

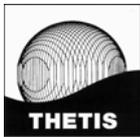


Aeroporto di Treviso "Antonio Canova"  
Piano di Sviluppo Aeroportuale (2011 – 2030)

## Valutazione di incidenza

**ESTENSORE RESPONSABILE  
DEGLI STUDI AMBIENTALI**

Ing. Pierluigi Rossetto



Aeroporto di Treviso spa

Committente: AER TRE Aeroporto di Treviso spa

Oggetto: SIA PSA TV

Titolo doc.: Piano di Sviluppo Aeroportuale (2011-2030)  
dell'aeroporto di Treviso "Antonio Canova"  
Valutazione d'incidenza

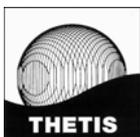
Codice doc.: 21830-REL-T005.2

Distribuzione: AER TRE, file 21830

rev.	data	emissione per	pagg.	redaz.	verifica	autorizz.
0	30/11/11	Informazione	170+2All.	EM	MB	RS
1	16/12/11	Informazione	170+2All.	EM	MB	RS
2	05/03/12	Informazione	168+2All.	EM	AR	MB
3						

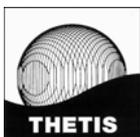
**Thetis S.p.A.**  
Castello 2737/f, 30122 Venezia  
Tel. +39 041 240 6111  
Fax +39 041 521 0292  
[www.thetis.it](http://www.thetis.it)





## Indice

1	Introduzione .....	4
1.1	Sintesi della normativa .....	4
1.1.1	Normativa europea .....	4
1.1.2	Normativa italiana .....	5
2	Fase 1: Verifica della necessità della procedura di valutazione di incidenza.....	6
3	Fase 2: Descrizione del Piano di Sviluppo Aeroportuale .....	8
3.1	Obiettivi e strategie di sviluppo.....	8
3.2	Sviluppo del traffico .....	10
3.2.1	Traffico passeggeri .....	10
3.2.2	Traffico merci .....	14
3.3	Quadro dei principali fabbisogni .....	14
3.4	Interventi previsti .....	17
3.4.1	Interventi airside .....	17
3.4.2	Interventi landside .....	19
3.4.3	Reti tecnologiche .....	22
3.4.4	Caratteristiche costruttive e specifiche tecniche per l'esecuzione delle opere .....	25
3.5	Durata dell'attuazione del cronoprogramma .....	27
3.6	Distanza dai siti della Rete Natura 2000 .....	29
3.7	Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione.....	31
3.8	Utilizzo delle risorse primarie, fabbisogno nel campo dei trasporti, emissioni e alterazioni dirette e indirette delle componenti ambientali .....	42
3.9	Identificazione di piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente con il PSA .....	45
4	Fase 3: Valutazione della significatività delle incidenze.....	46
4.1	Identificazione dei siti della Rete Natura 2000 .....	46
4.2	Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi .....	46
4.3	Descrizione dell'area di interesse.....	48
4.3.1	Inquadramento meteo climatico dell'area di interesse .....	48
4.3.2	Inquadramento dell'ambiente idrico dell'area di interesse .....	59
4.3.3	Inquadramento geomorfologico dell'area d'interesse.....	67
4.3.4	Inquadramento ecosistemico dell'area d'interesse .....	77



4.3.5	Inquadramento vegetazionale dell'area d'interesse.....	88
4.3.6	Inquadramento faunistico dell'area d'interesse.....	94
4.4	Identificazione degli aspetti vulnerabili con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie dell'area di interesse.....	104
4.5	Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie vulnerabili individuate.....	108
4.6	Indicazione degli effetti sinergici e cumulativi.....	111
4.7	Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono gli effetti.....	111
4.8	Previsione e valutazione della significatività degli effetti in riferimento agli habitat ed alle specie dei siti considerati.....	112
4.8.1	Metodologia adottata per la valutazione delle incidenze su habitat e specie comunitarie.....	112
4.8.2	Valutazione degli effetti.....	113
5	Fase 4: Conclusione.....	119
6	Valutazione Appropriata.....	128
6.1	Analisi delle alternative.....	128
6.2	Analisi dell'incidenza.....	130
6.2.1	Emissione di rumore (inquinamento acustico).....	131
6.3	Effetti sinergici e cumulativi.....	145
7	Misure mitigative.....	146
7.1	Chiusura dell'aeroporto durante le ore notturne.....	146
7.2	Modifiche alle traiettorie di decollo degli aeromobili.....	146
8	Misure compensative.....	148
9	Monitoraggio.....	149
9.1	Monitoraggio degli habitat e della vegetazione.....	150
9.2	Anfibi ed erpetofauna.....	151
9.3	Monitoraggio dell'avifauna.....	152
9.4	Monitoraggio degli invertebrati terrestri.....	152
9.5	Cronoprogramma dei monitoraggi.....	153
10	Valutazioni conclusive.....	155
11	Bibliografia.....	165

Allegato 1: Schede Natura 2000

Allegato 2: dichiarazione dei tecnici incaricati



# 1 Introduzione

## 1.1 Sintesi della normativa

Si riporta di seguito una sintesi del quadro di riferimento normativo europeo, nazionale e regionale in materia di conservazione della biodiversità.

### 1.1.1 Normativa europea

Nel 1992 con la Direttiva 92/43/CEE *“concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”*, definita “Direttiva Habitat”, l’Unione Europea ha ribadito l’importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto *“...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...”*; per tale motivo *“è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione”*. Per il raggiungimento di tale obiettivo l’Unione Europea ha previsto, con la Direttiva Habitat, la costituzione di una Rete Ecologica Europea di “zone speciali di conservazione” (ZSC) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie di interesse comunitario (elencati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva) *“...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all’occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale”*. Gli habitat naturali sono definiti di interesse comunitario se rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale, se tale area è ridotta a seguito della loro regressione o se è intrinsecamente ristretta; tra questi, ve ne sono alcuni considerati prioritari, ossia che rischiano di scomparire nel territorio europeo e per i quali la Comunità ha una responsabilità particolare per la conservazione. Le specie di interesse comunitario sono quelle specie che nel territorio europeo sono in pericolo, sono vulnerabili, sono rare o endemiche e richiedono particolare attenzione; tra queste possono essere individuate le specie prioritarie per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare, a causa della loro importanza.

La Direttiva Habitat è stata modificata, in seguito all’adeguamento tecnico e scientifico, dalla Direttiva 97/62/CEE.

Le prime basi per la creazione di una rete europea in materia di conservazione della natura risalgono all’emanazione della cosiddetta “Direttiva Uccelli” (79/409/CEE, *“concernente la conservazione degli uccelli selvatici”*) recentemente sostituita, senza modifiche sostanziali, dalla Direttiva 2009/147/CE. In questo caso sono state previste una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli (elencate negli allegati della stessa) e l’individuazione da parte degli Stati membri di aree da destinarsi alla loro conservazione denominate “zone di protezione speciale” (ZPS). Per tale motivo la Direttiva Habitat non comprende nei suoi allegati gli uccelli ma rimanda alla direttiva suddetta, stabilendo chiaramente che le zone di protezione speciale fanno anch’esse parte integrante della Rete Natura 2000.

Natura 2000 si compone dunque di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione, a seconda dei casi: le



ZPS previste dalla Direttiva Uccelli e le ZSC previste dalla Direttiva Habitat. Quest'ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione e, fino ad allora, vengono indicate come "siti di importanza comunitaria" (SIC).

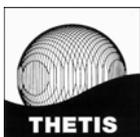
#### 1.1.2 Normativa italiana

A livello nazionale il regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE è stato recepito con DPR 8 settembre 1997, n. 357, modificato e integrato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003. In tale regolamento si riprendono i concetti e le definizioni già enunciati all'interno della Direttiva Europea e viene espressa la necessità di tenere in considerazione nella pianificazione e programmazione territoriale della valenza naturalistico-ambientale dei SIC (art. 5, comma 1); al comma 2 viene reso obbligatorio presentare alla Regione, da parte dei proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistici venatori, una "relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo".

Con il DM del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000, si designano le Zone di Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria. Di successiva emanazione è il Decreto 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che tratta le linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000.

Tra le norme più recenti vanno ricordati:

- DM del 17 ottobre 2007 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e Zone di protezione speciale (ZPS), G.U. n. 258 del 06.11.2007;
- DM 30 marzo 2009 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) – Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, G.U. n. 95 del 24.04.2009, Suppl. Ordinario n. 61;
- DM 19 giugno 2009 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) - Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE., G.U. n. 157 del 09.07.2009.



## 2 Fase 1: Verifica della necessità della procedura di valutazione di incidenza

Il presente capitolo, come richiesto dal punto 4 (*Fase 1*) dell'allegato A alla DGR Veneto n. 3173 del 10.10.2006, contiene gli elementi di verifica della procedura di valutazione di incidenza per la realizzazione del Piano di Sviluppo Aeroportuale dell'aeroporto di Treviso.

Gli interventi previsti dal Piano di Sviluppo Aeroportuale, di seguito chiamato PSA, si collocano nei pressi dei siti della Rete Natura 2000 (Figura 2-1):

SITI		CODICE
SIC	Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest	IT3240028
ZPS	Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina	IT3240011
SIC/ZPS	Fontane Bianche di Lancenigo	IT3240012
SIC	Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio	IT3240031
ZPS	Fiume Sile: Sile Morto e ansa S.Michele Vecchio	IT3240019
SIC/ZPS	Cave di Gaggio	IT3250016
SIC/ZPS	Cave di Noale	IT3250017

Gli interventi proposti inoltre non appartengono alle categorie elencate nell'allegato A della DGR Veneto n. 3173 del 10.10.2006 al punto 3 "*Criteri e indirizzi per l'individuazione dei piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza*".

Si rende quindi necessaria la predisposizione di una valutazione dei possibili effetti sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 interessati dal Piano di Sviluppo Aeroportuale di seguito denominato PSA.

