologia vascolare), la terraferma (zone emerse risalenti della salinità nei limiti della risalita capillare nei suoli). Questo habitat supporta flora e fauna specializzate; in particolare, la Laguna di Venezia ospita alcuni entità floristiche endemiche o comunque di notevole interesse a livello nazionale e/o regionale. Si segnala la presenza di ampie praterie di *Salicornia veneta* (inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE). Inoltre si distingue come area importante per lo svernamento e la migrazione di uccelli acquatici, in particolare limicoli svernanti, oltre che per la nidificazione di alcuni Caradiformi, tra cui il Cavaliere d'Italia e la Pettegola.

L'habitat **1420 “Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)”** è rappresentato da vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe *Sarcocornietea fruticosi*. Tali generi formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.

L'habitat **1140 “Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea”** si caratterizza per la presenza di sabbie e fanghi delle coste degli oceani, dei mari e delle relative lagune, emerse durante la bassa marea, prive di vegetazione con piante vascolari, di solito ricoperte da alghe azzurre e diatomee. Solo nelle zone che raramente emergono, possono essere presenti comunità a *Zostera marina* che restano emerse per poche ore. Questo habitat è di particolare importanza per l'alimentazione dell'avifauna acquatica e in particolare per anatidi, limicoli e trampolieri.

Sono inoltre presenti ulteriori 4 habitat meno estesi dei precedenti ma ugualmente caratterizzanti il sito IT 3250030.

L'habitat prioritario **1510*** **“Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)”** è rappresentato in Italia da praterie alofile caratterizzate da specie erbacee perenni appartenenti soprattutto al genere *Limonium*, talora anche da *Lygeum spartum*, presenti nelle aree costiere, ai margini di depressioni salmastre litoranee, a volte in posizione retrodunale o più raramente dell'interno, come nelle zone salse della Sicilia centrale o della Sardegna meridionale dove si rinviene in bacini salsi endoreici. Le praterie alofile riferite a questo habitat si localizzano su suoli salati a tessitura prevalentemente argillosa talora argilloso-limosa o sabbiosa, temporaneamente umidi, ma normalmente non sommersi se non occasionalmente. Risentono fortemente della falda di acque salse e in estate sono interessati da una forte essiccazione con formazione di efflorescenze saline. L'habitat, a distribuzione mediterranea - termo atlantica, si rinviene in ambienti marcatamente aridi a bioclima mediterraneo pluvistagionale oceanico termomediterraneo e più raramente mesomediterraneo.

L'habitat **1410** **“Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)”** è costituito da comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Procedendo dal mare verso l'interno, *J. maritimus* tende a formare cenosi quasi pure in consociazioni con *Arthrocnemum* sp.pl., *Sarcocornia perennis* e *Limonium serotinum*, cui seguono comunità dominate da *J. acutus*. In Italia l'habitat è caratterizzato anche da formazioni di praterie alofile a *Juncus subulatus* riferibili al codice CORINE 15.58. L'habitat è distribuito lungo le coste basse del Mediterraneo e in Italia è presente in varie stazioni: in quasi tutte le regioni che si affacciano sul mare.

L'habitat **1320** **“Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)”** presenta formazioni vegetali di alofile perenni, composte, in prevalenza, di piante erbacee pioniere del genere *Spartina* tipiche di ambienti fangosi costieri salmastri (“velme”). Si tratta di una formazione vegetale endemica dell'Alto Adriatico. Si sviluppa su terreno fortemente imbibito e ricco in sostanza organica.

Infine l'habitat **1310** **“Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose”** è caratterizzato dalla predanza di formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*. In Italia appartengono a questo habitat anche le cenosi mediterranee di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre costituite da comunità alonitrofile di *Suaeda*, *Kochia*, *Atriplex* e *Salsola soda* definite dal codice CORINE 15.56

Di seguito si riportano le specie faunistiche incluse negli allegati delle direttive EU "Habitat" e "Uccelli", segnalate nel formulario standard.

UCCELLI (all. I DIRETTIVA 79/409/CEE)	Stanziale	Migratoria			Valutazione del sito			
Nome scientifico		Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Pluvialis apricaria</i>			31i	P	C	B	C	B
<i>Pluvialis squatarola</i>			547i	C	B	B	C	B
<i>Philomachus pugnax</i>			P	C	C	B	C	C
<i>Larus melanocephalus</i>		P	1845i		A	B	C	B
<i>Sterna sandvicensis</i>		200-700p	4i		A	B	C	A
<i>Sterna hirundo</i>		100-1200p			A	B	C	A
<i>Sterna albifrons</i>		300-400p		C	B	B	C	A
<i>Chlidonias niger</i>				C	C	B	C	C
<i>Alcedo atthis</i>	C				C	B	B	C
<i>Pandion haliaetus</i>				P	C	B	C	B
<i>Tringa Glareola</i>				P	C	B	C	B
<i>Asio flammeus</i>			1-2i	R	C	B	C	B
<i>Ficedula albicollis</i>				R	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>		4-6p			C	B	C	B
<i>Ciconia ciconia</i>				P	C	B	C	B
<i>Gallinago media</i>				V	D			
<i>Lanius minor</i>				V	D			
<i>Milvus migrans</i>				P	D			
<i>Pernis apivorus</i>				R	D			
<i>Phoenicopterus ruber</i>				P	D			
<i>Sterna caspia</i>				P	D			
<i>Sylvia nisoria</i>				V	D			
<i>Tadorna ferruginea</i>				V	D			
<i>Gavia stellata</i>			R		C	A	B	B
<i>Gavia arctica</i>			R		B	A	B	B
<i>Podiceps Aurtus</i>			V		C	A	B	B
<i>Cygnus cygnus</i>			P		C	C	C	C

UCCELLI (all. I DIRETTIVA 79/409/CEE)	Stanziale	Migratoria			Valutazione del sito			
Nome scientifico		Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Aythya nyroca</i>			V	R	C	B	C	B
<i>Mergus albellus</i>			V		D			
<i>Haliaeetus albicilla</i>				V	D			
<i>Aquila clanga</i>			V	P	C	C	C	C
<i>Falco columbarius</i>				R	D			
<i>Falco peregrinus</i>				R	D			
<i>Porzana porzana</i>				R	D			
<i>Porzana parva</i>				R	D			
<i>Grus grus</i>				P	C	B	C	C
<i>Glareola platina</i>				P	D			
<i>Charadrius morinellus</i>				V	D			
<i>Limosa lapponica</i>				P	C	B	C	B
<i>Phalaropus lobatus</i>				V	D			
<i>Gelochelidon nilotica</i>				P	C	B	C	C
<i>Sterna caspia</i>				P	C	B	C	B
<i>Caprimulgus europaeus</i>				P	D			
<i>Luscinia svecica</i>				P	C	B	C	C
<i>Acrocephalus melanopogon</i>				P	C	B	C	C
<i>Chlydonias hybrida</i>				P	D			
<i>Ciconia ciconia</i>				P	D			
<i>Ciconia nigra</i>				R	D			
<i>Coracias garrulus</i>				R	D			
<i>Crex crex</i>				V	D			
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		P	42i		A	B	B	B
<i>Botaurus stellaris</i>		P	10-30i	R	C	B	C	B
<i>Ixubrichus minutus</i>		R			C	B	C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>		190-220p	19i		A	B	C	A
<i>Ardeola rallodes</i>		V			C	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>		360-1510p	846i		B	B	C	A
<i>Egretta alba</i>		4-6p	473i		A	B	C	B

UCCELLI (all. I DIRETTIVA 79/409/CEE)	Stanziale	Migratoria			Valutazione del sito			
Nome scientifico		Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Ardea purpurea</i>		520-610p			B	B	C	A
<i>Plegadis falcinellus</i>		P		R	C	B	C	B
<i>Platalea leucorodia</i>		P	27i	P	C	B	B	B
<i>Circus aeruginosus</i>	P		93i		A	B	C	A
<i>Circus cyaneus</i>			17i		C	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>		2-8p			C	B	C	B
<i>Hymantopus hymantopus</i>		280-350p			A	A	C	A
<i>Recurvirostra avosetta</i>		90-150p	686i	P	A	B	C	A
<i>Charadrius alexandrinus</i>		30-50p	89i		B	B	C	B

MAMMIFERI (All. II DIRETTIVA 92/43/CEE)	Riprod.	Migratoria			Valutazione del sito			
Nome scientifico	-	Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P				D			

ANFIBI E RETTILI (All. II DIRETTIVA 92/43/CEE)	Riprod.	Migratoria			Valutazione del sito			
Nome scientifico	-	Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Triturus carnifex</i>	R				C	B	C	B
<i>Emys orbicularis</i>	C				C	C	C	A
<i>Rana latastei</i>	R				D			

PESCI (all. II DIRETTIVA 92/43/CEE)	Riprod.	Migratoria			Valutazione del sito			
Nome scientifico	-	Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Alosa fallax</i>			V	C	C	B	C	C
<i>Aphanius fasciatus</i>	C				C	B	C	C
<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	C				D			
<i>Knipowitschia panizzae</i>	C				D			
<i>Acipenser naccarii</i>	R				C	C	C	C
<i>Rutilus pigus</i>	R				D			
<i>Chondrostoma soetta</i>	R				D			

PIANTE (all. II DIRETTIVA 92/43/CEE)	Popolazione	Valutazione del sito			
		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Salicornia veneta</i>	C	B	B	A	B

Legenda popolazione: C=comune; R=rara; V=molto rara; N.i=numero individui; N.p=numero coppie; P=pres. nel sito.

Legenda val. popolazione: A=da 15,1% a 100%; B=da 2,1 a 15%; C=da 0 a 2%; D=non significativa.

Legenda val. conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o limitata.

Legenda val. isolamento: A=popolazione (in gran parte) isolata; B=non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione; C=non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

Legenda val. globale: A=eccellente; B=buono; C=significativo.

Ruolo della Laguna per la conservazione degli uccelli acquatici

La Laguna è stata divisa in nove aree in base alla sua importanza per la conservazione di specie di uccelli di elevato interesse, ordinate secondo dei punteggi attribuiti in proporzione al ruolo che ciascuna di esse riveste. Tra queste prendiamo in considerazione l'area della bocca di Lido che presenta un alto interesse (valore IV: velme e barene della Laguna nord) per l'avifauna.

Sotto il profilo della qualità e dell'importanza che l'area riveste per l'avifauna, va precisato che, nel complesso della sua estensione, appare di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna acquatica come svassi, strolaghe e smerghi. È l'ambito, inoltre, delle popolazioni italiane più importanti di Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*) e Gavina svernanti.

Il gruppo di uccelli maggiormente presente nello ZPS è quello dei "limicoli", uccelli appartenenti a diverse famiglie tassonomiche, accomunati dall'utilizzare quali aree di alimentazione, esclusivamente o per alcuni periodi dell'anno, piane di fango o "limo".

Sono uccelli eleganti, caratterizzati da zampe e becco relativamente lunghi, con cui sono in grado di camminare sul fango o in acque basse e di catturare gli organismi animali (principalmente anellidi e molluschi) di cui si nutrono.



Figura 21 - Piovanello pancianera (*Calidris alpina*)

La maggior parte delle specie compie lunghe migrazioni e, soprattutto durante il periodo invernale, è concentrata nelle zone umide costiere, particolarmente in quelle aree dove si sviluppano sensibili escursioni di marea. Il fenomeno delle maree rende periodicamente disponibili e accessibili vastissime aree di fango, ricche di invertebrati dei quali nutrirsi.

La vita di molte specie di limicoli è strettamente legata alle maree: nell'intero bacino del Mar Mediterraneo solo due aree presentano significative escursioni di marea: il Golfo di Gabés in Tunisia e il Golfo di Venezia nell'Adriatico settentrionale (Fonte: Atlante della Laguna di Venezia - Osservatorio Naturalistico della Laguna).

I "limicoli" sono gruppi di uccelli appartenenti a diverse famiglie che utilizzano piane fangose (velme) per l'alimentazione, esclusivamente o per alcuni periodi dell'anno; tre sono i limicoli che svernano nella Laguna:

- Piovanello pancianera (*Calidris alpina*)
- Chiurlo maggiore (*Numenius arquata*)
- Pivieressa (*Pluvialis squatarola*).

Specie ittiche lagunari in Direttiva "Habitat"

Tra le Specie di Interesse Comunitario tipiche degli ambienti di transizione italiani e presenti nell'area della laguna di Venezia, troviamo i due gobidi, *Pomatoschistus canestrinii* e *Knipowitschia panizzae*, e il ciprinodontide *Aphanius fasciatus*.

Considerando le definizioni e gli obiettivi indicati dalla Direttiva, le dinamiche di popolazione di queste tre specie, le caratteristiche e l'ampiezza del loro habitat elettivo e la loro biologia generale richiedono un'attenzione speciale, in termini di conoscenza e di costante monitoraggio.