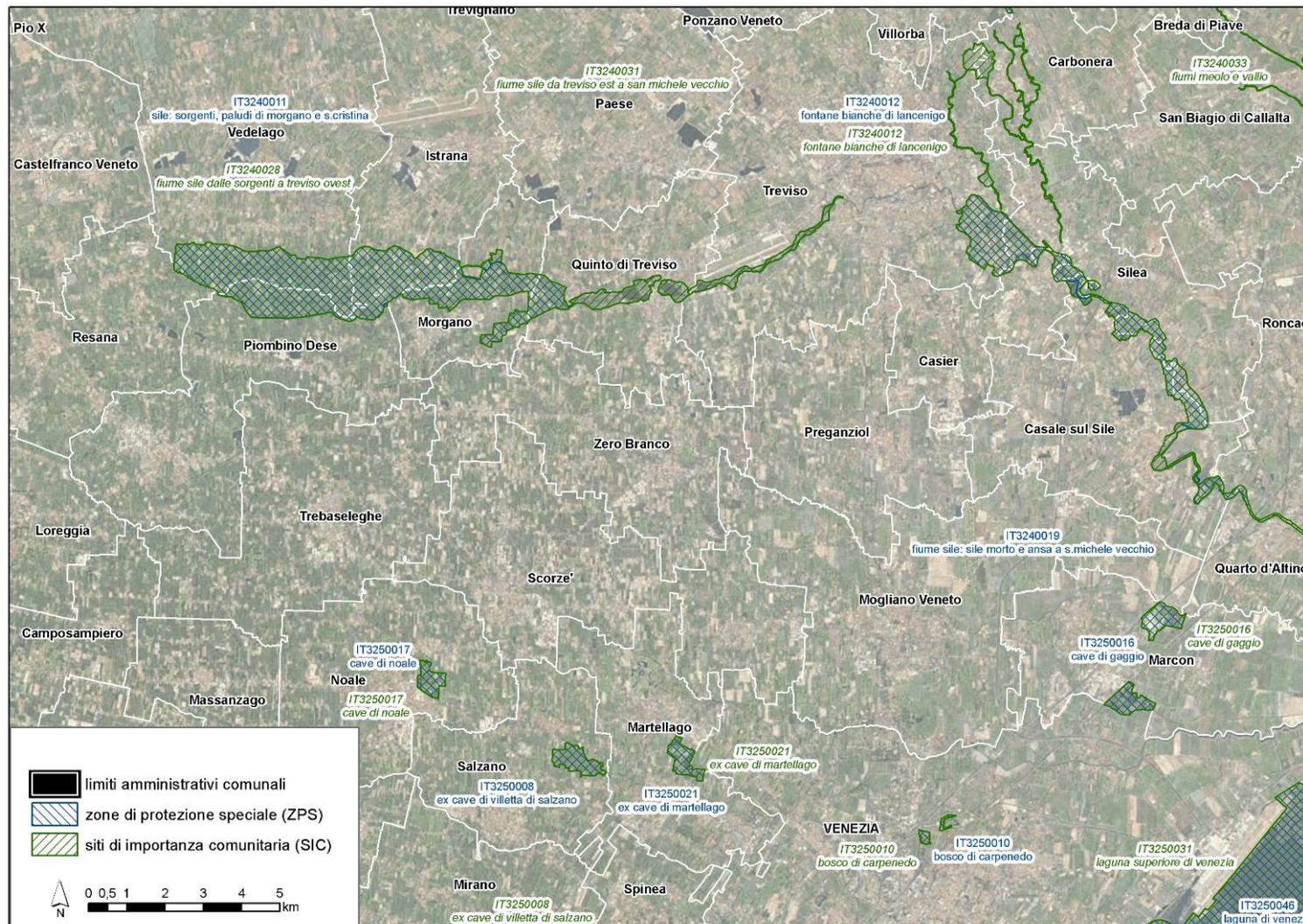


Figura 2-1 Siti Natura 2000 nei pressi dell'area di intervento.



### 3 Fase 2: Descrizione del Piano di Sviluppo Aeroportuale

#### 3.1 Obiettivi e strategie di sviluppo

Obiettivo primario di AerTre, gestore dello scalo di Treviso, è quello di garantire per l'aeroporto collegamenti adeguati ad un ampio bacino di utenza, come scalo secondario di Venezia sul quale indirizzare i voli charter e i vettori low-cost. L'intento è quello di far diventare l'aeroporto di Treviso, grazie alla maggiore funzionalità della nuova aerostazione, uno scalo internazionale strategicamente posizionato sul mercato del trasporto aereo *low cost* e del traffico charter. L'aeroporto di Treviso vuole aumentare il ciclo movimenti con velivoli di medie capacità e qualificati ambientalmente. Con tale strategia AerTre ritiene di poter incrementare il movimento passeggeri senza richiedere estensioni di pista, ma ampliando lo spazio di sosta e di movimentazione degli aerei. La caratterizzazione dei voli è proiettata: (i) per passeggeri business o charter con maggior frequenza, (ii) per merci solo sistema postale e parcels di alto valore merceologico, (iii) per turisti *low cost*. Tale obiettivo è perseguibile puntando su due livelli:

- livello 1: collegamenti "regionali", caratterizzati da un tempo di volo inferiore ai 60 minuti, effettuati con vettori dotati di aeromobili e struttura organizzativa adeguata allo scopo;
- livello 2: collegamenti "medio-raggio", oltre l'ora di volo (tipicamente per collegamenti con città europee), destinati a servire la quota maggiore di mercato.

Il riposizionamento dello scalo conseguente allo sviluppo del traffico secondo i due livelli descritti, avrebbe come missione quella di:

- completare la rete nazionale puntando su collegamenti diretti (evitando gli hub per almeno un collegamento al giorno);
- sviluppare per la clientela business adeguati collegamenti fra Treviso-Venezia e il resto d'Europa;
- garantire al pubblico indistinto la possibilità di viaggiare in aereo da e per Treviso-Venezia a tariffe economiche;
- incentivare il turismo internazionale a raggiungere Treviso-Venezia attraverso collegamenti differenziati quanto a frequenze, orari e prezzi;
- sviluppare l'attività cargo in coerenza con gli scenari di crescita del settore.

Le modalità per raggiungere gli obiettivi di cui sopra si articolano nel seguente modo:

- adeguamento e potenziamento delle infrastrutture e servizi core a supporto della domanda interna;
- adeguamento e potenziamento dei servizi a valore aggiunto a supporto del posizionamento come gate.



Gli adeguamenti attesi dei servizi a supporto della domanda interna sono classificabili in tre categorie:

- a) Miglioramento dell'offerta;
- b) Adeguamento delle infrastrutture *airside* e *landside* e della struttura organizzativa;
- c) Miglioramento della gamma di servizi.

In tale contesto si inserisce il PSA (Masterplan) dell'aeroporto di Treviso, il cui principale obiettivo è verificare quali condizioni di potenziamento potrebbero soddisfare la domanda potenziale di futuri flussi di traffico, considerando la ristrettezza degli spazi disponibili (l'espansione del sedime aeroportuale è limitata da vincoli territoriali tra i quali il fiume Sile e la via Noalese), per poi valutare la compatibilità e la sostenibilità di tali condizioni nel territorio ed individuare criteri e scelte progettuali. Tale obiettivo è stato perseguito ponendo la massima attenzione al rapporto dello scalo con l'ambiente circostante e con il territorio antropizzato. Ottimizzazione dello spazio disponibile, razionalità e funzionalità della distribuzione di infrastrutture e manufatti, insieme a flessibilità rispetto alle mutevoli esigenze del trasporto aereo, sono stati i criteri ispiratori per le scelte progettuali. Per raggiungere tali risultati il PSA è stato elaborando considerando i seguenti criteri:

- bilanciamento del disegno dell'aeroporto in modo che ogni elemento abbia una capacità potenziale rapportabile e proporzionata rispetto a quella di ogni altro elemento;
- efficienza dell'operatività di ogni singola infrastruttura all'interno del sistema aeroporto;
- sviluppo progressivo delle infrastrutture e dei servizi aeroportuali, allo scopo di seguire la domanda di traffico evitando sovra o sotto dimensionamenti;
- opzioni flessibili per lo sviluppo di ciascuno dei progetti previsti dal PSA che permettano di soddisfare variazioni non previste della domanda;
- integrazione dell'aeroporto con lo scalo di Venezia e soprattutto con il sistema di trasporto su gomma;
- compatibilità con lo sviluppo delle comunità limitrofe sul territorio e mitigazione degli impatti sull'ambiente.

Il complesso dei criteri utilizzati ha portato alla definizione di un quadro di interventi che ricadono in parte all'interno dell'area aeroportuale ed in parte all'esterno del sedime, in parte in aree attualmente sotto il controllo dell'Aeronautica Militare ed in parte su aree private. In tale contesto AerTre ha verificato le condizioni per soddisfare la domanda di traffico ricercando le soluzioni per il progressivo aumento della capacità delle infrastrutture e dei servizi a partire dai manufatti esistenti. La maggior parte degli interventi previsti dal Piano elaborato riguarda l'ampliamento delle infrastrutture *airside*, l'ampliamento ed una razionale distribuzione delle infrastrutture *landside*, con una particolare attenzione alla sistemazione della viabilità di accesso e di distribuzione interna, ed in minima parte l'ampliamento del sedime. In sintesi il complesso degli interventi è riconducibile a tre fasi:

- prima fase 2010-2015;
- seconda fase 2016- 2020;
- terza fase 2021 – 2030.



Come maggiormente dettagliato nei capitoli successivi, tra gli interventi previsti nello sviluppo aeroportuale vi è l'ampliamento del piazzale di sosta aeromobili con l'incremento del numero di piazzole di sosta e la specializzazione di aree di *apron* per diverse tipologie di trasporto (linea tradizionale, *low cost*, *charter*, cargo). Sarà prevista inoltre una bretella veloce che agevolerà la rapida uscita dalla pista di decollo principale. La definizione del futuro assetto dell'area *landside* e delle principali direttrici di sviluppo è stata condizionata dalla conformazione delle aree a disposizione. Lo sviluppo allungato del sedime sul lato *landside* ha determinato infatti lo sviluppo sulla direttrice est ovest del terminal, con estensioni quindi principalmente ad ovest della nuova aerostazione. Il progetto di riconfigurazione prevede la realizzazione di una nuova viabilità di accesso e circolazione e di un nuovo sistema della sosta. Oltre a queste principali dotazioni, il PSA prevede il riposizionamento dei serbatoi per le benzine. Il progetto di sviluppo dell'area *landside* utilizza come elemento ordinatore il terminal passeggeri e l'allineamento delle funzioni lungo il bordo nord del piazzale.

Con il nuovo PSA si completa la trasformazione dello scalo trevigiano, con il passaggio definitivo di status da militare a civile.

## 3.2 Sviluppo del traffico

La pianificazione dello sviluppo futuro delle infrastrutture aeroportuali è correlata alla previsione della domanda di traffico aeroportuale per il periodo di riferimento (fino al 2030). Le previsioni di sviluppo del traffico sviluppate in dettaglio nel PSA dell'aeroporto di Treviso e riassunte nel presente quadro di riferimento progettuale sono pertanto il punto di partenza per i dimensionamenti e i programmi di intervento infrastrutturale ed economico-finanziari previsti dallo stesso PSA.

### 3.2.1 Traffico passeggeri

Nell'ambito del PSA le previsioni di traffico passeggeri per l'aeroporto di Treviso sono condotte seguendo le linee guida indicate nel DOC 8991 ICAO "Manual of Air Traffic Forecasting". Sono in particolare stati utilizzati tutti i metodi di analisi indicati dal documento, ossia: proiezione delle linee di tendenza storica, metodo econometrico e ricerche di mercato. I risultati ottenuti dall'applicazione di tali metodi sono stati messi a confronto ed è stato infine estratto un andamento futuro complessivo. Dal confronto tra i tre metodi è emerso quanto segue:

- *Metodo Tendentiale*: il metodo della linea di tendenza prevede un tasso di crescita significativamente maggiore rispetto agli altri due metodi. Tale metodo risulta particolarmente efficace nelle situazioni nelle quali il tasso di crescita della domanda è stabile nel tempo, sia in valore assoluto sia in termini percentuali, oppure se esiste un graduale incremento o riduzione del tasso di crescita, o se vi è una chiara indicazione di saturazione del mercato nel tempo. Non si dimostra però assolutamente efficace nella situazione di grande instabilità economica che si è verificata negli ultimi anni. Tale metodo pertanto non risulta particolarmente idoneo a restituire un quadro previsionale attendibile.
- *Metodo Econometrico*: il metodo in questione prevede un tasso di crescita significativamente inferiore rispetto agli altri due metodi. Anche questo metodo però risulta non efficace in periodi di crisi economica, con valori incerti di crescita del PIL (parametro ma-

croeconomico usato per la stima dei flussi futuri) e non particolarmente significativo nella regione Veneto dove si è verificato nell'ultimo decennio un non allineamento del traffico passeggeri alle dinamiche demografiche (altro parametro usato per la stima dei flussi futuri) che hanno registrato crescita percentuali più elevate della media italiana, dovuta ad una forte componente immigratoria, composta da popolazione extracomunitaria, con bassissima propensione al volo.

- *Metodo Studi di Mercato*: la media delle previsioni degli studi di mercato e di settore sembra quella più rappresentativa del possibile trend del traffico aereo in Europa ed in Italia.

Per quanto suddetto, nel PSA non si è ritenuto opportuno utilizzare la previsione media risultante dall'applicazione dei tre metodi, ma piuttosto riferirsi alle previsioni degli studi di mercato e di settore, che restituiscono un quadro previsionale molto verosimile. Sono di seguito riassunte le previsioni di traffico assunte nella formulazione del PSA.

Alla luce delle considerazioni sopra descritte sono stati assunti tre diversi scenari di traffico passeggeri per l'aeroporto di Treviso derivanti dai risultati dell'analisi degli studi di mercato e di settore:

- Scenario medio: assume il CAGR 2010-2030 della media degli studi di settore, pari a 3,4 %, con fattori di crescita annuali più aderenti ai programmi di sviluppo della società di gestione;
- Scenario alto: assume le crescite più alte tra quelle relative alle previsioni degli studi di mercato con un CAGR 2010-2030 pari a 3,9%.
- Scenario basso: assume le crescite più basse tra quelle relative alle previsioni degli studi di mercato con un CAGR 2010-2030 pari a 2,6%.

Le previsioni relative ai movimenti passeggeri sono state determinate dividendo il numero dei passeggeri per il numero medio di riempimento degli aeromobili, fatto evolvere nel tempo in base ad una crescita tendenziale. Al 2000 il numero medio pax/mov era pari a 54, nel 2010 invece si è registrata una media di 134 passeggeri a volo. Sulla base quindi del *trend* registrato, tale valore è stato fatto evolvere tendenzialmente nel tempo, ottenendo così i valori medi per gli anni futuri, con una crescita annua dello 0,7% fino al 2025, quando si prevede che vengano raggiunti 148 passeggeri a volo, valore che si presume rimanga stabile fino al 2030. Le previsioni del traffico commerciale passeggeri e dei relativi movimenti secondo lo scenario selezionato ai fini della pianificazione dello sviluppo futuro delle infrastrutture aeroportuali sono riportati rispettivamente in Tabella 3-1e in Tabella 3-2. Per i dettagli dei singoli scenari si rimanda al PSA. Le medesime tabelle riportavano le previsioni di traffico e movimenti relative all'Aviazione Generale.

L'Aviazione Generale rappresenta per lo scalo di Treviso una componente non trascurabile del traffico che vede principalmente operazioni di tipo business e *corporate aviation* delle aziende che operano sul territorio e che hanno base proprio nell'aeroporto Canova: in particolare aziende di spicco nei rispettivi settori come Diesel, Luxottica, Benetton e De Longhi possiedono ognuno un hangar all'interno dell'aeroporto. I dati degli ultimi anni evidenziano un traffico di Aviazione Generale consolidato, ma di andamento altalenante, con cali registrati negli anni in cui è stata più sentita la crisi finanziaria. Nonostante ciò si ritiene che tale componente di traffico possa continuare a crescere, se sostenuta ed incentivata adeguatamente, realizzando infrastrutture dedicate. Le previsioni relative al traffico dell'Aviazione Generale sono state determinate applicando il metodo tendenziale, utilizzando a tal fine una linea di tendenza lineare (secondo un unico scenario).

**Tabella 3-1 Quadro sintetico di previsione del traffico passeggeri per il periodo 2010-2030 (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

ANNO	PASSEGGERI					
	Traffico commerciale		Aviazione Generale		Traffico totale	
	Passeggeri	Variaz.%	Passeggeri	Variaz.%	Passeggeri	Variaz.%
2009	1.758.267	3,3%	6.966	-4,7%	1.765.233	3,3%
2010	2.145.582	22,0%	6.581	-5,5%	2.152.163	21,9%
2011	2.296.135	7,0%	6.680	1,5%	2.302.814	7,0%
2012	2.457.198	7,0%	6.813	2,0%	2.464.011	7,0%
2013	2.629.543	7,0%	6.950	2,0%	2.636.492	7,0%
2014	2.813.958	7,0%	7.089	2,0%	2.821.047	7,0%
2015	2.898.448	3,0%	7.230	2,0%	2.905.678	3,0%
2016	2.985.473	3,0%	7.375	2,0%	2.992.848	3,0%
2017	3.075.111	3,0%	7.522	2,0%	3.082.634	3,0%
2018	3.167.440	3,0%	7.673	2,0%	3.175.113	3,0%
2019	3.262.540	3,0%	7.826	2,0%	3.270.366	3,0%
2020	3.360.494	3,0%	7.983	2,0%	3.368.477	3,0%
2021	3.461.389	3,0%	8.143	2,0%	3.469.532	3,0%
2022	3.565.312	3,0%	8.305	2,0%	3.573.618	3,0%
2023	3.672.355	3,0%	8.471	2,0%	3.680.826	3,0%
2024	3.782.610	3,0%	8.641	2,0%	3.791.251	3,0%
2025	3.896.175	3,0%	8.814	2,0%	3.904.988	3,0%
2026	3.974.098	2,0%	8.990	2,0%	3.983.088	2,0%
2027	4.053.580	2,0%	9.170	2,0%	4.062.750	2,0%
2028	4.134.652	2,0%	9.353	2,0%	4.144.005	2,0%
2029	4.217.345	2,0%	9.540	2,0%	4.226.885	2,0%
2030	4.301.692	2,0%	9.731	2,0%	4.311.423	2,0%
CAGR	3,4%		1,9%		3,4%	

**NOTA**

Consuntivo 2011 Passeggeri

pax di aviazione commerciale	1.074.632
pax di aviazione generale	2.873
totale pax	1.077.505

I dati di consuntivo al 2011 risentono dell'effetto della chiusura dell'aeroporto, protrattosi dal 1 giugno al 5 dicembre 2011 per rendere possibili i lavori di adeguamento.

**Tabella 3-2 Quadro sintetico di previsione dei movimenti passeggeri per il periodo 2010-2030 (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

ANNO	MOVIMENTI					
	Traffico commerciale		Aviazione Generale		Traffico totale	
	Movimenti	Variaz. %	Movimenti	Variaz. %	Movimenti	Variaz. %
2010	16.002	6,0%	4.586	-14,0%	20.588	0,8%
2011	17.008	6,3%	4.632	1,0%	21.640	5,1%
2012	18.068	6,2%	4.699	1,4%	22.766	5,2%
2013	19.335	7,0%	4.760	1,3%	24.095	5,8%
2014	20.540	6,2%	4.822	1,3%	25.362	5,3%
2015	21.003	2,3%	4.885	1,3%	25.889	2,1%
2016	21.478	2,3%	4.950	1,3%	26.428	2,1%
2017	21.965	2,3%	5.015	1,3%	26.980	2,1%
2018	22.464	2,3%	5.115	2,0%	27.579	2,2%
2019	22.976	2,3%	5.218	2,0%	28.193	2,2%
2020	23.500	2,3%	5.322	2,0%	28.822	2,2%
2021	24.037	2,3%	5.428	2,0%	29.466	2,2%
2022	24.588	2,3%	5.537	2,0%	30.125	2,2%
2023	25.153	2,3%	5.648	2,0%	30.801	2,2%
2024	25.732	2,3%	5.761	2,0%	31.493	2,2%
2025	26.326	2,3%	5.876	2,0%	32.201	2,3%
2026	26.931	2,3%	5.993	2,0%	32.924	2,2%
2027	27.550	2,3%	6.113	2,0%	33.664	2,2%
2028	28.184	2,3%	6.235	2,0%	34.420	2,2%
2029	28.832	2,3%	6.360	2,0%	35.192	2,2%
2030	29.495	2,3%	6.487	2,0%	35.983	2,2%
CAGR		<b>3,0%</b>		<b>1,7%</b>		<b>2,7%</b>

**NOTA**

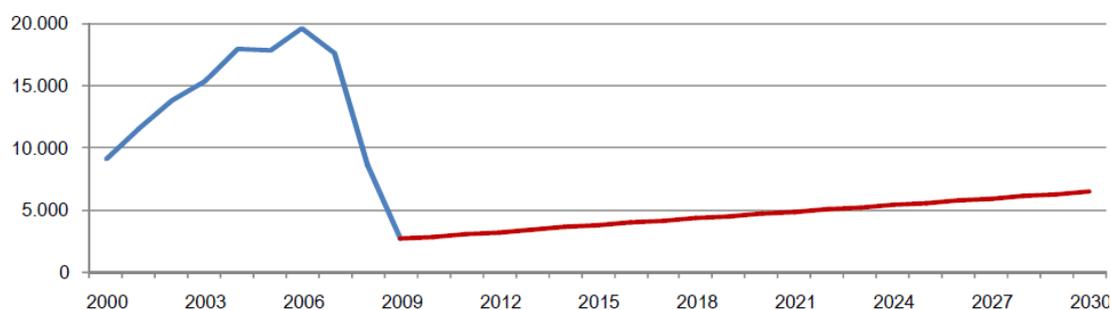
Consuntivo 2011 Movimenti

movimenti aviazione commerciale	8.046
movimenti di aviazione generale	2.043
totale movimenti	10.089

I dati di consuntivo al 2011 risentono dell'effetto della chiusura dell'aeroporto, protrattosi dal 1 giugno al 5 dicembre 2011 per rendere possibili i lavori di adeguamento.

### 3.2.2 Traffico merci

Per la previsione del traffico cargo nel PSA dell'aeroporto di Treviso è stato considerato il metodo della proiezione della linea di tendenza. Osservando l'andamento temporale del tonnellaggio cargo in transito presso lo scalo è riconoscibile un sensibile decremento dovuto all'abbandono di due vettori dal 2008 che hanno portato ad un dimezzamento del tonnellaggio nell'ultimo biennio. Tuttavia dal 2000 al 2007 il traffico cargo è costantemente cresciuto con una certa regolarità (incremento medio del 15% annuo), fattore che indubbiamente influenza le previsioni. Adottando per lo sviluppo delle previsioni una linea di tendenza che abbia la stessa inclinazione della linea interpolante il dato storico, ancorché corretta all'anno 2010, si ottiene il grafico riportato in Figura 3-1. Ne risulta una crescita costante, sebbene inferiore a quanto avvenuto negli anni precedenti all'ultimo biennio.