- Nono (Valenciennes 1821) (***Aphanius fasciatus***): è una specie notevolmente tollerante nei confronti di ampie fluttuazioni dei parametri fisico-chimici dell'acqua, rinvenendosi anche in ambienti fortemente iperalini. Raggiunge una taglia massima di 6-7 cm, presenta un breve ciclo vitale e il suo comportamento è tendenzialmente gregario. All'interno dell'ambiente lagunare predilige habitat e micro-habitat piuttosto particolari, spesso localizzati sul bordo lagunare e su aree marginali, quali canali salmastri, ghebi, pozze di barena, tendenzialmente in acque ferme e molto basse. Questa particolare preferenza di habitat ha come conseguenza una distribuzione molto frammentata e discontinua all'interno degli ambienti di transizione
- Ghiozzetto lagunare (Verga 1841) (***Knipowitschia panizzae***): come nel caso del *P. canestrinii*, si tratta di un piccolo gobide endemico dell'Alto Adriatico, a breve ciclo vitale. La sua distribuzione all'interno dell'ambiente lagunare appare tuttavia meno localizzata e confinata rispetto a *P. canestrinii*; ciò indica probabilmente un maggior grado di eurialinità rispetto a quest'ultima specie. La letteratura riporta anche una preferenza della specie per substrati fangosi coperti da ricca vegetazione algale. La riproduzione avviene tra marzo e luglio; il comportamento riproduttivo è del tutto simile a quello descritto per *P. canestrinii*, nonostante per questa specie sia stata segnalata una maggior selettività riguardo al nido, essendo tendenzialmente preferite le conchiglie del bivalve *Cerastoderma lamarcki*.

Relativamente alla "Vulnerabilità" che l'area della Laguna di Venezia manifesta, va segnalato che i maggiori elementi perturbativi che possono arrecare grave danno alla conservazione del sito vanno ricercati tra:

- Evidente erosione delle barene in relazione all'eccessiva presenza di natanti;
- Notevole perdita di sedimenti, non compensata da un eguale tasso di input marino;
- Inquinamento delle acque (Polo Petrochimico di Marghera, agricoltura, acquicoltura intensiva);

(dal formulario standard *SCHEDA NATURA 2000*).

3.3.2.2 SIC IT3250031 – Laguna superiore di Venezia

Il sito identificato dal codice IT 3250031 e denominato “Laguna superiore di Venezia” è ha un'estensione di 20.187 ha ed interessa buona parte della laguna settentrionale di Venezia. Si tratta di una vasta estensione di fondali poco profondi, barene, canneti di foce e valli da pesca che si articola dalla vicinanza della bocca di porto di Lido fino al margine occidentale della laguna di Venezia. Per quanto concerne gli habitat, di grande rilevanza risulta la presenza di tipologie ambientali di interesse prioritario quali le lagune costiere e le steppe salate mediterranee (Limonieti), che costituiscono insieme quasi il 25% del sito.

Per quanto concerne specie vegetali o animali dell'allegato 2 della Direttiva Habitat, viene indicata la presenza di *Salicornia veneta*, specie prioritaria, *Pomatoschistus canestrini*, *Knipowitschia panizzae*, di *Emys orbicularis* e di *Rana latastei*.

LAGUNA SUPERIORE DI VENEZIA

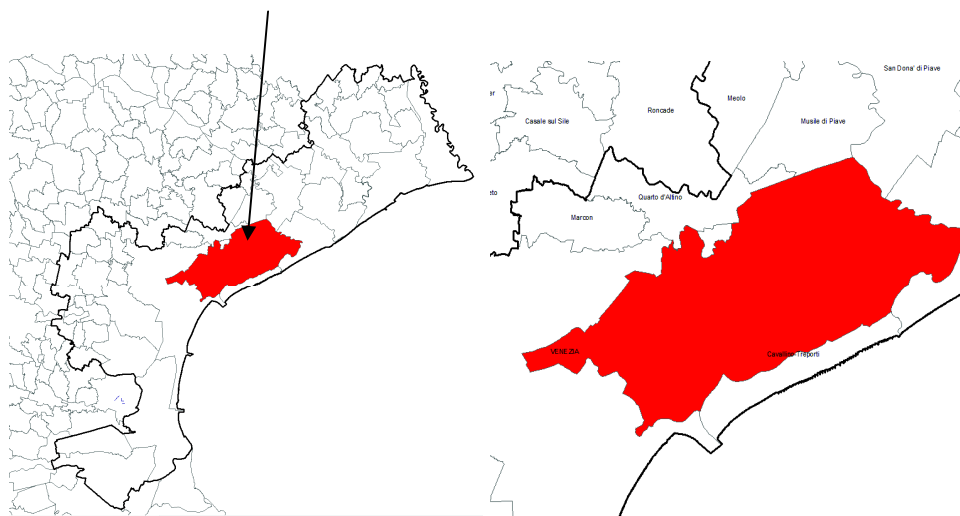


Figura 22. Area Natura 2000: SIC IT 3250031 “Laguna superiore di Venezia”.

Il sito SIC IT 3250031 denominato “Laguna superiore di Venezia” comprende il bacino settentrionale del sistema lagunare veneziano e si sovrappone nella sua interezza con l’area ZPS IT 3250046.

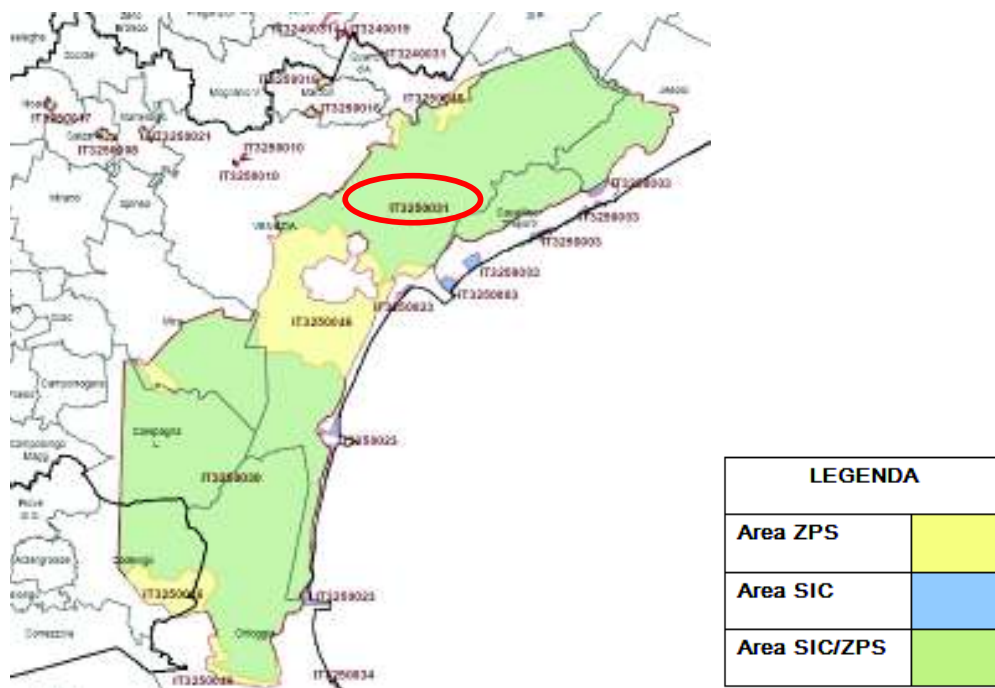


Figura 23. Sito SIC IT 3250031 “Laguna superiore di Venezia”

Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di un complesso sistema di barene, canali, paludi e foci fluviali con ampie porzioni utilizzate prevalentemente per l’allevamento del pesce. Nell’area si hanno alternanze di spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e isolotti piatti che ospitano tipi e sintipi alofili (alcuni dei quali endemici del settore nord adriatico).

La tabella sotto riportata rappresenta un panorama generale del sito in quanto fornisce un primo elenco delle classi generali di habitat e la relativa percentuale di copertura. La somma delle coperture parziali delle classi di habitat corrisponde alla superficie totale del sito.

Ripartizione generale tipi di habitat
(da formulario standard Scheda Natura 2000)

TIPI DI HABITAT	% COPERTURA
Fiumi ed estuari soggetti a maree, melme e banchi di sabbia, lagune (incluse saline)	70 %
Stagni salmastri, prati salini, steppe saline	15 %
Altri terreni agricoli	5 %
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	10 %
COPERTURA TOTALE HABITAT	100 %

Si riporta inoltre di seguito la tabella estratta dal Formulario Standard Natura 2000 che identifica con precisione i tipi di habitat di interesse comunitario la cui conservazione ha richiesto la designazione del SIC e alcune informazioni ecologiche.

Tipi di habitat presenti nel sito SIC (da formulario standard Scheda Natura 2000)

Codice numerico	tipo di habitat	% copertura	Rappresentatività (1)	Superficie Relativa (2)	Grado di Conservazione (3)	Valutazione Globale (4)
1150	Lagune costiere (habitat prioritario)	18	B	A	B	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	10	A	C	B	B
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	8	B	C	B	B
1510	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	5	A	C	B	B
1310	Salicornia e altre piante annuali colonizzanti fango e sabbia	3	A	A	B	B
1320	Prati a Spartina (Spartinion maritimae)	2	A	A	B	B
1410	Pascoli salati mediterranei (Juncetalia maritimi)	1	B	C	B	B

Legenda codici
Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat del sito.
A = rappresentatività eccellente;
B = rappresentatività buona;
C = rappresentatività significativa.
Superficie relativa: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale sul territorio nazionale. Le classi sono:
A = tra 100 % e 15 %
B = tra 15 % e 2 %
C = meno del 2 %
Grado di conservazione: grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.
A = conservazione eccellente senza necessità di ripristino
B = conservazione buona e buone prospettive di ripristino
C = conservazione media o ridotta, alcune difficoltà per il ripristino
Valutazione globale: esprime il valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.
A = valore eccellente
B = valore buono
C = valore significativo

L'habitat prioritario è quello della laguna costiera, un bacino dal fondale modesto con salinità e volume d'acqua variabili separato dal mare da cordoni litoranei prevalentemente sabbiosi. Il grado di salinità dipende dal tasso di precipitazione ed evapotraspirazione, oltre che dall'apporto di acque dolci dal bacino scolante e dal ricambio idrico con le maree.

A seconda del regime idrico, l'habitat si può scomporre nei seguenti biotopi: i *canali* (zone perennemente percorse da acqua con flussi inversi a seconda della marea, profondi da pochi cm fino a qualche decina di metri), i *bassifondi* (zone perennemente coperte dall'acqua, con un battente anche di pochi cm in occasione delle basse maree), le *velme* (zone periodicamente sommerse, tipicamente secondo i cicli diurni di marea), le *barene* (zone perennemente emerse, salvo eventi eccezionali di alta marea e/o alluvione), i *chiari* (acquittrini che si formano su conche poco permeabili all'interno delle barene, soggetti a variazione di livello in stretta dipendenza da precipitazione ed evapotraspirazione), i *ghebi* (canali interni alle barene con tipica morfologia vascolare), la *terraferma* (zone emerse risalenti della salinità nei limiti della risalita capillare nei suoli).

Questo habitat supporta flora e fauna specializzate; in particolare, la laguna di Venezia ospita alcuni entità floristiche endemiche o comunque di notevole interesse a livello nazionale e/o regionale. Si segnala la presenza di ampie praterie di *Salicornia veneta* (inclusa nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC). Inoltre si distingue come area importante per lo svernamento e la migrazione di uccelli acquatici, in particolare limicoli, oltre che per la nidificazione di alcuni Caradiformi, tra cui il Cavaliere d'Italia e la Pettegola.

Di seguito si riportano le specie faunistiche incluse negli allegati delle direttive EU "Habitat" e "Uccelli", segnalate nel formulario standard.

UCCELLI (all. I DIRETTIVA 79/409/CEE)	Stanziale	Migratoria			Valutazione del sito			
		Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
Nome scientifico	-							
<i>Ixobrychus minutus</i>		R			C	B	C	B
<i>Circus cyaneus</i>			6i		C	B	C	B
<i>Philomachus pugnax</i>				C	C	B	C	C
<i>Chlidonias niger</i>				C	C	B	C	C
<i>Egretta alba</i>			238i		B	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>		700-800p	318i		B	B	C	A
<i>Pluvialis apricaria</i>			31i	P	C	B	C	B
<i>Circus aeruginosus</i>	P		44i		A	B	C	A
<i>Botaurus stellaris</i>		P	5-15p	R	C	B	C	B
<i>Nycticorax nycticorax</i>		80-100p	17i		A	B	C	B
<i>Sterna hirundo</i>		300-350p			A	B	C	B
<i>Himantopus himantopus</i>		80-100p			A	B	C	B
<i>Sterna albifrons</i>		P		C	B	B	C	B
<i>Sterna sandvicensis</i>			4i		C	B	C	B
<i>Recurvirostra avosetta</i>			202i	P	A	B	C	B
<i>Ardeola ralloides</i>		V			C	B	C	B
<i>Ardea purpurea</i>		100-150p			B	B	C	B
<i>Circus pygargus</i>		P			B	B	C	B
<i>Alcedo atthis</i>	C				C	B	B	C
<i>Plegadis falcinellus</i>		P		P	C	B	C	C
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		P	42i		A	B	B	B
<i>Platalea leucorodia</i>		P	27i	P	C	B	B	B
<i>Charadrius alexandrinus</i>		20-30p	67i		B	B	C	B
<i>Larus melanocephalus</i>			45i		C	B	C	B
<i>Pluvialis squatarola</i>			335i	C	B	B	C	B
<i>Phoenicopiterus ruber</i>	R	P	350i	R	C	B	C	B

ANFIBI E RETTILI (All. II DIRETTIVA 92/43/CEE)		Riprod.			Migratoria				Valutazione del sito			
Nome scientifico	-	Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.				
<i>Emy orbicularis</i>	P				D							
<i>Rana latastei</i>	R				D							

PESCI (All. II DIRETTIVA 92/43/CEE)		Riprod.			Migratoria				Valutazione del sito			
Nome scientifico	-	Riprod.	Svern.	Stazion	Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.				
<i>Aphanius fasciatus</i>	P				C	B	C	C				
<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	C				D							
<i>Knipowitschia panizzae</i>	C				D							

Infine il formulario segnala la presenza di un'unica specie vegetale d'interesse comunitario, la salicornia veneta (*Salicornia veneta*) la cui popolazione risulta comune all'interno del sito.

PIANTE (all. II DIRETTIVA 92/43/CEE)		Popolazione		Valutazione del sito			
Nome scientifico				Popolaz.	Cons.	Isolam.	Glob.
<i>Salicornia veneta</i>	C			B	B	A	B

Legenda popolazione: C=comune; R=rara; V=molto rara; N.i=numero individui; N.p=numero coppie; P=pres. nel sito.

Legenda val. popolazione: A=da 15,1% a 100%; B=da 2,1 a 15%; C=da 0 a 2%; D=non significativa.

Legenda val. conservazione: A=eccellente; B=buona; C=media o limitata.

Legenda val. isolamento: A=popolazione (in gran parte) isolata; B=non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione; C=non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

Legenda val. globale: A=eccellente; B=buono; C=significativo.

Sotto il profilo della qualità e dell'importanza che l'area riveste per l'avifauna, va precisato che, nel complesso della sua estensione, appare di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna acquatica come svassi, strolaghe e smerghi. E', inoltre, l'ambito delle popolazioni italiane più importanti di Gabbiano corallino e Gavina svernanti.

Il gruppo di uccelli maggiormente presente nel SIC è quello dei "limicoli", uccelli appartenenti a diverse famiglie tassonomiche, accomunati dall'utilizzare quali aree di alimentazione, esclusivamente o per alcuni periodi dell'anno, piane di fango o "limo".

Sono uccelli eleganti, caratterizzati da zampe e becco relativamente lunghi, con cui sono in grado di camminare sul fango o in acque basse e di catturare gli organismi animali (principalmente anellidi e molluschi) di cui si nutrono.

La maggior parte delle specie compie lunghe migrazioni e, soprattutto durante il periodo invernale, è concentrata nelle zone umide costiere, particolarmente in quelle aree dove si sviluppano sensibili escursioni di marea.

Il fenomeno delle maree rende periodicamente disponibili e accessibili vastissime aree di fango, ricche di invertebrati dei quali nutrirsi.

La vita di molte specie di limicoli è strettamente legata alle maree: nell'intero bacino del Mar Mediterraneo solo due aree presentano significative escursioni di marea: il Golfo di Gabés in Tunisia e il Golfo di Venezia nell'Adriatico settentrionale (Atlante della Laguna - Osservatorio Naturalistico della Laguna).

Relativamente alla "vulnerabilità" che l'area SIC attualmente manifesta, va segnalato che i maggiori elementi perturbativi che possono arrecare grave danno alla conservazione del sito vanno ricercati tra:

- evidente erosione delle barene in relazione all'eccessiva presenza di natanti;
- notevole perdita di sedimenti, non compensata da un eguale tasso di input marino;
- inquinamento delle acque (Polo Petrochimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura);

(dal formulario standard SCHEDA NATURA 2000).

Ad ultimo il formulario indica le attività umane e i processi naturali che possono avere un'influenza, sia positiva che negativa, sulla conservazione e la gestione del sito. Le tabelle seguenti elencano tali fenomeni e attività aventi tutti influenza negativa forte.

FENOMENI e ATTIVITÀ nel sito	Intensità	% del sito	influenza
200 – Acquacoltura e molluschicoltura	A	30	-
210 – Pesca professionale	A		-
243 – Prelievo/raccolta di fauna in generale - Intrappolamento, avvelenamento, caccia/pesca di frodo	A		-
400 – Aree urbane, insediamenti umani	A	5	-
500 – Reti di comunicazioni	A	1	-
701 – Inquinamento dell'acqua	A	5	-
820 – Rimozione di sedimenti (fanghi, ...)	A	5	-
900 - Erosione	A	10	-
952 – Evoluzione delle biocenosi - Eutrofizzazione	A	75	-
954 - Evoluzione delle biocenosi –invasione di una specie	A	5	-

FENOMENI e ATTIVITÀ nell'area circostante il sito	Intensità	influenza
100 - Coltivazione	A	-
110 – Uso di pesticidi	A	-
120 - Fertilizzazione	A	-
400 – Aree urbane, insediamenti umani	A	-
410 – Aree commerciali o industriali	A	-
422 – Discariche di rifiuti industriali	A	-
500 – Reti di comunicazione	A	-
520 – Trasporto navale	A	-
700 – Inquinamento	A	-

3.3.3 Descrizione del sito di intervento

L'area B oggetto di valutazione ricade all'interno del territorio comunale di Venezia, all'interno dell'area aeroportuale "Marco Polo" di Tesserà ed è parte integrante del progetto relativo agli *"Interventi di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo"* dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia – Tesserà (LIPZ-VCE).

In seguito alla realizzazione di nuove opere di ampliamento dell'attività aeroportuale, al fine della realizzazione degli interventi previsti, è emersa la necessità di individuare il lotto corrispondente alla **"Zona B"**, compreso all'interno dell'area aeroportuale, in cui sia possibile lo stoccaggio dei materiali trattati quali derivanti dalla demolizione di pavimentazioni rigide e flessibili.

L'area è collocata a sud della rotatoria d'innesto della Tangenziale A57-D25 e la Strada Statale SS14 Via Triestina. Risulta interclusa tra la SS14 e un arco di viabilità interna all'area Aeroportuale.

Il sedime della Zona B, si presenta ridotto a nord di una fascia già espropriata da ANAS per la realizzazione della nuova rotatoria in luogo della precedente intersezione a raso. Tale fascia ospita oggi la fascia di rispetto ed il nuovo fossato di guardia appena di recente realizzazione.

L'esame dell'andamento altimetrico del piano campagna rileva la presenza di un piano approssimativamente orizzontale, con una leggera pendenza degradante verso sud est, in direzione del fossato di guardia lungo il lato nord di via Ca' da Mosto.

Il contesto in cui si inserisce l'intervento è rappresentato da un ambiente tipicamente agricolo con alcune zone a carattere urbano e suburbano.

L'opera, nello specifico, si inserisce in un'area verde incolta periurbana.



Figura 24. Localizzazione del sito di intervento rispetto al contesto aeroportuale, lagunare e perturbano.

Nell'area si è potuta accertare la presenza di alcune scoline interne, le quali raccolgono le portate meteoriche generate sull'area di intervento e le scaricano verso sud, nel fosso di via Ca' da Mosto. Il fossato, modificato successivamente alla stesura del Piano Comunale delle Acque, in origine proseguiva verso nord est fino allo scarico sul fosso consortile Pagliaghetta, tuttora ricettore unico della totalità degli afflussi oggi ricadenti all'interno della Zona B.

Confrontando la cartografia del Piano con le immagini satellitari aggiornate, si osserva che successivamente è stata realizzata la nuova viabilità interna all'area aeroportuale di via Ca' da Mosto, ed il fossato è stato spostato planimetricamente per un lungo tratto. Si riporta un estratto della rete idrografica comunale:

Ancora più recente, e tuttora in fase di ultimazione dei lavori è una modifica del tracciato dello stesso fosso Consortile Pagliaghetta. Anziché puntare subito verso nord come illustrato dal Piano, il fossato si dirige oggi inizialmente a sud, quindi attraversa via Ca' da Mosto ed infine tramite tombinamento procede nuovamente verso est. L'immagine seguente documenta lo stato dei lavori di realizzazione di un nuovo tratto tombinato.

La zona viene peraltro segnalata come a rischio di allagamenti anche all'interno del Piano stesso: si riporta un estratto della Carta delle Criticità, in cui si può distinguere una campitura arancione rappresentante le cosiddette "aree a rischio allagamento":

3.3.4 Identificazione degli aspetti vulnerabili del sito considerato

Per quanto riguarda la descrizione dei Siti Natura 2000 presi in considerazione e la descrizione delle componenti biotiche e abiotiche che li caratterizzano si rimanda al paragrafo precedente, in cui sono stati approfonditi gli aspetti più significativi utili alla presente Valutazione.

In questa III fase della procedura di screening, si valutano gli impatti potenziali, derivanti dalla realizzazione degli interventi oggetto di Piano, sugli habitat, habitat di specie e sulle specie di uccelli ritenute significative (così come stabilito dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli") e potenzialmente presenti all'interno dell'area oggetto di indagine.

Per l'identificazione degli habitat e delle specie vulnerabili si è proceduto nel seguente modo:

Per gli habitat:

- si sono considerati gli habitat elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 43/92/CEE che sono riportati nel formulario standard dei Siti della Rete Natura 2000 oggetto di Valutazione e che sono stati scaricati dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- è stata analizzata la cartografia ufficiale della Regione Veneto aggiornata al 2008;
- sono stati ricercati e valutati potenzialmente vulnerabili tutti gli habitat e gli habitat di specie rilevati all'interno dell'area di indagine del progetto.

Per le specie:

- per gli uccelli sono state valutate tutte le specie elencate nell'Allegato I della Dir. 79/409/CEE e riportate nei formulari standard;
- per le altre classi di animali sono state considerate le specie elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e riportate nel formulario standard;
- si è valutata la possibile o potenziale presenza di individui appartenenti alle specie di cui ai punti precedenti all'interno dell'area di indagine stabilita; si è ottenuto così l'elenco delle specie potenzialmente vulnerabili o bersaglio rispetto agli obiettivi di Piano e relativa proposta progettuale.

DENOMINAZIONE	ZPS IT 3250046	SIC IT 3250031	PRESENZA DELL'HABITAT NELL'AREA DI INDAGINE	POTENZIALE VULNERABILITÀ DELL'HABITAT IN RELAZIONE ALL'INTERVENTO IN OGGETTO
1150*. Lagune costiere	20 % della superficie complessiva del ZPS	18 % della superficie complessiva del SIC	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1420. Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	15 % della superficie complessiva del ZPS	10 % della superficie complessiva del SIC	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1140. Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	11 % della superficie complessiva del ZPS	8 % della superficie complessiva del SIC	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1510*. Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	5 % della superficie complessiva del ZPS	5 % della superficie complessiva del SIC	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1410. Pascoli salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	2 % della superficie complessiva del ZPS	3 % della superficie complessiva del ZPS	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1320. Prati a <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	2 % della superficie complessiva del ZPS	2 % della superficie complessiva del SIC	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1310. Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	2 % della superficie complessiva del ZPS	1 % della superficie complessiva del SIC	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
3150. Laghi naturali eutrofici con <i>Magnopotanium</i> o <i>Hydrocharition</i>	1 % della superficie complessiva del ZPS	-	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO
1210. Vegetazione annuale di litorali di accumulo	1 % della superficie complessiva del ZPS	-	L'habitat NON è presente all'interno dell'area di indagine	NO

3.3.4.1 Individuazione delle specie potenzialmente vulnerabili appartenenti ai siti individuati

In Tabella che segue si riporta la sintesi della valutazione eseguita sulla vulnerabilità delle specie presenti nei siti individuati, in relazione alla loro presenza all'interno dell'area di indagine e in relazione all'intervento.

Sono state valutate con attenzione soprattutto le specie con maggiore idoneità a nidificare attorno all'area di indagine, sia quelle con fenologia migratoria nidificante che quelle presenti tutto l'anno nel nostro territorio. L'area di indagine presenta, tuttavia, un basso grado di biodiversità pertanto si ritiene che gli individui che visitano l'area nidifichino negli habitat a loro più idonei, all'interno dell'area di laguna, piuttosto che nell'area di progetto.