**Figura 3-1 Previsioni per il traffico merci al 2030 (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

### 3.3 Quadro dei principali fabbisogni

Allo scopo di pianificare in maniera opportuna lo sviluppo dell'aeroporto di Treviso i dati relativi alla previsioni di domanda sono stati tradotti in tipi e quantità di infrastrutture *airside* (piste, vie di rullaggio, radioassistenze, AVL, segnaletica, piazzale aeromobili, ecc.) e *landside* (terminal passeggeri, area cargo, viabilità, hangar, ecc.) necessarie affinché l'aeroporto sia in grado in futuro di gestire con adeguati livelli di servizio i flussi di traffico previsti.

Alla base del calcolo dei futuri fabbisogni per l'aeroporto di Treviso è la stima del Typical Peak Hour Passengers (TPHP), che costituisce il riferimento per la determinazione dei requisiti infrastrutturali. Il TPHP è considerato come picco orario “tipico” per l'aeroporto in quanto non rappresenta il picco orario di passeggeri in termini assoluti nell'anno di riferimento, ma piuttosto un livello di domanda oraria di picco che ci si aspetta venga superato solo per poche ore durante l'anno. Il valore di TPHP stimato per l'aeroporto di Treviso è pari a 1073 passeggeri/ora<sup>1</sup>. La capacità del sistema richiesta in termini di movimenti orari è un dato derivato dalle previsioni sui flussi di picco dei passeggeri e del fattore di riempimento precedentemente stimati (sezione 3.2.1), come illustrato in Tabella 3-3. La capacità del sistema di infrastrutture ae-

<sup>1</sup> Per i dettagli metodologici si rimanda al documento “Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti”.



ronautiche richiesta è quindi relativa al numero di voli massimi previsti nell'ora di picco per ciascun anno. In particolare si è stimato che nel 2015 si potranno avere circa 11 movimenti/ora, 12 nel 2020, 13 nel 2025 e 15 nel 2030. Tali dati sono posti alla base delle verifiche di capacità e stima dei fabbisogni del sistema delle infrastrutture di volo.

**Tabella 3-3 Quadro sintetico delle previsioni: domanda passeggeri, movimenti, riempimento e picchi annuali (esclusa Aviazione Generale) (fonte: Aeroporto di Treviso "Antonio Canova" Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

Anno	Traffico	Movimenti	Pax/Mov	TPHP	Mov/h
2010	2.145.582	16.002	134	1.073	8
2011	2.296.135	17.008	135	1.148	9
2012	2.457.198	18.068	136	1.229	9
2013	2.629.543	19.335	136	1.315	10
2014	2.813.958	20.540	137	1.407	10
2015	2.898.448	21.003	138	1.449	11
2016	2.985.473	21.478	139	1.493	11
2017	3.075.111	21.965	140	1.538	11
2018	3.167.440	22.464	141	1.584	11
2019	3.262.540	22.976	142	1.631	11
2020	3.360.494	23.500	143	1.680	12
2021	3.461.389	24.037	144	1.731	12
2022	3.565.312	24.588	145	1.783	12
2023	3.672.355	25.153	146	1.836	13
2024	3.782.610	25.732	147	1.891	13
2025	3.896.175	26.326	148	1.948	13
2026	3.974.098	26.852	148	1.987	13
2027	4.053.580	27.389	148	2.027	14
2028	4.134.652	27.937	148	2.067	14
2029	4.217.345	28.496	148	2.109	14
2030	4.301.692	29.065	148	2.151	15

In relazione a quanto sopra è possibile delineare il seguente quadro dei principali fabbisogni.

La pista di volo dell'aeroporto ha una capacità massima teorica di 16 mov/h (dato AerTre, come riportato nel Piano Nazionale degli Aeroporti), determinata, oltre che dalle limitazioni delle infrastrutture stesse e dalle problematiche di impatto acustico sul territorio, anche dalla condivisione delle piste con l'Aeronautica Militare, che gestisce tutti i Servizi di Assistenza al Volo (ATM). La capacità operativa della pista di volo è attualmente pari a 12 mov/h (dato Aeronautica Militare) che è ulteriormente ridotta a 8 mov/h (dato AerTre) a causa di limitazioni inerenti la carenza di personale in torre di controllo. Tale problema si stima venga superato con il trasferimento del controllo del traffico ad ENAV e con la realizzazione della nuova torre di controllo. La capacità infrastrutturale della pista, già a 16 mov/h, con il superamento delle limitazioni di carattere operativo, garantisce la capacità richiesta al 2030.



Il calcolo del fabbisogno di piazzole di sosta, così come dettagliato nel PSA dell'aeroporto di Treviso, ha prodotto i seguenti risultati: 13 stand al 2015, 14 al 2020, 16 al 2025 e 17 al 2030. Considerando che attualmente lo scalo è dotato di 7 stand, si stima che dovranno essere realizzati adeguati ampliamenti del piazzale fino a raggiungere almeno 16 stand per la sosta degli aeromobili, adeguati al traffico stimato.

I principali fabbisogni lato landside sono relativi al terminal passeggeri e ai parcheggi. Il fabbisogno di superficie lorda del terminal nel periodo 2010-2030 è riassunto in Tabella 3-4. La medesima tabella riassume i principali fabbisogni *airside* in precedenza descritti, nonché le stime di fabbisogno di sosta in termini di numero di posti auto.

Attualmente i posti auto passeggeri sono complessivamente 1.476, considerando però sia i parcheggi all'interno del sedime che quelli esterni a servizio dell'aeroporto. La determinazione del fabbisogno di sosta per l'aeroporto Antonio Canova di Treviso è stata effettuata nel PSA prendendo in esame lo standard minimo indicato da ENAC, equivalente a 500 posti auto per milione di passeggeri annui, a cui è stato aggiunto un 10% di posti auto per gli addetti. Per la stima definitiva della domanda di sosta occorre poi considerare che circa il 50% dei passeggeri attualmente in arrivo e in partenza dallo scalo trevigiano sono serviti dai bus navetta messi a disposizione dalle compagnie di vettori *low cost*. Si ritiene quindi plausibile applicare alla domanda di posti auto stimata una riduzione % pari alla percentuale di passeggeri che utilizzano l'autobus.

**Tabella 3-4 Sintesi dei fabbisogni (fonte: Aeroporto di Treviso "Antonio Canova" Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

ANNO	PREVISIONI DI TRAFFICO				FABBISOGNI			
	Traffico Pax	Picchi di traffico	pax/mov	mov/h	stand	piste	parcheggi	Terminal pax
	<i>n. pax</i>	<i>n. pax/TPHP</i>	<i>pax/mov</i>	<i>mov/h</i>	<i>n.</i>	<i>n.</i>	<i>n.</i>	<i>mq</i>
2010	2.145.582	1.073	134	8	10	1	660	11.800
2015	2.898.448	1.449	138	11	13	1	833	15.100
2020	3.360.494	1.680	143	12	14	1	966	18.500
2025	3.896.175	1.948	148	13	16	1	1.120	21.500
2030	4.301.692	2.152	148	15	17	1	1.237	23.500

### 3.4 Interventi previsti

#### 3.4.1 Interventi airside

Le nuove infrastrutture di progetto per l'aeroporto di Treviso vanno inserite in un contesto di sviluppo aeroportuale che integra le trasformazioni sinergiche correlate al sistema aeroportuale con l'aeroporto di Venezia e la crescita del mercato *low cost*. A queste vanno aggiunte specificità territoriali importanti quali il trasferimento delle attività dell'Aeronautica Militare, i vincoli ambientali e urbanistici, le criticità denunciate dalle infrastrutture esistenti. La visione strategica considerata prevede in particolare l'utilizzo della pista per decolli ed atterraggi sia da testata 25 che da testata 07; questo ha un duplice impatto per l'aeroporto:

- Migliorare l'operatività dello scalo e conseguentemente aumentarne la capacità in termini di movimenti orari;
- Alleggerire il Comune di Quinto di Treviso in termini di rumore e altre problematiche ambientali, dal momento che la quasi totalità delle operazioni attualmente avvengono da testata 25 verso testata 07.

I principali interventi airside sono riassunti nei seguenti punti:

- Realizzazione della nuova torre di controllo entro il 2015. Con il trasferimento del controllo del traffico aereo ad ENAV e l'insediamento della nuova infrastruttura sarà possibile garantire la capacità della pista prevista al 2030 e superare le limitazioni di carattere operativo attuali.
- Riqualfica della pista di decollo. Le pavimentazioni, sia rigide che flessibili, della pista presentano un avanzato stato di degrado; si riscontrano tra l'altro fessurazioni più o meno diffuse e diversificate a seconda delle zone, invecchiamento del bitume, ripristini localizzati ripetuti nel tempo, interventi "tampone" di ripristino diffuso. Le condizioni complessive dell'infrastruttura di volo principale sono tali da richiedere un intervento di riqualfica profonda che interessi la sottostruttura della pavimentazione. Pertanto, rendendosi necessaria praticamente la demolizione di tutta la pavimentazione, si è ritenuto fondamentale riconfigurare l'andamento plano altimetrico della pista di volo; in particolare, attualmente, questa presenta una pendenza trasversale media poco superiore all'1% ed una conformazione a falda unica; per l'intervento invece, è stata studiata una conformazione geometrica a doppia falda con pendenza trasversale dell'1,5%. I motivi per questa scelta riguardano sostanzialmente due aspetti: il deflusso delle acque meteoriche e l'ottimizzazione operativa per atterraggi autoland in CAT II/CAT III.
- Al 2030 si prevede di dotare l'aeroporto di una pista di rullaggio (taxiway) parallela alla pista di decollo; questa, oltre a provvedere al miglioramento della movimentazione degli aeromobili sul piazzale, congiuntamente alla costruzione del nuovo raccordo veloce consentirà un notevole miglioramento delle condizioni operative per l'aeroporto, in quanto: (i) la movimentazione aeromobili sul piazzale sarà più sicura, (ii) il numero dei movimenti potrà essere aumentato, (iii) l'operatività dei movimenti potrà essere migliorata gestendo in modo opportuno l'utilizzo dei nuovi raccordi congiuntamente alla nuova taxiway, (iv) la pista di decollo potrà essere utilizzata nei due sensi (accollo e atterraggi sia



da testata 07 che da testata 25), (v) gli aeromobili potranno raggiungere il piazzale senza effettuare operazioni di back track sulla turn pad.

- Riqualfica dello shoulder della pista di volo. La pista di volo è dotata di fasce parapolvere per tutta la sua lunghezza e per entrambe i lati della stessa; le shoulder hanno una larghezza di 8 m. Attualmente queste presentano segni di invecchiamento del bitume e, nelle parti vicine alle aree di strip, tracce di infestazione da graminacee; la riqualfica profonda interesserà anche le shoulder per tutta la loro lunghezza.
- Riqualfica e allargamento della Back Track in testata 07 al fine di garantire le condizioni di sicurezza nelle manovre di inversione, oggi necessarie per la mancanza di una pista di rullaggio.
- Realizzazione di Antiblast in testata 25. Le aree di sedime immediatamente a tergo della testata 25 non sono pavimentate allo stato attuale e pertanto sono soggette all'erosione dovuta al getto dei motori degli aeromobili in fase di inizio della corsa al decollo. Al fine di contenere tale effetto erodente, e di mitigare anche il rischio di incendio di eventuali sterpaglie conseguentemente al "contatto" con il getto dei motori, si prevede di realizzare una zona di Antiblast di dimensioni 60 m per 60 m.
  