Specie	Fenologia in Provincia di Venezia	Habitat	Presenza della specie nell'area di indagine	Potenziale vulnerabilità della specie in relazione all'intervento
<i>Pandion haliaetus</i> Falco pescatore	Migratoria stazion. presente	Specie di passo negli ambienti lacustri e acquitrinosi. Nidifica in aprile-giugno vicino a laghi e stagni e allestisce un grosso nido fatto con rami e sterpi in un sito esposto, su coste rocciose grandi alberi o spiagge. In Italia non nidifica più dal '65-'68 (ultime segnalazioni in Sardegna). L'alimentazione composta essenzialmente da pesci che vengono catturati a pelo d'acqua o con un tuffo.	Nessuna presenza;	NO
<i>Tringa glareola</i> Piro-piro boschereccio	Migratoria stazion. presente	In migrazione lo si può incontrare vicino paludi fangose o rive di laghi, stagni di acqua dolce a volte anche nei pressi di paludi salmastre. La specie nidifica in Europa nord-orientale ed Asia settentrionale, ed anche in America settentrionale, sverna a sud nell'Africa sud-sahariana ed in Asia meridionale sino all'Australia. In Italia è specie di doppio passo, da metà agosto a settembre e da aprile a maggio, purtroppo in diminuzione per le trasformazioni fondiarie.	Nessuna presenza;	NO
Asio flammeus Gufo di Palude	Migratoria stazion. Rara Migratoria svernante (1-2i)	Migratore parziale, si sposta in marzo-aprile e settembre-novembre. Vive in spazi aperti come pianure erbose, paludi e dune. In questi ambienti senza alberi si posa sul terreno o su piccoli rilievi o su pali e dorme in cavità nascoste. Nidifica irregolarmente su terreni umidi di paludi e praterie inondate, in aprile-maggio. Il nido viene costruito a terra con frammenti vegetali diversi,	Nessuna presenza;	NO

		nascosto tra l'erba e i canneti. Per l'attività trofica frequenta incolti erbacei, coltivi e aree palustri. Caccia al crepuscolo e anche di giorno, l'alimentazione è composta principalmente da topi e arvicole, ma cattura qualunque animale, dagli insetti alle galline d'acqua, ai ricci		
<i>Ficedula albicollis</i> Balìa dal collare	Migratoria stazion. rara	Frequenta boschi vicino all'acqua. Cattura mosche ed altri insetti in volo, partendo da posatoi e si nutre spesso a terra. Nidifica nei buchi dei muri e degli alberi e in cassette nido. In Italia ci sono poche nidificazioni in primavera inoltrata; in habitat boschivi è visibile anche nei periodi della migrazioni. Trascorre l'inverno in Africa a sud del Sahara.	Nessuna presenza;	NO
<i>Lanius collurio</i> Averla piccola	Migratoria riprod. (4-6p).	Frequenta ambienti molto diversificati, soprattutto prati e incolti con vegetazione arbustiva discontinua e siepi anche fasce riparie dei corsi d'acqua. Il nido di solito è posto su piccoli alberi, siepi e cespugli. Uccello carnivoro, oltre che dei soliti insetti (artropodi), si nutre anche di piccoli uccelli, piccoli mammiferi, lucertole e rane. Come quasi tutte le averle ha l'abitudine di infilzare la preda sulle spine dei rovi. In Italia è di passo ed estiva, e risulta presente in ogni regione. D'inverno migra in Africa.	Presenza potenziale	NO
<i>Ciconia ciconia</i> Cicogna bianca	Migratoria stazion. presente	Le zone paludose, ricche di stagni, sono il loro habitat naturale dove cacciano rane e altre piccole creature. Si alimentano anche nelle praterie e nelle risaie dove catturano qualunque preda trovino. Nidificano in marzo-aprile su un albero, su un tetto o su un altro manufatto (a volte un traliccio della corrente elettrica) in grossi nido larghi più di 1 metro. Hanno bisogno di un clima mite, per questo in autunno, dall'Europa migrano verso l'Africa, da dove ritornano in primavera.	Nessuna presenza;	NO
<i>Gallinago media</i> Croccolone	Migratoria stazion. molto rara	Prati umidi, paludi erbose, stagni e sponde di piccoli laghi costituiscono il suo ambiente ideale, anche se, a differenza di altri limicoli, lo si può incontrare su terreni non paludosi, come pascoli, brughiere e campi incolti. Il croccolone nidifica nel nord-Europa e nell'Asia nord-occidentale; in inverno migra sino al sud-Africa. In Italia è solo di passo e lo si può incontrare soprattutto durante il periodo primaverile (marzo-maggio). Il croccolone si ciba	Nessuna presenza;	NO

		principalmente di anellidi, lombrichi in particolare, ma non disdegna molluschi, insetti acquatici e loro larve ed anche semi di piante acquatiche.		
<i>Lanius minor</i> Averla minore o cenerina	Migratoria stazion. molto rara	In Italia è presente come migratrice e come nidificante. Predilige praterie, pascoli aridi, coltivi con siepi e lembi boscati. Durante il periodo della nidificazione frequenta zone boschive aperte e radurate, margini alberati di zone umide, coltivi circondati da elementi di diversificazione del paesaggio quali grossi elementi arborei, filari e boschetti. L'intera popolazione sverna nei paesi meridionali dell'Africa. Nella Pianura Padana è presente in modo frammentato.	Nessuna presenza;	NO
<i>Milvus migrans</i> Nibbio bruno	Migratoria stazion. presente	Il Nibbio bruno frequenta svariati ambienti collinari o di pianura e mostra la tendenza a concentrarsi presso zone umide e/o discariche di rifiuti che utilizza come siti di alimentazione. Durante il periodo riproduttivo (cioè quando è regolarmente presente in Italia) predilige zone con disponibilità di grandi alberi, anche isolati, sui quali costruire il nido, nonostante possa localmente nidificare su roccia o negli agglomerati urbani. Si nutre di pesci morti, uccellini, piccoli mammiferi, anfibi, rettili, insetti, carogne e rifiuti.	Nessuna presenza;	NO
<i>Pernis apivorus</i> Falco pecchiaiolo occidentale	Migratoria stazion. rara	Il falco pecchiaiolo occidentale è un uccello migratore di lunga distanza che trascorre l'inverno a sud del Sahara e giunge in Europa a primavera per nidificare. Vive nei boschi, soprattutto nei pressi di aree aperte. E' presente da aprile-maggio a settembre sulle Alpi (fino a oltre 1500 metri di quota). Il periodo di riproduzione è maggio-agosto. Nidifica sugli alberi, anche in nidi abbandonati da grossi uccelli. Si nutre soprattutto di insetti (larve e pupe di vespe), anche se in inverno (ma non solo) non disdegna piccoli rettili e anfibi, uova, piccoli uccelli e piccoli mammiferi.	Nessuna presenza;	NO
<i>Phoenicopterus ruber</i> Fenicottero rosa	Migratoria stazion. presente	Frequenta le lagune basse e gli stagni costieri, in genere con acque salate, salmastre e alcaline, ma anche laghi poco profondi. Talvolta sosta nelle acque dolci dei laghi purchè poco profonde e ricche di nutrimento. Si nutre di piccoli animaletti acquatici, larve di moscerini e piccoli vermi, ma anche di piante minuscole come diatomee e	Nessuna presenza;	NO

		alghe. I nidi sono di fango compatto e hanno la forma di tumulo con una cima concavae sono costruiti su un banco di fango o su un lago salato.		
<i>Sterna caspia</i> Sterna maggiore	Migratoria stazion. presente	Coste marine sabbiose o ghiaiose, isole e grandi laghi sono i suoi habitat principali. La sua dieta è costituita prevalentemente da pesci, e gamberi. Il nido è generalmente situato in una conca poco profonda nel terreno lungo le coste sabbiose o rocciose, con poco o senza materiale vegetale.	Nessuna presenza;	NO
<i>Sylvia nisoria</i> Bigia padovana	Migratoria stazion. molto rara	La specie seleziona aree arbustive o boschive aperte in prossimità di zone umide o irrigue. In Italia nidifica in primavera inoltrata in habitat abbastanza vari, lungo i corsi d'acqua ma anche nelle zone di transizione vicino ai boschi nei versanti secchi collinari, in arbusteti radi o alberati, con predilezione per piante spinose o rampicanti, ma sempre nei pressi della Pianura Padana. Il nido viene collocato tra gli arbusti, a circa un metro da terra. Sverna nelle regioni tropicali e sub tropicali dell'Africa orientale.	Nessuna presenza;	NO
<i>Tadorna ferruginea</i> Casarca comune	Migratoria stazion. molto rara	Animale gregario che si adatta facilmente ai vari ambienti. Il suo habitat prevede le acque dei fiumi, laghi, paludi ed altri ecosistemi d'acqua dolce, ma frequenta anche zone litoranee più riparate. La casarca si nutre di germogli, bacche e sementi che trova lungo le rive di fiumi, ruscelli e stagni e ama soprattutto aggirarsi nei campi di cereali, ma si nutre anche di molluschi, lumache e piccoli pesci. In cattività si riproduce con una certa facilità e viene apprezzato come uccello da giardino.	Nessuna presenza;	NO
<i>Gavia stellata</i> Strolaga minore	Migratoria svernante rara	Il suo habitat sono le acque aperte di stagni, laghi, bacini artificiali, foci dei fiumi, zone acquitrinose caratterizzate dalla presenza di fragmiteti. Predilige però l'acqua salata o salmastra delle zone costiere, deltizie e lagunari. Sverna presso le coste marine. Nel periodo della riproduzione frequenta i margini dei laghi e le paludi nella tundra. Il nido posto ai margini dei laghi e delle lagune. Si ciba di pesci, crostacei e molluschi. In Italia è stata segnalata con una certa regolarità in bacini interni ed in alcuni tratti di grandi	Nessuna presenza;	NO

<i>Gavia arctica</i> Strolaga mezzana dell'artico	Migratoria svernante rara	fiumi come il Po. Habitat prediletto è quello della tundra artica. Si riproduce nella tundra al limite degli alberi. Il nido generalmente è posto su un rilievo al margine dell'acqua, o sopra una piccola isola o penisola; anche sulle sponde dei fiumi più grandi. Il materiale nel nido è di solito scarso o addirittura assente, ma l'aspetto dei tumuli suggerisce un'accumulazione di materiali fangosi. Cavità di solito umida. La loro dieta consiste in gran varietà di animali acquatici ed occasionalmente anche di piante.	Nessuna presenza;	NO
<i>Podiceps Auritus</i> Svasso cornuto	Migratoria svernante molto rara	Lo Svasso cornuto frequenta di preferenza ampi bacini lacustri, estuari e basse acque costiere ove si presenta singolarmente o in piccoli gruppi. Per nutrirsi compiono apnee durante le quali catturano piccoli pesci, insetti o colgono piante acquatiche. In provincia di Venezia è da considerarsi molto raro, essendo stato osservato solo poche volte.	Nessuna presenza;	NO
<i>Cygnus cygnus</i> Cigno selvatico	Migratoria svernante presente	In autunno e in inverno l'habitat ideale per il Cigno selvatico comprende pascoli umidi e paludi. E' un migratore e nidifica alle alte latitudini fin nelle terre artiche in specchi d'acqua dolce su isolotti di vegetazione nelle paludi e nei laghi della tundra. Il nido, di dimensioni ragguardevoli, è un monticello di torba e di terra. Durante l'inverno, con l'avanzare dei ghiacci, migra verso Sud spostandosi anche in mare lungo le coste, prediligendo comunque i grandi specchi d'acqua. Il Cigno selvatico si nutre soprattutto di materiale vegetale e di alghe.	Nessuna presenza;	NO
<i>Aythya nyroca</i> Moretta tabaccata	Migratoria svernante molto rara Migratoria stazion. rara	Preferisce acque poco profonde, ricche di vegetazione emergente e costiera. Sostano in corpi d'acqua dolce naturali e bacini artificiali. Non ama le acque troppo profonde ed oligotrofiche, i corsi d'acqua a scorrimento veloce e gli ambienti acquatici suscettibili di variazioni di livello. In taluni casi se n'è rilevata la presenza in ambienti palustri con acque debolmente salmastre: stagni costieri, lagune e occasionalmente coste marine. Nel periodo riproduttivo abita le zone paludose con acque dolci e non molto profonde, con fitta vegetazione sommersa, galleggiante ed emergente. Predilige specchi d'acqua stagnante, circondati da canneti,	Nessuna presenza;	NO

		alberi ed arbusti sparsi. Il nido viene costruito vicino al bordo dell'acqua, nascosto dalla vegetazione in concavità abbondantemente rivestite con vegetali. Talvolta è posto direttamente sull'acqua ed in tal caso è una struttura bassa formata da porzioni di canne, foglie ed erbe. Si nutre prevalentemente di materiale vegetale (semi, radici e parti verdi di piante acquatiche), invertebrati acquatici (insetti, molluschi, crostacei, anellidi), pesci di dimensioni ridotte, anfibi.		
<i>Mergus albellus</i> Pesciaiola	Migratoria svernante molto rara	Vive nei laghi e nei fiumi dal corso lento ricchi di pesce. Si nutre soprattutto di insetti acquatici. Per riprodursi ha bisogno di alberi poiché nidifica nei cavi degli alberi vicini all'acqua.	Nessuna presenza;	NO
<i>Haliaeetus albicilla</i> Aquila di mare codabianca	Migratoria stazion. rara	Frequenta coste marine selvagge, specie se coperte di boschi, zone paludose ed estuari, acque interne, isole estuari e laghi interni. Si ciba di pesci, di carogne di vari animali, nonché di mammiferi. Il nido è una grande struttura di rametti alla quale viene aggiunto materiale ogni anno, con una depressione al centro riempita di rametti e a volte di lana, posta su una scogliera, su una cengia rocciosa o su un albero.	Nessuna presenza;	NO
<i>Aquila clanga</i> Aquila anatraia maggiore o aquila macchiata	Migratoria svernante molto rara Migratoria stazion. presente	Prevalentemente in Europa. Frequenta boschi e foreste e zone alberate presso fiumi, laghi e paludi. Si nutre di animali acquatici (pesci, anfibi, serpenti) e mammiferi di piccola e media mole. Specie rara in Italia.	Nessuna presenza;	NO
<i>Falco columbarius</i> Smeriglio	Migratoria stazion. rara	Abita ambienti aperti, come brughiere, paludi, praterie e coste basse. Si nutre soprattutto di piccoli uccelli e grossi invertebrati. Il nido è una depressione fatta dagli uccelli, spesso tra l'erica. Vengono a volte usati vecchi nidi di uccelli più grandi su cespugli o alberi. Presente in tutta Europa, ma nidifica solo nel nord Europa	Nessuna presenza;	NO
<i>Falco peregrinus</i> Falco pellegrino	Migratoria stazion. rara	Vive perlopiù in zone rocciose. Si alimenta quasi esclusivamente di uccelli fino alla grandezza di cornacchie, pernici, anatre, gabbiani. Il periodo di riproduzione va da aprile a luglio. Nidifica normalmente in nicchie di rocce, più raramente su alberi ed edifici.	Nessuna presenza;	NO
<i>Porzana porzana</i> Voltolino	Migratoria stazion. rara	Vive in zone paludose, acquitrini, aree allagate, margini di fiumi e laghi densamente vegetati.	Nessuna presenza;	NO

		<p>si nutre di piccoli molluschi, insetti, larve, vermi, semi.</p> <p>Nidifica in europa e sverna in tutte le regioni del Mediterraneo e dell'Africa del nord.</p> <p>Il nido consiste in un fitto intreccio di materiale vegetale situato nella vegetazione fitta nei pressi dell'acqua.</p>		
<p><i>Porzana parva</i></p> <p>Schiribilla</p>	<p>Migratoria</p> <p>stazion. rara</p>	<p>Frequenta zone paludose, acquitrini, aree allagate, margini di fiumi e laghi densamente vegetati: comunque aree umide, circondate da vegetazione non troppo alta (giunchi ed erbacee).</p> <p>Il nido può essere costruito su un ciuffo di carici (in questo caso ha forma appiattita) o nel fitto del canneto (qui assume una forma globosa).</p> <p>Si nutre principalmente di piccoli invertebrati e di piante acquatiche. Cattura anellidi, molluschi, aracnidi, insetti, piccoli pesci, alghe, germogli, foglie, radici e semi.</p> <p>In Italia è nidificante estremamente localizzata e poco conosciuta nelle regioni del nord-est e del centro.</p> <p>La Schiribilla in inverno migra verso l'Africa (compresi i paesi che si affacciano sul Mediterraneo) e il Medio Oriente.</p>	<p>Nessuna presenza;</p>	<p>NO</p>
<p><i>Grus grus</i></p> <p>Gru cenerina o gru europea</p>	<p>Migratoria</p> <p>stazion. presente</p>	<p>Abitano le pianure e le paludi. In inverno le gru frequentano ambienti più aridi, come le campagne coltivate. Necessitano di paludi, pantani o praterie grandi e tranquille per riprodursi, in certi luoghi si sono diffuse anche negli arbusteti o nei boschi di betulle.</p> <p>Le gru si nutrono di semi e altre sostanze vegetali, oltre che di insetti, vermi, rane topi e molluschi.</p>	<p>Nessuna presenza;</p>	<p>NO</p>
<p><i>Glareola pratincola</i></p> <p>Pernice di mare</p>	<p>Migratoria</p> <p>stazion. presente</p>	<p>Frequenta soprattutto ambienti pianeggianti, secchi, con vegetazione bassa e rada o del tutto assente, in prossimità di zone umide costiere a livello del mare.</p> <p>All'interno di questi limiti, la nidificazione può verificarsi in un'ampia varietà di zone (incolti, aree sabbiose, ghiaiose, steppose, zone fangose disseccate o di recente prosciugamento, isole all'interno di zone umide ecc.; ma anche aree con coltivazioni che hanno uno sviluppo tardivo rispetto al calendario riproduttivo della specie, ad esempio angurie, soia ecc.).</p> <p>La dieta è a base di insetti, soprattutto locuste, Coleotteri, Odonati, Emitteri, ma anche Lepidotteri, termiti e ragni.</p>	<p>Nessuna presenza;</p>	<p>NO</p>
<p><i>Charadrius</i></p>	<p>Migratoria</p>	<p>E' una specie che nidifica sulle</p>	<p>Nessuna</p>	<p>NO</p>

<i>morinellus</i> Piviere tortolino o Piviere tortolino eurasiatico	stazion. molto rara	alte montagne dove l'estate è corta. Mangiano insetti, ragni e altri invertebrati. Il nido è una depressione nel terreno, scavata con le zampe e modellata con la pressione del corpo, situata in un luogo aperto. Dopo la riproduzione, gli uccelli si riuniscono in piccoli stormi e migrano. Sverna nella regione mediterranea	presenza;	
<i>Limosa lapponica</i> Pittima minore	Migratoria stazion. presente	L'habitat tipico della pittima minore è la tundra artica. E' specie gregaria e si alimenta in acque basse quando la marea si ritira. Nidifica in cavità suolo tappezzate da foglie. L'alimentazione della pittima minore è a base di insetti acquatici, molluschi, crostacei, anellidi e piccoli avannotti.	Nessuna presenza;	NO
<i>Phalaropus lobatus</i> Falaropo beccosottile	Migratoria stazion. molto rara	Questo delicato uccello è un migratore su lunghe distanze. Si nutre di animali acquatici nelle pozze della tundra in primavera e di plancton marino in inverno. Il nido è una depressione foderata di erba, nascosta tra l'erba. Nidifica nell'Artico estremo. Sverna in mezzo all'oceano	Nessuna presenza;	NO
<i>Gelochelidon nilotica</i> Sterna zampanere	Migratoria stazion. presente	Frequenta le paludi salmastre e dolci e le foci dei fiumi, ma può trovarsi anche in zone asciutte. Si nutre soprattutto di insetti, ma fanno parte della sua dieta anche rettili, in particolare le lucertole, che caccia nelle zone asciutte. Nidifica su isolette e dossi con buona copertura vegetale, in colonie, spesso insieme ad altre specie di sterne e gabbiani, in una piccola buca scavata nel terreno; il nido di solito è poco rivestito, con resti di vegetali disseccati. Specie non nidificante in provincia di Venezia.	Nessuna presenza;	NO
<i>Sterna caspia</i> Sterna maggiore	Migratoria stazion. presente	La sterna maggiore è un uccello stanziale nel Nord America, dove si sposta in inverno solo da ambienti marini ad ambienti d'acqua dolce. Il nido è generalmente situato in una conca poco profonda nel terreno lungo le coste sabbiose o rocciose, con poco o senza materiale vegetale. La sterna maggiore si nutre prevalentemente di pesce, soprattutto di quelli che nuotano vicino alla superficie dell'acqua.	Nessuna presenza;	NO
<i>Caprimulgus europaeus</i> Succiacapre o caprimulgo europeo	Migratoria stazion. presente	Zone alberate aperte, margini e chiari di boschi, brughiera, macchie ed incolti con cespugli e presenza diffusa di vegetazione erbacea e schiarite. Nidifica sul terreno presso alberi e cespugli. Il nutrimento del succiacapre è fatto degli insetti volanti più disparati, tra i quali vengono preferiti specie di insetti più	Nessuna presenza;	NO

		grandi e dalla pelle leggera (p.e. falene). I territori di svernamento principali vanno dal Sudan meridionale e si estendono fino al Sudafrica.		
<i>Luscinia svecica</i> Pettazzurro	Migratoria stazion. presente	In migrazione la specie può frequentare frangimietti, vegetazione arborea-arbustiva. Nidifica nelle foreste e negli arbusteti di salici, in nidi a coppa posti sul terreno tra la vegetazione fitta. La sua dieta base è costituita da insetti che riesce a prendere anche in volo, ma non disdegna bacche, e larve. In Italia è possibile vederlo solo nelle stagioni invernali per svernare, oppure durante le migrazioni verso l'Africa.	Nessuna presenza;	NO
<i>Acrocephalus melanopogon</i> Forapaglie castagnolo	Migratoria stazion. presente	Frequenta zone paludose, acquitrini, aree allagate, margini di fiumi e laghi. Nidifica tipicamente in canneti e paludi estese, costruendo il proprio nido sulla vegetazione sopra la superficie dell'acqua. Si nutre d'insetti. In Italia è anche nidificante e parzialmente sedentario, seppure localizzato, con erratismi invernali e migrazioni in ottobre-novembre e marzo-aprile.	Nessuna presenza;	NO
<i>Chlydonias hybrida</i> Mignattino Piombato	Migratoria stazion. presente	Il Mignattino piombato è una specie "palustre", legata cioè alle acque interne poco o nulla correnti. Preferisce le acque profonde meno di 1,5 m. Nidifica in colonie nelle paludi, lagune, lungo fiumi a lento corso, laghi, stagni ed estuari, ma utilizza spesso anche bacini artificiali come casse di colmata ed espansione; costruisce il nido con raggruppamenti di vegetazione raccolta sull'acqua (di solito giunchi, ninfee, età). Si nutre principalmente di piccoli insetti. Arriva da noi dai quartieri di svernamento dell'Africa Occidentale verso aprile e riparte in settembre. In Italia la specie è presente solo in periodo riproduttivo, nidificando lungo il corso del Po e nelle zone adiacenti.	Nessuna presenza;	NO
<i>Ciconia nigra</i> Cicogna nera	Migratoria stazion. rara	Frequenta zone palustri o praterie all'interno di ampie foreste dove costruisce il nido sugli alberi a notevole altezza. Ma anche su pareti rocciose. A differenza della Cicogna bianca è schiva e solitaria. La Cicogna nera è un predatore terrestre e si nutre soprattutto di anfibi e insetti. Sverna in Africa. Da alcuni anni nidifica in Basilicata.	Nessuna presenza;	NO

<i>Coracias garrulus</i> Ghiandaia marina	Migratoria stazion. rara	Vive nei boschi di specie caducifoglie e nelle campagne. Nidifica nel cavo di un albero, di un ramo o di un argine, ma anche nel nido abbandonato da un altro uccello. La ghiandaia marina si nutre di lucertole, rane, uccellini, insetti e frutti.	Nessuna presenza;	NO
<i>Crex crex</i> Re di quaglie	Migratoria stazion. molto rara	Preferiscono prati bassi e pantanosi, ma specie nelle zone collinari i re di quaglie nidificano nei prati a pascolo e nei piccoli poderi coltivati. Le uova, da 6 a 14, vengono deposte su di un cuscinetto piatto di erba strappata ed appiattita, in mezzo ad ortiche, nella bassa vegetazione o in mezzo ai campi di grano oppure di altri cereali. I re di quaglie si nutrono di una gran varietà di cibi, specie animali, e particolarmente insetti quali coleotteri, forbicine, punteruoli, mosche, che catturano sia allo stadio adulto che a quello larvale, non disdegnando neppure le uova. Si nutrono, poi, pure di lumache, lombrichi, millepiedi e ragni e, sebbene in minore quantità, anche di alcuni tipi di vegetali, di semi e di cereali. Sverna nell'Asia meridionale ed in Africa.	Nessuna presenza;	NO
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> Marangone minore	Migratoria riprod. presente Migratoria svernante (42i)	Vive libero in natura, in Eurasia, ed Africa del nord, in Italia ci sono poche coppie che nidificano, nella zona del delta del Po, che rappresenta anche il suo habitat naturale. La sua alimentazione è principalmente basata su piccoli pesci, anche se non rinuncia a molluschi e piccoli mammiferi. Nidifica in colonie. Il nido viene costruito su alberi o cespugli ed è formato prevalentemente da rametti.	Nessuna presenza;	NO
<i>Botaurus stellaris</i> Tarabuso	Migratoria riprod. presente Migratoria svernante (10-30i) Migratoria stazion. rara	Frequenta densi canneti, nel fitto del quale nidifica, o formazioni di vegetazione palustre in particolare fragmiteti, tifeti, scirpeti, stagni, rive dei fiumi, coste palustri. Il Tarabuso si nutre principalmente di rane, pesci e insetti che cattura mimetizzandosi tra le canne. In genere evita le zone soggette a gelo invernale per cui le popolazioni più settentrionali migrano in Europa meridionale durante la stagione fredda.	Nessuna presenza;	NO
<i>Ixobrychus minutus</i> Tarabusino	Migratoria riprod. rara	Predilige corpi idrici d'acqua dolce o salmastra, zone umide interne o marittime e risaie. Per la nidificazione necessita di habitat dominati dal canneto e in ogni caso in habitat vicino	Nessuna presenza;	NO

		all'acqua, anche collinari. Per le modeste dimensioni riesce a predare prevalentemente artropodi, quali insetti e larve, e piccoli anfibi. Abita le nostre zone umide da aprile a settembre, per poi ripartire alla volta dell'Africa sub-sahariana		
<i>Nycticorax nycticorax</i> Nitticora	Migratoria riprod. (190-220p) Migratoria svernante (19i)	Predilige risaie, aree interne palustri, corpi d'acqua. Meno frequentemente popola corsi d'acqua, boschi di latifoglie, lagune delta ed estuari purché vi sia una discreta copertura arborea; nidifica, infatti sugli alberi, in colonie miste con altri Aironi, dette Garzaie, raramente su cespugli o tra le canne. La Nitticora caccia al crepuscolo e di notte, lungo i margini delle zone umide, cibandosi di anfibi (soprattutto rane), pesci e insetti. In Autunno il grosso delle popolazioni si sposta in Africa.	Nessuna presenza;	NO
<i>Ardeola rallolides</i> Sgarza ciuffetto	Migratoria riprod. molto rara	Predilige le zone paludose con abbondante vegetazione flottante o con canneto rado, anche se nidifica tra saliceti cespugliosi e ontaneti. Frequenta anche torbiere, risaie, canali e stagni. Il nido è costruito in garzaia, colonie in cui nidificano collettivamente con altri aironi di piccole dimensioni, prevalentemente su arbusti di salice, ontano nero o altri alberi bassi. Si nutre di piccoli pesci, rane, girini e invertebrati acquatici. In Italia è presente in Toscana, in Puglia ed in altre zone, ma la maggior densità è riscontrata nella Pianura Padana, in aree in cui è predominante la coltura risicola.	Nessuna presenza;	NO
<i>Egretta garzetta</i> Garzetta	Migratoria riprod. (360-1510p) Migratoria svernante (846i)	Predilige paludi di acqua salmastra, saline, corsi e corpi d'acqua, lagune, risaie, delta ed estuari. Meno frequentemente è riscontrato al mare, presso boschi di latifoglie e risaie. Nidifica in colonie miste insieme ad altre specie, costruendo grandi nidi tra i cespugli più alti o fra i rami dei salici e dei pioppi. Il nido è costruito con rami secchi e canne. Si ciba di pesciolini, ma anche di larve e crostacei che trova nelle acque basse e aperte. In Italia è presente soprattutto nella pianura Padana.	Presente	NO
<i>Egretta alba</i> Airone Bianco Maggiore	Migratoria riprod. (4-6p) Migratoria	Predilige rive di fiumi, le pozze, le depressioni, gli acquitrini, i coltivi irrigui, dove l'acqua è poco profonda.	Nessuna presenza;	NO