- Ulteriori interventi in aree di pista, in particolare:
  - Realizzazione di una zona a portanza variabile (nel verso del moto dalla pista alla RESA) per la RESA (*Runway End Safety Area*) in testata 25 e quella in testata 07. In particolare questa viene ottenuta disponendo, previo scavo e posa in opera di geotessuto, un misto granulare ottenuto dalla frantumazione delle pavimentazioni esistenti;
  - Sistemazione delle aree di Strip e CGA in particolare prevedendo la demolizione di tutti i manufatti oggi ricadenti nelle zone di sicurezza della pista di volo; unica eccezione è rappresentata dai pozzetti di connessione della rete idraulica esistente proveniente dalla parte nord del sedime aeroportuale. Per questi manufatti, pertanto, è stata prevista la riqualfica, la messa in quota e la realizzazione degli scivoli di raccordo come previsto dal Regolamento.
  - Demolizione delle taxiway militari in tutta la Strip, il raccordo della pavimentazione del piazzale militare ricadente nella Strip la demolizione delle strade di accesso, anch'esse ricadenti all'interno della Strip.
- Riqualfica del raccordo R1. Da un punto di vista dimensionale, esso attualmente presenta una larghezza di 23 m cui si aggiungono due shoulder da 7,50 m ciascuna, che sono state oggetto di recente intervento di riqualfica. L'intervento sul raccordo R1, Raccordo "A" secondo la nuova denominazione, avrà una larghezza di 90 metri pavimentando opportunamente l'area destinata a verde interpista situata ad ovest del raccordo presente allo stato attuale. Questo allo scopo di dotare lo scalo di due taxilane parallele ad uso holding bay e de-icing sia per ottimizzare la gestione dei movimenti degli aeromobili a terra nei periodi di picco, sia per consentire le operazioni di de-icing in sicurezza attraverso l'uso di mezzi mobili direttamente sulla piazzola.



- Demolizione del raccordo R2 e realizzazione del nuovo raccordo B. In luogo del raccordo R2 esistente, sarà realizzato un nuovo raccordo (Raccordo "B" secondo la nuova denominazione) con una geometria del tutto differente rispetto a quella attuale. Il raccordo B avrà un angolo di incidenza rispetto all'asse della pista di volo di 45°, una lunghezza di 280 m, una larghezza (nel tratto rettilineo) di 23 m cui si aggiungono due shoulder di 7,50m per lato. La distanza da testata pista 07 sarà pari a circa 1600 m.
- Nell'ottica di sviluppo dello scalo, sarà necessario provvedere all'aumento del numero delle piazzole di sosta aeromobili sia nel breve che nel medio periodo. Attualmente l'aeroporto è dotato di 7 piazzole di Classe C con una piazzola ibrida per aeromobile di Classe B (al posto di 2 per Classe C), più 10 piazzole per aeromobili per l'Aviazione Generale. L'espansione del piazzale avverrà ad Ovest dell'aerostazione attuale: si provvederà a riproteggere la cabina AVL attualmente presente nell'area prevista di espansione e si paverà l'area necessaria ad ospitare il numero necessario di piazzole come da fabbisogni. Il parcheggio per l'Aviazione Generale verrà conseguentemente spostato ad ovest continuando ad occupare l'estremità del piazzale.

### 3.4.2 Interventi landside

I principali interventi landside sono relativi a:

- Sistemazione della viabilità di accesso, distribuzione interna e sistema dei parcheggi;
- Terminal passeggeri.

Non esiste ad oggi un programma di sviluppo dell'area Cargo e dei corrieri attualmente presenti allo scalo di Treviso. Il PSA tuttavia prevede nell'assetto al 2030 un'area flessibile adibita a servizi aeroportuali con la possibilità di poter sviluppare sia attività di Aviazione Generale che di cargo. Sono di seguito riassunte le principali caratteristiche degli interventi previsti.

#### Sistemazione della viabilità di accesso, distribuzione interna e sistema dei parcheggi

Uno dei punti critici dell'aeroporto di Treviso riguarda l'accessibilità. L'obiettivo del PSA è quello di migliorare gradualmente la viabilità di accesso senza appesantire la via Noalese e ottimizzare la distribuzione interna per evitare colli di bottiglia. Rispetto alla configurazione attuale l'assetto di progetto al 2030 prevede l'inserimento di una rotatoria sulla via Noalese in grado di smistare il flusso proveniente dall'autostrada e dalla via Noalese (Figura 3-2). Considerando inoltre la percentuale di passeggeri attualmente serviti da autobus messi a disposizione dalle compagnie di vettori *low cost* si prevede nel progetto l'inserimento sia al 2015 che al 2030 di aree di sosta autobus in aggiunta all'attuale area di carico scarico presente nel curbside (Figura 3-3). Tale configurazione consente, oltre ad avere un parcheggio di maggiori dimensioni, di liberare il curbside da carico e scarico dei bus, e quindi di guadagnare spazio per il drop-off e drop-out dei passeggeri che raggiungeranno l'aeroporto in auto o in taxi.

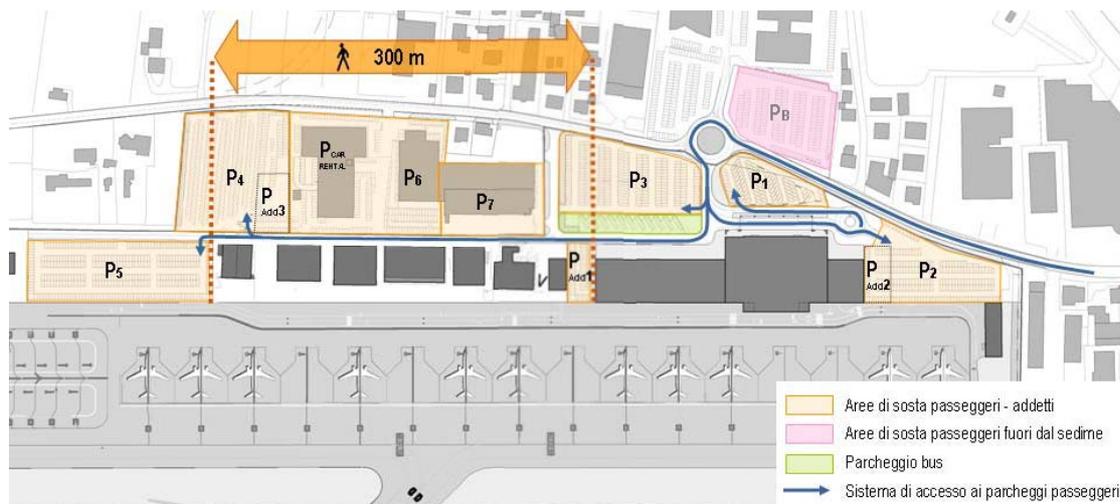


**Figura 3-2 Viabilità di accesso veicolare al 2030 (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**



**Figura 3-3 Sistema dei percorsi e della sosta auto al 2015 e 2030 (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

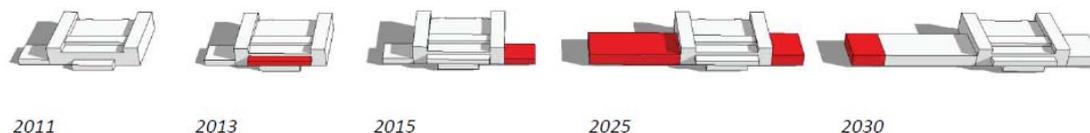
Il sistema della sosta dell'aeroporto di Treviso è attualmente suddiviso tra parcheggio interno al sedime aeroportuale e area di sosta esterna di proprietà di terzi. Nell'arco temporale 2011-2030 è prevista l'acquisizione graduale delle aree esterne attualmente utilizzate come demaniale (Figura 3-4). La riorganizzazione al 2030 porterà a soddisfare il fabbisogno di aree di sosta con i soli parcheggi interni al sedime, anche nell'ipotesi che non prevede la riduzione della domanda a seguito dell'uso attuale (pari a circa il 50% del totale dei passeggeri in arrivo e in partenza) del bus navetta per raggiungere l'aeroporto. In questa ipotesi peggiorativa il fabbisogno totale sarà di 2.151 posti auto a fronte di una disponibilità di 2.225 posti.



**Figura 3-4 Sistema delle aree di sosta al 2030 (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**

### Terminal passeggeri

Gli adeguamenti dell'aerostazione passeggeri prevedono interventi suddivisi in cinque principali lotti; il primo e il secondo di ridotte dimensioni entro il 2015 per risolvere criticità già esistenti, il terzo e il quarto a partire dal 2018 fino al 2022 e l'ultimo entro il 2030 (Figura 3-5); la capacità del complesso dell'aerostazione consentirà di accogliere fino a 4 milioni di passeggeri con livelli di servizio “B” e “C”, secondo la classificazione IATA. Il programma degli interventi di ampliamento del terminal passeggeri e della connessa viabilità di accesso è coerente con le previsioni di sviluppo del traffico, sia in termini quantitativi che qualitativi. Al riguardo l'analisi degli spazi esistenti ha evidenziato tipologie di realizzazione del terminal non più completamente rispondenti alla tipologia prevalentemente “low cost” dei flussi di traffico. Sono stati pertanto previsti interventi specifici di “correzione” funzionale soprattutto nel primo periodo, così da valorizzare gli investimenti già fatti e ridurre l'impatto di nuove realizzazioni. In tal senso, il blocco edilizio del terminal esistente verrà utilizzato come corpo principale, cui nei tre periodi di intervento, il primo immediato, verranno applicate strutture di ampliamento per la soluzione degli specifici problemi funzionali.