	vernante (473i)	Nidifica in colonie sugli alberi nei canneti e in mezzo alla vegetazione fitta. Durante la migrazione e d'inverno si insedia sugli estuari e nelle lagune salmastre. Il nido è fatto di ramoscelli, di solito collocato sopra o nelle vicinanze dell'acqua, imbottito con materiali più soffici come fili d'erba. Si nutre principalmente di pesci d'acqua dolce, anfibi, invertebrati acquatici, rettili e piccoli mammiferi. Sverna principalmente nelle regioni mediterranee di Europa e Africa		
<i>Ardea purpurea</i> Airone rosso	Migratoria riprod. (520-610p)	Predilige terre irrigate permanenti, risaie, paludi di acqua salmastra, corsi d'acqua, corpi d'acqua, lagune, delta ed estuari, aree interne palustri. Meno frequentemente popola torbiere e boschi di latifoglie. La sua dieta è generalmente composta da vari animali acquatici, quali pesci, rane, insetti e piccoli mammiferi, che cattura camminando nelle acque basse, o più di frequente posato in acqua o su ammassi di vegetazione palustre ed attendendo che le prede giungano a portata di becco. Si riproduce in colonia nel periodo tra aprile e maggio. Il nido è una voluminosa piattaforma di canne e stecchi nascosto tra i canneti e più raramente su cespugli e bassi alberi. In Italia è abbastanza comune nella Pianura Padana.	Presente	NO
<i>Plegadis falcinellus</i> Mignattaio	Migratoria riprod. presente Migratoria stazion. rara	Vive in stagni e paludi dove si ciba di insetti, molluschi, crostacei e piccoli vertebrati che cattura setacciando il fango delle acque basse. Nidifica sugli alberi e nei canneti sia lungo le paludi d'acqua dolce e salmastra, ricche di vegetazione, sia in boschi igrofili di latifoglie. La specie è inserita dall'IUCN nella categoria di minaccia LC-Least Concern (a rischio minimo).	Nessuna presenza;	NO
<i>Platalea leucorodia</i> Spatola/Spatola Bianca	Migratoria riprod. presente	In Italia lo si trova raramente e nidifica nei pressi di corpi d'acqua, sulle rive dei fiumi e dei laghi sulla Pianura Padana. Si nutre prevalentemente di piccoli invertebrati (insetti e crostacei come gamberetti, molluschi) ma anche di piccoli pesci ed anfibi.	Nessuna presenza;	NO
<i>Circus aeruginosus</i> Falco di palude	Stanziale riprod. Migratoria vernante (93i)	In genere frequenta ambienti umidi, gli argini ricchi di canneti. Le zone di caccia sono spesso localizzate nelle fasce ecotonali. Per la nidificazione necessita di habitat dominati da canneti estesi e alternati da specchi	Presente	NO

		<p>d'acqua. La femmina impiega circa 10 giorni per costruire un grande nido piatto formato da canne ed erbe, ben nascosto nella densa vegetazione del canneto o nella vegetazione fitta in acqua poco profonda.</p> <p>In laguna di Venezia frequenta le zone di barena e i fragmiteti, e talvolta anche piccole aree umide dell'entroterra, come le ex cave di argilla di Marcon.</p> <p>Durante l'inverno la popolazione sedentaria e nidificante è accresciuta dagli individui svernanti che giungono in laguna dall'Europa centrale, dalla Scandinavia e dalla Russia.</p> <p>Si nutre di piccoli mammiferi acquatici, piccoli e uova di gallinella d'acqua, folaga e altri uccelli acquatici, rane, rettili, insetti, animali malati, feriti o morti.</p>		
<i>Circus cyaneus</i> Albanella reale	Migratoria svernante (17i)	Vive in ambienti aperti, come brughiere, paludi, praterie steppiche e dune di sabbia.	Possibile presenza;	NO
<i>Circus pygargus</i> Albanella minore	Migratoria riprod. (2-8p)	<p>Predilige zone umide con estesi canneti, le grandi pianure e le larghe vallate fluviali brughiere, canneti, campi coltivabili.</p> <p>Si nutre di piccoli roditori e piccoli uccelli, talvolta anche di insetti.</p> <p>Il nido viene costruito sul terreno, ed è formato da erbe e piccoli rami. La femmina depone 4 - 5 uova.</p>	Nessuna presenza;	NO
<i>Hymantopus hymantopus</i> Cavaliere d'Italia	Migratoria riprod. (280-350p)	Predilige ambienti vallivi con acque salmastre con livello dell'acqua basso. Per la nidificazione necessita di zone umide con livelli dell'acqua bassi e con banchi emergenti fangosi o asciutti con vegetazione scarsa o nulla.	Nessuna presenza;	NO
<i>Recurvirostra avosetta</i> Avocetta	<p>Migratoria riprod. (90-150p)</p> <p>Migratoria svernante (686i)</p>	<p>Nidifica in pochissimi posti, tutti vicinissimi all'acqua, come paludi anche salmastre, saline, e lagune.</p> <p>Specie a rischio minimo, ma risente dell'inquinamento dell'acqua e della stagnazione della mucillagine. È specie particolarmente protetta ai sensi della legge 157/92</p>	Nessuna presenza;	NO
<i>Charadrius alexandrinus</i> Fratino Eurasiatico	<p>Migratoria riprod. (30-50p)</p> <p>Migratoria svernante (89i)</p>	<p>In genere si trova su spiagge, dune, lagune litoranee, piane di marea, pianure salate, stagni salati. Sulle spiagge, il fraterno raccoglie il cibo nella zona intertidale e si nutre principalmente di insetti, molluschi, crostacei, vermi.</p> <p>In Laguna di Venezia frequenta terreni emersi sabbiosi e velme limose. L'area di svernamento più importante è il "Bacan" di S.Erasmo, oltre alle barene artificiali presso Chioggia e la laguna di Caorle nella zona di Porto Baseleghe. In numero</p>	Nessuna presenza;	NO

		minore si trovano lungo i litorali, nella zona compresa tra le foci del Sile e il canale di porto di Lido. La nidificazione avviene preferibilmente su terreno asciutto o sabbioso vicino all'acqua.		
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> Cormorano	Migratoria riprod. presente Migratoria svernante (218i)	Si riproduce principalmente vicino alle zone costiere, dove nidifica sulle costiere o gli alberi, ma anche in zone più interne. Si alimenta di pesce in acque poco profonde, portando la preda in superficie.	Presente	NO
<i>Pluvialis apricaria</i> Piviere Dorato	Migratoria svernante (31i) Migratoria stazion. presente	Durante il periodo della riproduzione si trova nelle tundra e brughiere e durante le migrazioni nelle praterie, campi coltivati e vicino alle paludi. Il periodo riproduttivo va da aprile a giugno. La femmina depone le uova in un nido a terra. Ha alimentazione varia: lombrichi, coleotteri, aracnidi, molluschi, semi, piccole bacche, muschi ed alghe.	Nessuna presenza;	NO
<i>Pluvialis squatarola</i> Pivieressa	Migratoria svernante Migratoria stazion. comune	Frequenta prevalentemente le spiagge della costa, le zone fangose e paludose	Nessuna presenza;	NO
<i>Philomachus pugnax</i> Combattente	Migratoria svernante presente Migratoria stazion. comune	Frequenta gli ambienti umidi, come stagni, paludi, litorali ed estuari, bordi fangosi di fiumi e laghi. Ma anche zone aperte con erba bassa e nei campi coltivati	Nessuna presenza;	NO
<i>Larus melanocephalus</i> Gabbiano corallino	Migratoria riprod. presente Migratoria svernante (1845i)	Nell'area mediterranea il Gabbiano corallino risulta associato ad ambienti costieri, in prevalenza alle coste sabbiose, ma a volte anche a quelle rocciose e a zone portuali e può spingersi anche all'interno. Frequenta le lagune e le valli da pesca. Nidifica in colonie a terra sugli isolotti delle lagune e sulle barene, il nido è costruito con alghe ed altro materiale vegetale. Si nutre di insetti acquatici, durante la stagione riproduttiva, mentre nel resto dell'anno fanno parte della sua dieta anche insetti terrestri, pesci e molluschi. Attualmente in Italia questo gabbiano è molto diffuso soprattutto come svernante e con una consistente popolazione nidificante sul delta del Po. Corine: 511 (idoneità: 2)	Nessuna presenza;	NO
<i>Sterna sandvicensis</i> Beccapesci	Migratoria riprod. (200-700p) Migratoria svernante (4i)	I luoghi che prediligono sono gli ambienti sabbiosi della costa e secondariamente barene artificiali di lagune e valli da pesca. Si nutrono prevalentemente di pesci e piccoli invertebrati.	Nessuna presenza;	NO

		I beccapesci svernano in Africa occidentale e fanno ritorno nei quartieri riproduttivi europei dalla fine di marzo in avanti. Nidifica in primavera inoltrata in colonie sul terreno presso l'acqua, il nido si presenta come una conca profonda con o senza materiale vegetale. In Italia ci sono rare nidificazioni sul delta del Po.		
<i>Sterna hirundo</i> Sterna comune	Migratoria riprod. (100-1200)	Frequenta prevalentemente aree costiere mentre è meno comune lungo i fiumi della Pianura. Per la nidificazione necessita di isolotti, fangosi o sabbiosi all'interno di valli da pesca più raramente può nidificare nei tratti terminali dei fiumi. Costruisce il nido sul terreno, in una depressione con poco o nullo materiale.	Presente	NO
<i>Sterna albirostris</i> Fratricello	Migratoria riprod. (300-400p) Migratoria stazion. comune	Predilige paludi di acqua salmastra, saline, lagune, mare, delta ed estuari. Per la nidificazione necessita di spiagge sabbiose e isolotti anche lungo i fiumi, scanni e valli da pesca lagunari.	Nessuna presenza;	NO
<i>Chlidonias niger</i> Mignattino	Migratoria stazion. comune	In Italia il mignattino è specie nidificante e di passo durante le migrazioni. Predilige le paludi naturali con pozze di acqua stagnante ricche di vegetazione palustre galleggiante. Si nutre di mignatte ed altri invertebrati acquatici. Il loro habitat di nidificazione sono le paludi d'acqua dolce.	Nessuna presenza;	NO
<i>Alcedo atthis</i> Martin pescatore	Stanziale riprod. comune	Popola corsi e corpi d'acqua, paludi di acqua salmastra e aree interne palustri. Nidifica solitamente su di un cunicolo scavato in argini sabbiosi.	Presente	NO

SPECIE	Fenologia della specie	Habitat	Presenza della specie nell'area di indagine	Potenziale vulnerabilità della specie in relazione all'intervento in oggetto
Ferro di cavallo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Stanziale riprod. presente	Predilige aree di bassa o media altitudine. Gli ambienti di foraggiamento ideali consistono in mosaici di pascoli permanenti e formazioni forestali a latifoglie mesofile interconnesse fra di loro attraverso siepi floristicamente ricche e strutturalmente complesse; la presenza di zone umide (fiumi, laghi), specie se delimitate da bordure vegetazionali naturali, accresce l'idoneità per la specie. Vengono inoltre frequentati frutteti e vigneti inerbati e parchi urbani, mentre costituiscono tipologie ambientali sfavorevoli i seminativi e in particolare i maideti. Come siti di rifugio utilizza cavità ipogee ed	Presenza probabile	NO

		edifici (vani ampi di sottotetti o scantinati); raramente e' stata rinvenuta in cavità arboree.		
SPECIE	Fenologia della specie	Habitat	Presenza della specie nell'area di indagine	Potenziale vulnerabilità della specie in relazione all'intervento in oggetto
Testuggine palustre <i>Emys orbicularis</i>	Riprod. comune	Preferisce acque tranquille, con fondale fangoso. La si trova in stagni, fossati, paludi, fiumi e canali, in zone ricche di vegetazione acquatica e dove la corrente dell'acqua è più lenta. Vive anche nelle acque salmastre come ad esempio le foci dei fiumi e le lagune costiere. È possibile trovarla anche in ambienti artificiali quali canali di irrigazione, laghetti nei parchi cittadini e in ogni habitat favorevole.	Nessuna presenza;	NO
Rana di lataste <i>Rana latastei</i>	Riprod. rara	Caratteristica delle vaste pianure alluvionali, dove il livello della falda freatica è elevato. Qui è una tipica abitante delle aree golenali e palustri. La tipologia delle acque nelle quali si riproduce è diversificata e spazia dalle piccole pozze, agli stagni - di norma alimentati da acqua di falda - fino ai piccoli corsi d'acqua	Presenza potenziale	NO
Tritone cristato <i>Triturus cristatus</i>	Riprod. rara	Vive in acque ferme naturali e artificiali di varia dimensione, da piccole pozze a bacini lacustri. Frequente anche in fossati e canali con acqua debolmente corrente	Nessuna presenza;	NO
SPECIE	Fenologia della specie	Habitat	Presenza della specie nell'area di indagine	Potenziale vulnerabilità della specie in relazione all'intervento in oggetto
Storione cobice <i>Acipenser naccarii</i>	Riprod. raro	Migra periodicamente dal mare in ambiente fluviale e vive in rapporto con i sedimenti.	Nessuna presenza;	NO
Cheppia <i>Alosa fallax</i>	Migratore svernante molto raro Migratorio stazion. comune	Pesci pelagici con abitudini gregarie, dimorano stabilmente in alto mare tranne quando risalgono i fiumi per la deposizione. Durante l'inverno vivono presso il fondo e mangiano prevalentemente crostacei. In estate si riuniscono in modesti gruppi e si spostano negli strati superficiali alla ricerca di piccoli pesci di cui nutrirsi. La risalita per la deposizione avviene per tratti più o meno lunghi, fino al raggiungimento di fondali sabbiosi o ghiaiosi dove avviene la deposizione. La riproduzione avviene tra maggio e giugno. La riproduzione avviene in acque basse e soprattutto di notte	Nessuna presenza;	NO

Nono <i>Aphanius fasciatus</i>	Riprod. comune	Specie demersale (si trattengono nei pressi del fondale, sul quale o nei pressi del quale trovano il nutrimento), non migratoria, dalla durata della vita breve. Si ritrova soprattutto in stagni, canali, acquitrini, in acque dolci e salmastre. Le femmine depongono da aprile a settembre. E' una specie minacciata a causa della distruzione degli habitat, dell'inquinamento e dell'introduzione di specie aliene.	Presenza probabile	NO
Savetta <i>Chondrostoma a soetta</i>	Riprod. Rara	Vive in acque profonde di fiumi con buona portata idrica. Frequenta sia acque con discreta velocità di corrente sia ambienti lenticili. La riproduzione avviene in tarda primavera su fondali ghiaiosi in prossimità di macrofite sommerse.	Nessuna presenza;	NO
Ghiozzetto di laguna <i>Knipowitschia panizzae</i>	Riprod. comune	Il ghiozzetto di laguna è specie eurialina, vive di preferenza in ambienti salmastri lagunari ed estuari, talvolta risale i fiumi per brevi tratti. Di preferenza staziona in habitat caratterizzati da una buona stabilità dei parametri ambientali, pur tollerando escursioni di salinità tra il 5 e il 20 per mille. Negli ambienti salmastri, questa specie frequenta i sottoriva, ma generalmente il suo ambiente di elezione è rappresentato da fondali bassi e molli, di limo e argilla, coperti da vegetazione e gusci di molluschi bivalvi. Durante la frega, che si svolge da marzo fino ad agosto, la femmina depone da alcune decine fino ad oltre cento uova alla volta, con intervalli di 10 - 15 giorni. Il maschio, territoriale, costruisce il nido utilizzando di preferenza gusci di bivalvi, scavando nel substrato per creare una cavità sotto la conch.	Presenza potenziale	NO
Ghiozzetto cenerino <i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Riprod. comune	Specie demersale ed eurialina, vive su fondali fangosi ricchi di alghe a scarsa profondità in acque salmastre di lagune ed estuari, ma anche in acque marine e in acque dolci. Il maschio dedica cure alle uova deposte sotto un riparo. Si nutre di piccoli crostacei e altri invertebrati bentonici. Specie endemica italiana presente nell'Alto Adriatico, soprattutto in acque salmastre ma anche nelle acque dolci e in mare.	Presenza potenziale	NO

Pigo <i>Rutilus pigus</i>	Riprod. Rara	Il pigo è una specie gregaria, che vive nelle acque profonde e lente dei grossi corsi d'acqua e nei grandi laghi, dove preferisce stabilirsi nelle aree ben vegetate. Effettua notevoli spostamenti lungo la colonna d'acqua: d'estate predilige le acque superficiali, mentre con l'arrivo della stagione fredda si stabilisce a notevole profondità.	Nessuna presenza;	NO
------------------------------	--------------	--	-------------------	----

Nome comune	Habitat	Presenza della specie nell'area di indagine	Potenziale vulnerabilità della specie in relazione all'intervento in oggetto
Salicornia veneta <i>Salicornia veneta</i>	Endemica delle lagune venete, specie tipica delle barene delle lagune. Le salicornie sono alofile obbligate. La loro distribuzione è legata ad ambienti salini ed umidi anche se, in particolare nella fase riproduttiva, non sopportano sommersioni prolungate.	Nessuna presenza;	NO

3.3.5 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono

I quasi improbabili effetti del progetto su habitat e specie si potrebbero produrre comunque quasi esclusivamente nell'Area B sia in fase di cantiere che di esercizio. In riferimento alle specie vulnerabili sopra identificate (se presenti), gli effetti delle lavorazioni sono riconducibili al rumore ed emissioni in atmosfera delle macchine operatrici durante la realizzazione delle opere di progetto. In fase di esercizio non si produrranno quasi sicuramente effetti su habitat, habitat di specie e specie. Durante la fase di cantiere, la realizzazione degli interventi proposti può provocare, sulla componente considerata un'interferenza indiretta che può essere così definita:

- Lieve disturbo della fauna a causa di rumori e vibrazioni delle macchine lavoratrici, emissione di polveri, emissioni di inquinanti da traffico;
- Eventuale alterazione del suolo, del sottosuolo e della qualità delle acque sotterranee a causa di accidentali e improbabili sversamenti di sostanze quali carburanti e lubrificanti in conseguenza ad incidenti durante l'esecuzione dei lavori o durante le operazioni di manutenzione dei mezzi.

In particolare si è ritenuto opportuno considerare come periodi sensibili, i mesi dell'anno durante i quali avviene la riproduzione delle specie di uccelli presenti negli habitat di riferimento: infatti, secondo quanto stabilito dall'art. 5 della Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979... (omissis) *gli stati membri adottano le misure necessarie (omissis) ... che comprendano in particolare il divieto (omissis) ... di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza quando ciò abbia conseguenze significative in considerazione degli obiettivi della presente direttiva.*

Per individuare il periodo dell'anno maggiormente sensibile per la riproduzione delle specie di uccelli significative che dovrebbero presenti all'interno dell'area di indagine del ZPS IT 3250046 e del SIC IT3250031, è stata presa in considerazione la fenologia riproduttiva delle specie presenti. La fonte di riferimento per l'acquisizione dei seguenti dati è stato uno studio condotto da Boitani L., Corsi F., et al. Intitolato "Rete Ecologica Nazionale" (sito internet: <http://www.gisbau.uniroma1.it/REN>).

Per le specie di cui non è stato possibile recuperare le schede dalla ricerca di cui sopra, si è fatto riferimento ad altre fonti, in particolare informazioni presenti in Internet.

Da quanto emerge dal confronto dei periodi riproduttivi dell'avifauna ritenuta significativa secondo l'Allegato I della Direttiva "Uccelli" e possibilmente presente nell'area di indagine, è possibile concludere che **il periodo più delicato a fini riproduttivi è quello primaverile-estivo**.

Durante questo periodo sarebbe auspicabile non venissero condotte attività che possano disturbare le specie di uccelli, o comunque assicurarsi di prendere delle precauzioni per limitare il disturbo.

Approfondendo l'analisi, si sono potute individuare, tra le specie elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CE, quelle presenti nell'area aeroportuale e definire la loro presenza o nidificazione. L'analisi condotta porta a quanto segue:

SPECIE	NIDIFICAZIONE	PRESENZA
Garzetta	NO	SI
Airone Rosso	NO	SI
Falco di palude	NO	SI
Albanella reale	NO	SI
Cormorano	NO	SI
Sterna comune	NO	SI
Martin pescatore	NO	SI

Nessuna delle specie presenti nidifica nei pressi dell'ambito aeroportuale, pertanto anche se le lavorazioni che includono sia le fasi di cantiere che la fase di esercizio nell'Area B saranno comprese nel periodo che va da fine 2014 a fine 2015, che include il periodo di riproduzione delle specie, non vi sarà alcuna interferenza con le stesse.

Precauzioni generali

Per la salvaguardia di tutte le componenti ambientali considerate si prescrive quanto segue:

- Si deve prevedere un'area servizi, per il rifornimento dei mezzi meccanici e lo stoccaggio dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera;
- Il cantiere deve osservare oltre alle norme di sicurezza sul lavoro anche le norme di ordine e pulizia alla fine di ogni giornata lavorativa;
- Si deve predisporre ed attuare attentamente un piano di controllo giornaliero dei mezzi impiegati al fine di verificare la perfetta tenuta dei serbatoi dei carburanti e dei lubrificanti, per evitare ogni possibile sversamento;
- I mezzi all'interno del sito oggetto dei lavori devono mantenere una velocità bassa (30 Km/h) e dovranno rispettare le normative vigenti in fatto di emissioni rumorose e di gas in atmosfera;
- Si dovranno mantenere costantemente bagnate le strade di accesso al cantiere per evitare la produzione di polveri;
- Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo dei materiali trattati, le eventuali piste di servizio temporanee realizzate per l'esecuzione delle opere, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuato quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo delle stesse;
- Al termine dei lavori i cantieri devono essere tempestivamente smantellati e deve essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati e dei rifiuti prodotti durante la realizzazione delle opere, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco.

3.3.6 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi

Non si individua effetti sinergici e cumulativi.

3.3.7 Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono

I principali vettori attraverso i quali potrebbero prodursi effetti negativi sui siti di interesse sono rappresentati dalla componente aria (inquinamento acustico e atmosferico) e l'acqua (eventuale ma improbabile inquinamento delle acque superficiali).

3.3.8 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

Al fine di individuare le possibili incidenze negative sul sito Natura 2000 in Allegato A della D.G.R. n. 3173 del 10.10.2006 sono elencati alcuni possibili indicatori di importanza:

	Tipo di incidenza	Indicatore di importanza
1	perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	percentuale della perdita (particolarmente significativa per habitat prioritari o habitat di specie prioritarie)
2	frammentazione di habitat o di habitat di specie	grado di frammentazione, isolamento, durata o permanenza in relazione all'estensione originale
3	perdita di specie di interesse conservazionistico	riduzione nella densità della specie
4	perturbazione alle specie della flora e della fauna	durata o permanenza (in relazione alla fenologia delle specie), distanza dai siti
5	diminuzione delle densità di popolazione	tempo di resilienza
6	alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli	variazioni relative ai parametri chimico-fisici, ai regimi delle portate, alle condizioni microclimatiche e stagionali
7	interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	percentuale della perdita di taxa o specie chiave

Le diverse tipologie di impatto rappresentano gli esempi delle possibili influenze della realizzazione del progetto sulla rete ecologica Natura 2000 e sulle componenti ambientali del sito.

Ai fini della valutazione della significatività degli effetti, con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie presenti nelle aree individuate, vengono ora prese in considerazione solamente le azioni che nei paragrafi precedenti erano state individuate come fonti di potenziale interferenza con il SIC e la ZPS stesse, vale a dire:

1. Movimentazione di terre;
2. Scavi per la realizzazione delle opere idrauliche;
3. Installazione vasche in cls;
4. Installazione impianti mobili per il trattamento dei rifiuti;
5. Utilizzo della viabilità esistente interna all'area aeroportuale e movimentazione di mezzi per le lavorazioni e per il trasporto materiale.

In considerazione della tipologia e della localizzazione all'esterno dalle aree della Rete Natura 2000, si considera un'incidenza nulla a carico degli habitat e delle specie di interesse comunitario che costituiscono i siti in esame.

In riferimento alla salute umana non si rilevano elementi inquinanti pericolosi.

Tali attività comportano:

- la deposizione al suolo di parti di carico di materiali trasportati dai mezzi pesanti;
- la dispersione e deposizione al suolo di polveri in fase di lavorazione;

- il risollevarsi di polveri a causa di presenza di vento naturale e di quello creato dal passaggio di mezzi meccanici.

Le problematiche finora evidenziate possono tranquillamente essere controllate e prevenute durante la fase di preparazione delle attività di cantiere e durante la realizzazione delle opere in progetto. Si ritiene che l'impatto dovuto alle attività di cantiere e di esercizio hanno carattere temporaneo, locale e di dimensioni minime.

In altri termini, la perturbazione può essere considerata una conseguenza del disturbo causato dagli interventi antropici e dalla presenza di macchine operatrici.

Nel caso in esame i fenomeni di perturbazione potranno, al momento della concreta realizzazione degli interventi, essere ricondotti, in generale, alle operazioni tipiche dei cantieri edili. Per definire la perturbazione è stato preso in considerazione un aspetto ambientale legato alle attività di cantiere:

- rumore: i recettori più sensibili al rumore sono rappresentati dall'avifauna e dagli anfibi. Gli effetti della concretizzazione del progetto si traducono, principalmente, nell'allontanamento temporaneo della fauna dal sito di intervento.