**Figura 3-5 Ampliamento del terminal per fasi (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).**



### 3.4.3 Reti tecnologiche

Il PSA prevede al suo interno la creazione di nuove reti di sottoservizi a sostegno dell'espansione delle nuove aree, nonché la riqualifica di quegli impianti che attualmente risultano vetusti e da sostituire. Sono di seguito riassunti gli elementi principali dello sviluppo di tali reti:

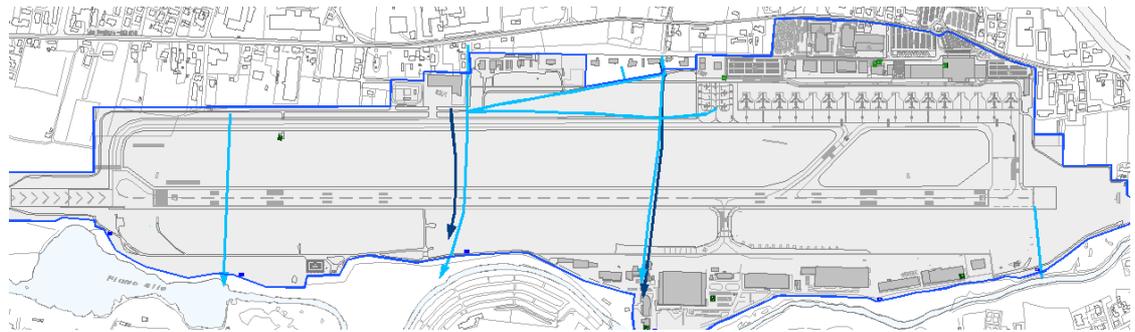
- L'espansione della rete elettrica principale seguirà gli sviluppi dello scalo. La rete principale esistente verrà mantenuta nelle linee principali ed ampliata per le nuove urbanizzazioni, prevedendo cabine locali di allaccio alle singole utenze. È prevista la disconnessione dalla cabina delle utenze militari, per cui sarà previsto un nuovo allaccio dedicato, non più dalla Noalese ma da Canizzano.
- L'adduzione principale alla rete acquedotto, collegata lungo la Noalese, verrà mantenuta e si valuteranno gli eventuali adattamenti locali, sia airside che landside.
- Per quanto riguarda la pista di volo gli interventi inseriti nel piano prevedono la riqualifica totale dell'intera rete AVL (Aiuti Visivi Luminosi), sia come infrastrutture che come apparecchiature, nonché la parziale ridefinizioni dei tracciati nelle bretelle di raccordo tra la pista ed il piazzale AAMM. La riconfigurazione di tutto l'impianto AVL terrà conto del previsto passaggio dall'attuale CAT I alla futura CAT II/III. La rete degli impianti AVL sarà collegata alla nuova torre di controllo in previsione sul lato nord.
- Verrà mantenuto l'allaccio principale alla rete telefonica dalla Noalese e si valuteranno gli eventuali adattamenti locali, sia airside che landside.
- La raccolta delle acque meteoriche verrà mantenuta con lo schema attuale e quindi divisa tra la zona ex Militare, compresa la pista, e la zona Civile, comprendete i piazzali. È prevista la riqualifica totale delle rete relativamente alla parte airside (si veda anche il punto seguente), in particolare per quanto riguarda il trattamento delle acque. Le acque meteoriche relative alla pista di volo verranno raccolte tramite i fognoli di bordo, che verranno riqualificati. Tali fognoli scaricheranno, previo trattamento delle acque, direttamente nel fiume Sile. Per quanto riguarda la parte di area che attualmente va a scaricare nella Noalese questa verrà mantenuta. Le nuove edificazioni continueranno a scaricare nei bacini di competenza prevedendo se necessario opportuni sistemi di laminazione. Relativa ai piazzali AAMM le nuove costruzioni scaricheranno nel Sile, come gli ultimi ampliamenti, comunque previo trattamento.

La raccolta delle acque nere continuerà ad avvenire mediante rete dedicata. Le acque raccolte continueranno a venire scaricate nel depuratore interrato, di cui si prevedrà un eventuale ampliamento se necessario.

- In relazione al punto precedente, sulla base delle scelte progettuali assunte e con specifico riferimento agli interventi e/o opere da eseguire per l'adeguamento sovrastrutturale della pista di volo, dei raccordi "A", "B" e "C", nonché dell'overrun che hanno difatti portato ad una modifica sostanziale della configurazione plano-altimetrica delle stesse sovrastrutture nello stato post-operam, ne consegue che le attuali connesse opere idrauliche dovranno essere demolite in quanto risulterebbero geometricamente sconnesse e dunque idraulicamente incompatibili alle nuove superfici che si andranno a realizzare. Pertanto, in ragione di quanto sopra si è concepito una nuova complessiva sistemazione idraulica per la raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche di pista di volo nonché delle bretelle

“A”, “B” e “C” ed overrun mantenendo viceversa inalterata buona parte, eccezion fatta per la dorsale di raccolta ubicata sul bordo ovest dell'attuale raccordo “R1”, della rete idraulica di raccolta ed allontanamento delle acque di dilavamento dei piazzali di sosta aa/mm.

- Per la viabilità ed i parcheggi nonché il piazzale AAMM risulterà necessario implementare gli impianti di illuminazione notturna, adattandoli alle nuove infrastrutture, attraverso progettazione specifica.



**Figura 3-6** La rete di smaltimento delle acque di progetto al 2030 - area airside (fonte: Aeroporto di Treviso “Antonio Canova” Masterplan: relazione e piano degli investimenti).

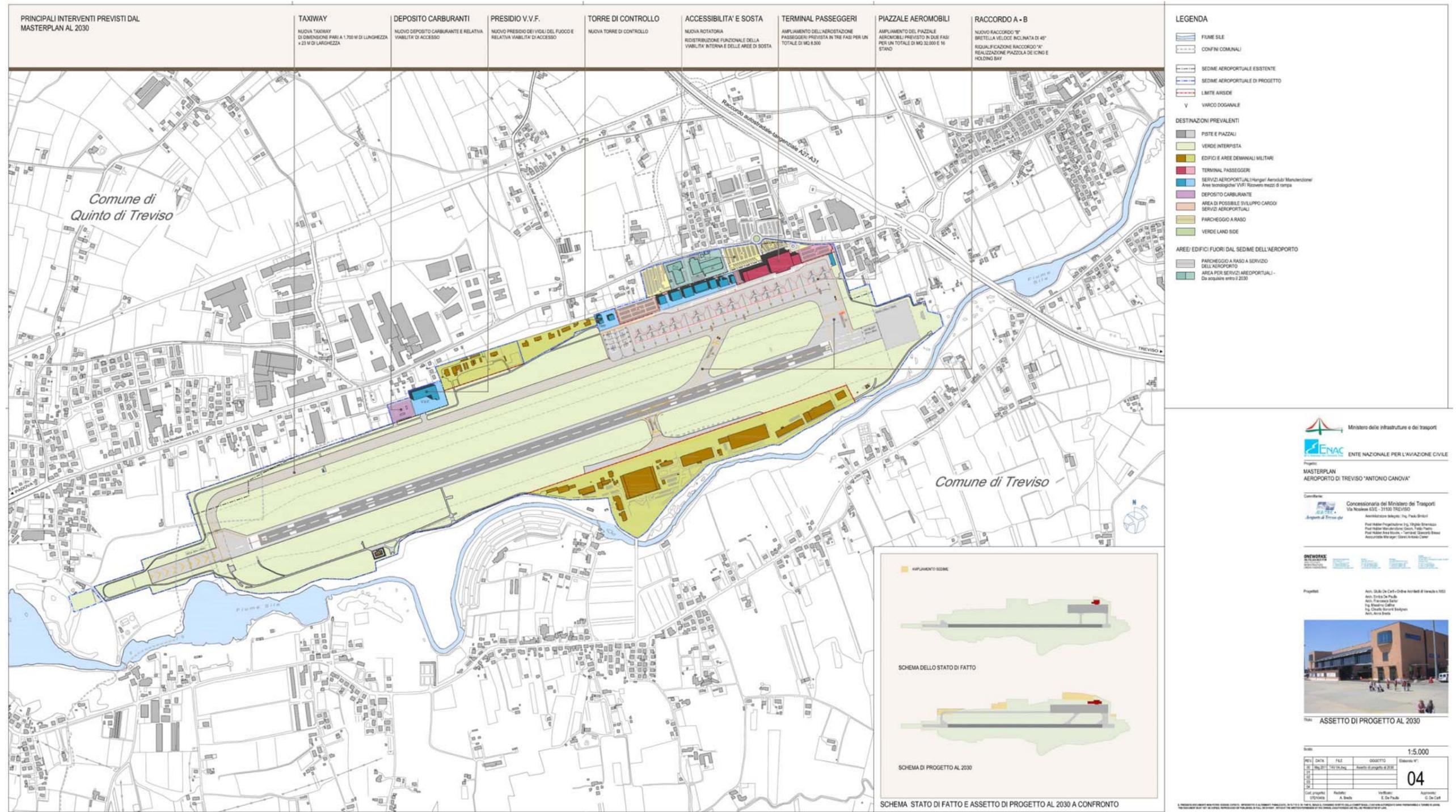


Figura 3-7 Assetto di progetto al 2030 (fonte: Aeroporto di Treviso "Antonio Canova" Masterplan: relazione e piano degli investimenti).

### 3.4.4 Caratteristiche costruttive e specifiche tecniche per l'esecuzione delle opere

Per ciascun intervento previsto (cfr. Tabella 3-5), illustrato nel suo insieme ai paragrafi precedenti, il Piano di Sviluppo fornisce nella specifica "Relazione generale sugli interventi di Piano - caratteristiche costruttive e specifiche tecniche per l'esecuzione delle opere" dettagli sui seguenti aspetti progettuali:

- caratteristiche funzionali e geometriche;
- caratteristiche architettoniche e strutturali;
- caratteristiche e requisiti dei materiali impiegati;
- caratteristiche generali degli impianti e delle reti tecnologiche.

**Tabella 3-5 Opere descritte nel Piano di Sviluppo (Relazione generale sugli interventi di Piano - caratteristiche costruttive e specifiche tecniche per l'esecuzione delle opere).**

<b>Fase di attuazione n. 1: 2011 – 2015</b>
AMPLIAMENTO TERMINAL PASSEGGERI (FASE 1)
AMPLIAMENTO TERMINAL PASSEGGERI (FASE 2)
NUOVO PRESIDIO VIGILI DEL FUOCO
SISTEMAZIONE DEPOSITO MEZZI DI RAMPA
NUOVO HANGAR AVIAZIONE GENERALE
NUOVA VIABILITA' DI ACCESSO AL PRESIDIO VV.F.
INTERVENTI DI RIORGANIZZAZIONE ED AMPLIAMENTO DEL SISTEMA DEI PARCHEGGI A RASO
RIFACIMENTO GIUNTI PIAZZALE AEROMOBILI
AMPLIAMENTO PIAZZALE AEROMOBILI
NUOVA TORRE DI CONTROLLO (TWR)
ADEGUAMENTO RECINZIONE
AMPLIAMENTO DEPURATORE E TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA
<b>Fase di attuazione n. 2: 2015 – 2020</b>
AMPLIAMENTO TERMINAL PASSEGGERI (FASE 3-4)
NUOVO DEPOSITO CARBURANTI
INTERVENTI DI RIORGANIZZAZIONE ED AMPLIAMENTO DEL SISTEMA DEI PARCHEGGI A RASO
NUOVA VIABILITA' DI ACCESSO E NUOVA ROTATORIA SU SR 515 "NOALESE"
NUOVO TRONCO VIABILITA' PERIMETRALE
AMPLIAMENTO PIAZZALE AEROMOBILI E DEMOLIZIONE CABINA AVL DISMESSA
AMPLIAMENTO RACCORDO "A" – NUOVA PIAZZOLA DE-ICING E NUOVA PIAZZOLA HOLDING BAY
NUOVA VIA DI RULLAGGIO (TAXIWAY "D")
<b>Fase di attuazione n. 3: 2020 – 2030</b>
AMPLIAMENTO TERMINAL PASSEGGERI (FASE 5)
RIDIMENSIONAMENTO UFFICI DOGANA
INTERVENTI DI RIORGANIZZAZIONE ED AMPLIAMENTO DEL SISTEMA DEI PARCHEGGI A RASO
AMPLIAMENTO PIAZZALE AEROMOBILI



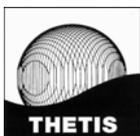
Il Piano di Sviluppo inoltre, nell'ottica dell'individuazione delle interferenze sull'ambiente e della minimizzazione già a livello preventivo degli impatti ambientali, individua, per ciascuna opera:

- le azioni strategiche e tecnologiche orientate alla riduzione dell'impatto ambientale di esercizio;
- i principi generali e direttori della fase esecutiva (cantierizzazione);
- le azioni strategiche e tecnologiche orientate alla riduzione dell'impatto ambientale in fase esecutiva.