Tuttavia, in considerazione delle caratteristiche degli ambienti limitrofi, le specie troveranno nelle immediate vicinanze ambiti idonei allo svolgimento delle fasi del proprio ciclo biologico.

Il disturbo rappresenta inoltre un impatto di tipo temporaneo per cui, al termine della fase di cantiere la situazione ritornerà alle condizioni attuali, le emissioni sonore, infatti, potranno potenzialmente indurre gli animali ad un iniziale allontanamento temporaneo dal sito, in genere seguito da un loro ritorno, una volta percepito che il rumore non è legato ad alcun tipo di minaccia.

Verificato che nessuna delle specie di uccelli presenti nei pressi dell'ambito aeroportuale nidifica nella zona interessata, si ritiene che, le lavorazioni nell'Area B non interferiranno con il periodo di riproduzione delle stesse.

Il carattere transitorio dell'emissione di rumore e polveri, unito alla disponibilità nelle immediate vicinanze di ambienti idonei allo svolgimento delle fasi del proprio ciclo biologico (laguna, spiagge, aree alberate), permette di escludere fenomeni di perturbazione delle specie della flora e della fauna sia in fase di cantiere che in esercizio.

Nell'area di cantiere e di esercizio eventuali danni potrebbero essere causati da versamenti accidentali di sostanze inquinanti che sono riferite ai carburanti utilizzati dai mezzi di cantiere. Non è prevista la presenza, anche solo sotto forma di stoccaggio, di altre sostanze potenzialmente pericolose per il sistema idrico superficiale.

Le opere da realizzare non interferiranno in maniera rilevante con la componente suolo per l'assenza di fenomeni erosivi.

Gli interventi previsti non andranno ad alterare in alcun modo la componente idrica in quanto non vi saranno acque di scarico provenienti dalle lavorazioni.

L'intervento avrà una visibilità modesta dalla strada pubblica, essendo realizzato completamente all'interno di un'area di proprietà aeroportuale adeguatamente mitigata attraverso la realizzazione di un rilevato in terra opportunamente inerbito e la piantumazione di alcuni tratti perimetrali all'area.

TIPO DI EFFETTO	SIGNIFICATIVITA' DELL'IMPATTO		
	IMPATTO SIGNIFICATIVO (permanente)	IMPATTO NON SIGNIFICATIVO (temporaneo)	IMPATTO ESCLUSO
All'interno dell'area di indagine considerata			
Perdita di superficie di habitat o di habitat di specie			X
Frammentazione di habitat o di habitat di specie			X
Perdita di specie di interesse conservazionistico			X
Perturbazione alle specie della flora e della fauna		X	
Diminuzione della densità di popolazione			X
Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli			X
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti			X

3.4 Fase IV: Quadro di sintesi

DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO	
Titolo del progetto	Interventi di sistemazione temporanea dell'area di cantiere "B" per lo svolgimento della campagna di attività di trattamento rifiuti per mezzo di impianti mobili
Descrizione del progetto o intervento	<p>Gli interventi oggetto della presente relazione sono finalizzati all'adeguamento di una porzione di area attualmente a verde, di proprietà aeroportuale "Marco Polo", "Zona B", che ricade all'interno del territorio comunale di Venezia.</p> <p>Al fine della realizzazione degli interventi previsti dal progetto relativo agli "Interventi di riqualifica e adeguamento delle infrastrutture di volo" dell'Aeroporto Marco Polo di Venezia – Tessera (LIPZ-VCE), è emersa la necessità di individuare il lotto corrispondente alla "Zona B", quale luogo per lo stoccaggio temporaneo dei materiali trattati con impianti mobili, provenienti da altre aree interne al comparto aeroportuale.</p> <p>Per la realizzazione delle opere di predisposizione della Zona B ad area di deposito materiali trattati, al servizio dei lavori sopra riportati, sono state individuate 4 fasi, di cui 3 di cantiere e 1 di esercizio, approfondite nel Cap. 3.2.1.1 "Descrizione degli interventi di progetto".</p>
Codice, denominazione, localizzazione e caratteristiche dei siti Natura 2000 interessati	<p>Sito di Interesse Comunitario IT3250031 "Laguna Superiore di Venezia" e della Zona di protezione Speciale IT3250046 "Laguna di Venezia". L'ambito territoriale oggetto del presente studio non è, quindi, caratterizzato dalla presenza di specie floristiche e vegetazionali di particolare valore e interesse. L'area è da tempo sottoposta ad un' influenza di trasformazione antropica del paesaggio in termini di utilizzo aeroportuale. Si sottolinea che, l'ambito non ha elevato valore naturalistico, pur essendo collocata in un contesto fragile come quello lagunare.</p> <p><u>Rete Natura 2000</u>: Per quanto riguarda la Rete Natura 2000 il sito in esame è esterno ai SIC e ZPS presenti nel territorio Veneziano come già descritto precedentemente. L'area di intervento risulta comunque ad una distanza di circa 1200 m da essi.</p>
Progetto direttamente connesso o necessario alla gestione del sito (se applicabile)	Non applicabile.

Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti combinati	Non si rilevano altri progetti con effetti combinati in quanto troppo distanti dal luogo di intervento in esame.
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI EFFETTI	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdita di superficie di habitat e habitat di specie: nessuna ▪ Frammentazione di habitat e habitat di specie: nessuna ▪ Perdita di specie di interesse conservazioni stico: nessuna ▪ Perturbazione alle specie della flora e della fauna: poco probabile e comunque temporanea ▪ Diminuzione delle densità di popolazione: nessuna ▪ Alterazione della qualità delle acque e dei suoli: nessuna 	
DATI RACCOLTI AI FINI DELLA VALUTAZIONE	
Responsabili della verifica	Ing. Giuseppe Baldo
Fonte dei dati	Vedi Bibliografia
Livello di completezza delle informazioni	Buono
Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati	Studio Aequa Engineering Srl, Via Brianza 19 – 30034 Oriago di Mira (VE)

TABELLA DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA					
Habitat/Specie ZPS IT 3250046 denominato "Laguna di Venezia"		Presenza nell'area oggetto di indagine	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
1150*	Lagune costiere	No	Nulla	Nulla	No
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	No	Nulla	Nulla	No
1510 *	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1410	Pascoli salati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1320	Prati a Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	No	Nulla	Nulla	No
3150	Laghi naturali eutrofici con Magnopotanium o Hydrocharition	No	Nulla	Nulla	No
1210	Vegetazione annuale di litorali di accumulo	No	Nulla	Nulla	No
UCCELLI elencati nell'All.I della Direttiva 79/409/CEE					
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A166	<i>Tringa Glareola</i>	No	Nulla	Nulla	No
A222	<i>Asio flammeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A388	<i>Lanius collurio</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A154	<i>Gallinago media</i>	No	Nulla	Nulla	No
A339	<i>Lanius minor</i>	No	Nulla	Nulla	No
A073	<i>Milvus migrans</i>	No	Nulla	Nulla	No
A072	<i>Pernis apivorus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>	No	Nulla	Nulla	No
A190	<i>Sterna caspia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	No	Nulla	Nulla	No

A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A001	<i>Gavia stellata</i>	No	Nulla	Nulla	No
A002	<i>Gavia arctica</i>	No	Nulla	Nulla	No
A007	<i>Podiceps Auritus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A060	<i>Aythya nyroca</i>	No	Nulla	Nulla	No
A068	<i>Mergus albellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	No	Nulla	Nulla	No
A090	<i>Aquila clanga</i>	No	Nulla	Nulla	No
A098	<i>Falco columbarius</i>	No	Nulla	Nulla	No
A103	<i>Falco peregrinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A119	<i>Porzana porzana</i>	No	Nulla	Nulla	No
A120	<i>Porzana parva</i>	No	Nulla	Nulla	No
A127	<i>Grus grus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A135	<i>Glareola platinea</i>	No	Nulla	Nulla	No
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A157	<i>Limosa lapponica</i>	No	Nulla	Nulla	No
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	No	Nulla	Nulla	No
A190	<i>Sterna caspia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A272	<i>Luscinia svecica</i>	No	Nulla	Nulla	No
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	No	Nulla	Nulla	No
A196	<i>Chlydonias hybrida</i>	No	Nulla	Nulla	No
A030	<i>Ciconia nigra</i>	No	Nulla	Nulla	No
A231	<i>Coracias garrulus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A122	<i>Crex crex</i>	No	Nulla	Nulla	No
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	No	Nulla	Nulla	No
A022	<i>Ixubrichus minutus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	No	Nulla	Nulla	No
A024	<i>Ardeola rallodes</i>	No	Nulla	Nulla	No

A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A027	<i>Egretta alba</i>	No	Nulla	Nulla	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A084	<i>Circus pygargus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A131	<i>Hymantopus hymantopus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	No	Nulla	Nulla	No
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	No	Nulla	Nulla	No
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	No	Nulla	Nulla	No
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A195	<i>Sterna albifrons</i>	No	Nulla	Nulla	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	No	Nulla	Nulla	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
ANFIBI E RETTILI elencati nell'Al.II della Direttiva 92/43/CEE					
1220	<i>Emy orbicularis</i>	No	Nulla	Nulla	No
1215	<i>Rana latastei</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1167	<i>Triturus carnifex</i>	No	Nulla	Nulla	No
PESCI in all. II DIRETTIVA 92/43/CEE					
1100	<i>Acipenser naccarii</i>	No	Nulla	Nulla	No
1103	<i>Alosa fallax</i>	No	Nulla	Nulla	No
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1140	<i>Chondrostoma soetta</i>	No	Nulla	Nulla	No
1156	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1154	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No

1114	<i>Rutilus pigus</i>	No	Nulla	Nulla	No
PIANTE in All. II DIRETTIVA 92/43/CEE					
1443	<i>Salicornia veneta</i>	No	Nulla	Nulla	No
MAMMIFERI in All. II Dir. 92/43/CEE					
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No

Habitat/Specie SIC IT3250031 "Laguna Superiore di Venezia"		Presenza nell'area oggetto di indagine	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1150 *	Lagune costiere	No	Nulla	Nulla	No
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	No	Nulla	Nulla	No
1510 *	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1320	Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	No	Nulla	Nulla	No
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	No	Nulla	Nulla	No
Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE					
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	No	Nulla	Nulla	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	No	Nulla	Nulla	No
A131	<i>Hymantopus hymantopus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A195	<i>Sterna albifrons</i>	No	Nulla	Nulla	No
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	No	Nulla	Nulla	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	No	Nulla	Nulla	No

A084	<i>Circus pygargus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	No	Nulla	Nulla	No
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	No	Nulla	Nulla	No
A024	<i>Ardeola rallodes</i>	No	Nulla	Nulla	No
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A027	<i>Egretta alba</i>	No	Nulla	Nulla	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	No	Nulla	Nulla	No
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	No	Nulla	Nulla	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	No	Nulla	Nulla	No
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	No	Nulla	Nulla	No
Anfibi e rettili elencati nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE					
1220	<i>Emys orbicularis</i>	No	Nulla	Nulla	No
1215	<i>Rana latastei</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1167	<i>Triturus carnifex</i>	No	Nulla	Nulla	No
PESCI in all. II DIRETTIVA 92/43/CEE					
1156	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1154	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1103	<i>Alosa fallax</i>	No	Nulla	Nulla	No
PIANTE in All. II DIRETTIVA 92/43/CEE					
1443	<i>Salicornia veneta</i>	No	Nulla	Nulla	No

ESITO DELLA PROCEDURA DI SCREENING

L'esame degli interventi proposti, oggetto della presente valutazione, non ha fatto rilevare incidenze significative negative nei confronti delle specie animali e vegetali sensibili presenti nelle aree Natura 2000 descritte.

Con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito della Rete Natura 2000 SIC IT3250031 e ZPS IT3250046.

L'ANALISI DEL PROGETTO SI FERMA ALLA SOLA FASE DI SCREENING

4. BIBLIOGRAFIA

- Formulario Standard scaricato dal sito del Ministero dell'Ambiente, aggiornato al 04/2006, (confrontato con il Formulario pubblicato nel sito della Regione Veneto, aggiornato al 02/2005);
- Cartografia degli habitat approvata dalla Regione Veneto con DGR 4240/08 pubblicata sul sito Ufficiale della Regione;
- ARPAV - BOLLETTINI
- Piano Territoriale di Coordinamento Regionale Veneto (PTRC)
- Piano territoriale coordinamento provinciale Venezia (PTCP)
- Comune di Venezia – PAT
- Piano di classificazione acustica Comune di Venezia
- Piano di Tutela delle acque – Regione Veneto
- Flora d'Italia – Pignatti 1982, ed agricole, Bologna
- Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. Associazione Italiana per il W.W.F. conti f., manzi a., Pedrotti f., 1997.
- Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo
- www.regione.veneto.it
- www.provincia.venezia.it
- www.comune.venezia.it
- www.arpa.veneto.it
- www.veneto.beniculturali.it/
- <http://annuario.apat.it/>
- <ftp://ftp.scn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/>
- www.ucellidaproteggere.it
- www.ebnitalia.it

ALLEGATO 1: Formulari standard

ALLEGATO 2: Carta degli Habitat di interesse comunitario – SCALA 1:5.000

ALLEGATO 3: Dichiarazione attestazione competenze professionisti