In particolare vengono trattati per le singole opere:

per la fase di costruzione:

- criteri per l'adozione di programmi dei lavori in grado di minimizzare le interferenze soprattutto sul clima acustico, la qualità dell'aria e la viabilità dell'area afferente l'aeroporto:
  - minimizzazione di tempi di esecuzione anche tramite la scelta di utilizzare la tecnologia della prefabbricazione;
  - individuazione di adeguate fasce orarie di attività (opportunità di eseguire i lavori in orario notturno, in assenza di traffico aeroportuale);
  - individuazione di itinerari per il trasporto dei materiali che minimizzino l'interferenza sulla viabilità ordinaria esistente;
  - predisposizione di piani per la movimentazione/fornitura dei materiali e la gestione dei materiali derivanti dalle demolizioni/rimozioni, volti ad assicurare il minimo impatto sulla viabilità, individuando, se possibile, un'area di stoccaggio intermedio all'interno del sedime, cui fare capo;
- limitazione delle aree di cantiere;
- utilizzo di materiali certificati CE e/o rispondenti alle norme tecniche in vigore;
- adozione di misure di mitigazione dei cantieri (barriere mobili fonoassorbenti);
- selezione di rivestimenti e finiture di minimo impatto, secondo gli indici cromatici tipici dell'area, pur nella restrizione dell'appartenenza all'ambito aeroportuale;
- utilizzo di materiali recuperabili per le strutture provvisorie;
- limitazione del consumo di risorse rinnovabili:
  - tramite il ricorso alla tecnica della prefabbricazione per cui per alcune opere non sono richiesti né movimenti di materia (sterri e riporti) né produzione di residui di lavorazione, consentendo di evitare il ricorso a cave di prestito e materiali naturali locali;
  - tramite il riciclaggio in situ dei materiali demoliti se conformi ai requisiti qualitativi dettati dalle norme vigenti;



per la fase di esercizio:

- realizzazione di forme e volumi proporzionati rispetto agli edifici già realizzati;
- adozione di misure di mascheramento attraverso la piantumazione di idonee macchie arboreo-arbustive di tipo autoctono;
- il fabbisogno energetico, con attenzione all'utilizzo delle fonti rinnovabili e all'applicazione di tecnologie impiantistiche e costruttive per la riduzione dei consumi (es. adozione di illuminazione a LED e quando possibile installazione di regolatori di flusso luminoso, soluzioni di edilizia bioclimatica );
- il corretto dimensionamento dei sistemi di gestione delle acque (impianti fognari e di depurazione).

Si rimanda quindi al suddetto elaborato del Master Plan per i dettagli costruttivi delle singole opere previste dal Piano.

### 3.5 Durata dell'attuazione del cronoprogramma

Nella Tabella 3-6 viene riportato il cronoprogramma riferito al Piano degli investimenti (fonte: Aeroporto di Treviso "Antonio Canova" Masterplan: relazione e piano degli investimenti).

**Tabella 3-6 Cronoprogramma degli interventi.**

Aeroporto di Treviso PIANO INVESTIMENTI 2030 One Works (FS) 26.05.2011		ANNUALITA'																				
RIF.	INTERVENTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
M/PGT	tipologia, descrizione (vincoli)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>0</b>	<b>PIANI DI SVILUPPO</b>																					
---	PSA / SIA (continuativo)																					
<b>1</b>	<b>TERMINAL</b>																					
20	Demolizione vecchio deposito carburante (dopo int. 11)																					
-	Soppalco zona operativa aerostazione																					
49	Ampliamento nuovo Terminal - struttura provvisoria																					
24.1a	Ampliamento nuovo Terminal - 1° fase																					
24.1b	Ampliamento nuovo Terminal - 2° fase																					
24.2	Ampliamento nuovo Terminal - 3° fase (compreso demoliz. ex int. 16)																					
24.3	Ampliamento nuovo Terminal - 4° fase																					
24.4	Ampliamento nuovo Terminal - 5° fase																					
<b>2</b>	<b>EDIFICI VARI</b>																					
3	Acquisizione da privato di capannone in disuso per presidio VV.F.																					
4	Nuova caserma VV.F. (dopo int. 3)																					
7	Acquisizione area da privati per nuovo deposito carburante																					
11	Nuovo deposito carburante																					
19	Demolizione attuale presidio VV. F. (dopo int. 4)																					
23	Sistemazione deposito mezzi di rampa																					
29	Demolizione Hangar e Aeroclub																					
30	Demolizione fabbricati ex corrieri (prima di int. 24.2, dopo del 39)																					
40	Sistemazione aree verdi (con int. 14.3 e 44)																					
44	Demolizione fabbricati per realizzazione nuove aree servizi																					
46	Nuovi hangar per Aviazione Generale (dopo int. 44)																					
47	Nuove sedi Servizi Aeroportuali (dopo int. 44)																					
61	Nuovo hangar per Aviazione Generale																					
64	Ridimensionamento edificio dogana (con int. 65)																					
-	Interventi di adeguamento/ristrutturazione (vedi elenco del 07/03/11)																					
<b>3</b>	<b>SIST.DI ACCESSO - VIABILITA' - PARCHEGGI</b>																					
8	Nuova viabilità presidio VVF e deposito carburante (con int. 4, 11)																					
9.1	Ristrutturazione parcheggio PB per auto e bus																					
9.2	Ampliamento e sistemazione parcheggio PC per auto																					
10.1	Acquisizione aree di proprietà privata - 1° step - P4																					
10.2	Acquisizione aree di proprietà privata - 2° step - rotonda																					
10.3	Acquisizione aree di proprietà privata - 3° step - P1, P3, Pbus																					
10.4	Acquisizione aree di proprietà privata - 4° step - rental car, DHL																					
12	Sistemazione parcheggio a raso esistente (dopo int. 10.1)																					
17.1	Sistemazione e ampliamento parcheggio PA (con int. 27)																					
17.2	Sistemazione e ampliamento parcheggio P2 (dopo int. 34.1)																					
18	Viabilità fronte terminal (con int. 27)																					
26	Demolizione edifici su aree acquisite da privati -rif 10.3																					
27	Nuova rotonda SR515 "Noalese" - n. 1 (dopo int. 10.2)																					
28	Acquisizione aree di proprietà privata - 5° step - nuove aree servizi																					
31	Nuova viabilità di accesso al terminal																					
32	Nuova rotonda SR515 "Noalese" - n. 2																					
33	Nuovo parcheggio multipiano per auto e terminal bus																					
34.1	Nuovo parcheggio a raso e viabilità - 1° step (dopo int. 26)																					
34.2	Nuovo parcheggio a raso - 2° step (dopo int. 39)																					
35	Ampliamento parcheggio esistente (dopo int. 29)																					
36	Nuovi parcheggi a raso (con int. 46 e 47)																					
37	Nuova viabilità Area Cargo e Servizi Aeroportuali (con int. 39, 45)																					
38	Nuova rotonda SR515 "Noalese" - n. 3 (con int. 37)																					
60	Sistemazione Parcheggio PD																					
65	Parcheggio addetti a lato Terminal (dopo int. 20, 24.3)																					
67	Ampliamento parcheggio P5																					
69	Parcheggio a raso temporaneo (dopo int. 20)																					
-	Interventi di adeguamento/ristrutturazione (vedi elenco del 07/03/11)																					
<b>4</b>	<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>																					
2.1	Interventi di riqualifica pista e rifacimento AVL + adeguam STRIP																					
2.2	Interventi su pista di volo, piazzale sosta AAMM ed impianti																					
2.3	Attività propedeutiche riqualifica pista ed AVL																					
2.4	Rifacimento giunti piazzale AAMM																					
14.1	Ampliamento piazzale e nuova cabina AVL - 1° step																					
14.2	Ampliamento piazzale - 2° step																					
14.3	Ampliamento piazzale - 3° step																					
14.4	Ampliamento piazzale - 4° step																					
41	Nuova viabilità perimetrale																					
50	Nuova torre TWR -a carico Enav - compreso area e demolizioni																					
55	Realizzazione piazzola de-icing																					
56	Realizzazione holding-bay																					
59	Taxiway - Nuovo raccordo D (dopo int. 62)																					
62	Acquisizione aree per realizzazione taxiway (prima di int. 59)																					
63.1	Acquisizione aree per adeguamento recinzione - 1° step																					
63.2	Acquisizione aree per adeguamento recinzione - 2° step																					
68	Adeguamenti della recinzione esistente (dopo int. 63.1 e 63.2)																					
-	Interventi di adeguamento/ristrutturazione (vedi elenco del 07/03/11)																					
<b>5</b>	<b>RETI E IMPIANTI</b>																					
1	Adeguamenti /manutenz. straordinarie sulle strutture esistenti																					
51	Protezione zona A.M. in esito cambio status																					
<b>6</b>	<b>ECOLOGIA</b>																					
52	Monitoraggio rumore aereo																					
53.1	Ampliamento depuratore																					
53.2	Trattamento acque prima pioggia																					
54	Bonifiche ambientali sugli edifici all'esterno zona A -curva Iso 60Db																					
57	Impianto fotovoltaico - fase 1																					
58	Impianto fotovoltaico - fase 2																					
66	Software Arc-Gis per Ambiente ed ecologia																					



### 3.6 Distanza dai siti della Rete Natura 2000

L'area d'intervento si trova in prossimità dei siti della Rete Natura 2000 di seguito elencati e rappresentati in Figura 3-8.

<b>SITI</b>	<b>DISTANZA IN KM DALL'AREA DI INTERVENTO</b>
SIC IT3240028 Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest	Ca. 20 m
ZPS IT3240011 Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina	Ca. 3.2 km
SIC/ZPS IT3240012 Fontane Bianche di Lancenigo	Ca. 8 km
SIC IT3240031 Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio	Ca. 4.2 km
ZPS IT3240019 Fiume Sile: Sile Morto e ansa S. Michele Vecchio	Ca. 4.2 Km
SIC/ZPS IT3250016 Cave di Gaggio	Ca. 13.1 km
SIC/ZPS IT3250017 Cave di Noale	Ca. 12 km

In base all'analisi delle distanze rispetto all'area aeroportuale, fonte dei fattori perturbativi individuati, si ritiene che si possano escludere incidenze negative sui due siti più distanti: rispettivamente il SIC/ZPS IT3250016 "Cave di Gaggio" e il SIC/ZPS IT3250017 "Cave di Noale".

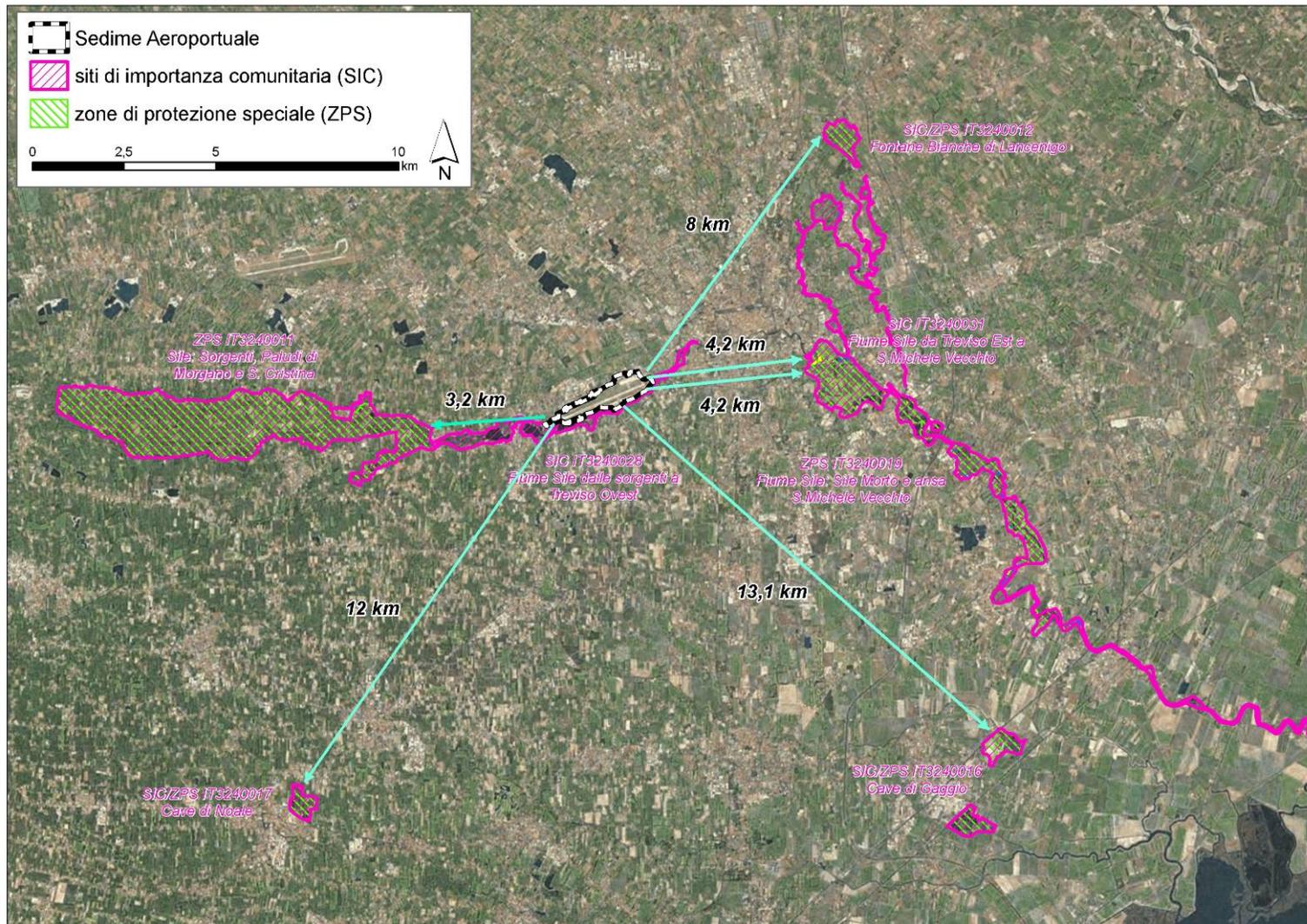


Figura 3-8 Distanza dei Siti Natura 2000 localizzati nei pressi dell'area di intervento.



L'analisi delle incidenze potenziali sarà quindi effettuata solamente per le componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche dei siti Natura 2000 di seguito elencati:

- SIC IT3240028: Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest;
- ZPS IT3240011: Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina;
- SIC/ZPS IT3240012: Fontane Bianche di Lancenigo;
- SIC IT3240031: Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio;
- ZPS IT3240019: Fiume Sile: Sile Morto e ansa S.Michele Vecchio.

### 3.7 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione

Il Quadro di Riferimento Programmatico analizza gli strumenti vigenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale che hanno attinenza con il PSA dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso, individuandone gli aspetti rilevanti e verificando la coerenza delle previsioni del PSA rispetto a tali strumenti.

L'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione viene effettuata allo scopo di determinare le principali opzioni di sviluppo, trasformazione e salvaguardia previste dalle autorità competenti per il territorio nell'ambito del quale opera il PSA.

I principali documenti programmatici e settoriali attinenti all'area di interesse risultano essere:

a livello nazionale:

- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica approvato con la delibera CIPE del 2 novembre 2000, elaborato dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione, in collaborazione con i Ministeri dei Lavori Pubblici e dell'Ambiente, in cui vengono esplicitate le strategie che saranno adottate e le priorità che verranno seguite per potenziare e sviluppare il sistema infrastrutturale nazionale, in modo da venire incontro alle future esigenze di mobilità;
- Piano per la Logistica approvato con delibera n. 44/06 dal Cipe pubblicata sulla G.U. n. 140 del 19 giugno 2006 ed emesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e prevede, nel capitolo dedicato al trasporto aereo, un incremento annuo pari al 6.0% sia per passeggeri che per le tonnellate trasportate.

a livello regionale:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS): atto di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività della Regione del Veneto e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale. Tra le sue analisi quella delle infrastrutture di trasporto sulle infrastrutture nodali: porti, interporti, aeroporti, che, riguardo agli aeroporti, da un punto di vista organizzativo segnala come particolarmente significative le iniziative che mirano a valorizzare il ruolo degli aeroporti quali hub-cargo al servizio del traffico merci regionale ed extra regionale. Rilevante è, ad esempio, l'integrazione tra gli aeroporti di Treviso e Venezia, a formare il Sistema Aeroportuale Venezia, allo scopo di permettere una distribuzione razionale del traffico tra i due aeroporti con un efficace sfruttamento delle rispettive risorse. Tuttavia il Programma segnala delle debolezze strutturali che vengono individuate nella mancanza di collegamenti ferroviari e nel numero e nella superficie delle piste;



- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) è stato adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17 febbraio 2009 e, come quadro di riferimento generale, non intende rappresentare un ulteriore livello di normazione gerarchica e vincolante, quanto costituire uno strumento articolato per direttive, su cui impostare in modo coordinato la pianificazione territoriale dei prossimi anni;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) con cui la Regione del Veneto ha l'obiettivo di mettere a disposizione un quadro completo della situazione, di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria nei prossimi anni, fissare le linee guida che intende percorrere per raggiungere elevati livelli di protezione ambientale nelle zone critiche e eseguire una provvisoria suddivisione del territorio (zonizzazione) basata sulla valutazione dei livelli degli inquinanti quali gli ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>), di azoto (NO<sub>2</sub>) e di carbonio (CO), nonché dell'ozono (O<sub>3</sub>), del particolato (PM<sub>10</sub>), del benzene e degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). La zonizzazione prevede l'esistenza delle zone A, B e C con ordine decrescente di livello di inquinanti nell'aria. Il Comune di Treviso risulta classificato come Zona A (critica) per le polveri fini PM<sub>10</sub>, il Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>) ed il Benzo(a)pirene, uno degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA). Si segnala che successivamente con Deliberazione di Giunta Regionale n. 3195 del 17 ottobre 2006, il Comitato di Indirizzo e Sorveglianza, organismo istituito dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, ha approvato l'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale classificando i comuni di Quinto e Treviso come "A1 Agglomerato" (comuni con densità emissiva superiore a 20 t/a km<sup>2</sup>);
- Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT) è finalizzato alla previsione, indirizzo, coordinamento e monitoraggio della mobilità di persone e merci e per il sistema aeroportuale relativamente all'aeroporto di Treviso, afferma che rappresenta il centro di raccolta off-city per il traffico dei corrieri (DHL, UPS, TNT), consentendo, per la flessibilità della gestione della pista, l'ottimizzazione dei voli feeder da/per i principali hub europei. Da evidenziare che il Piano afferma che tra gli aeroporti veneti quello di Treviso è caratterizzato dal tasso di sviluppo più elevato. Infatti, il traffico che interessa questa struttura presenta un incremento dal 1995 al 2000 pari al 352%;
- Piano Faunistico Venatorio Regionale 2003-2008 (PFVR), riguardo all'area oggetto del PSA, evidenzia nell'allegato B (Cartografia del Piano Faunistico Venatorio) che il sedime aeroportuale rientra nell'Ambito Territoriale di Caccia "Tv12" e che, in prossimità del sedime, viene individuata un'area protetta (Parco Regionale del fiume Sile);
- Non sono invece indicati in prossimità dell'aeroporto di Treviso istituti faunistici.

A livello provinciale:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1137 del 23 marzo 2010;
- Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Treviso (PFVP) adottato dal Consiglio Provinciale di Treviso con deliberazione n. 9/28249/2003 del 31 marzo 2003, recepito dal Piano Faunistico Venatorio Regionale;

A livello comunale:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Treviso e relative Varianti;
- Piano di Azione Comunale per il Risanamento dell'Atmosfera del Comune di Treviso;



- Piani di Classificazione Acustica dei Comuni di Treviso e di Quinto di Treviso;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Quinto di Treviso e relative Varianti;
- Piano di Azione Comunale per il Risanamento dell'Atmosfera del Comune di Quinto di Treviso.

L'analisi condotta con riferimento alla pianificazione e programmazione nazionale porta ad evidenziare che il PSA risulta essere coerente con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGT), rispondendo degli obiettivi di miglioramento della qualità dei servizi e sviluppo delle catene logistiche nonché, nell'ambito del Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT), alla creazione di nuovo traffico garantendo il soddisfacimento della crescente domanda nazionale e sviluppando le opportunità di attrazione del traffico turistico internazionale, nonché la cattura del traffico esistente sia passeggeri che merci.

L'analisi condotta con riferimento alla pianificazione e programmazione regionale e provinciale porta ad evidenziare che il PSA risulta coerente con il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) che sottolinea come il traffico di passeggeri negli aeroporti veneti sia cresciuto ad un ritmo decisamente superiore alla media nazionale.

Anche i successivi documenti urbanistici regionali si soffermano sull'incremento del traffico aereo nella regione.

Il sistema infrastrutturale già oggi dispone, secondo il PTRC, di nodi dotati di infrastrutture intermodali di rango internazionale per il transito delle merci: due interporti (Padova e Verona), un porto maggiore (Venezia) e uno minore (Chioggia), e due aeroporti (Venezia e Verona), cui si aggiunge Treviso, i cui ruoli vanno considerati in una visione di sistema integrato della intermodalità nel Nord-Est. Il PSA dell'aeroporto di Treviso è coerente poi con quanto previsto dalla normativa del piano riguardo le "Cittadelle aeroportuali" laddove si afferma che la Regione riconosce nei sistemi aeroportuali di Venezia – Treviso e di Verona due poli primari per lo sviluppo favorendo l'interconnessione delle cittadelle aeroportuali con la Rete della Mobilità Veneta.

Il PSA rispetta quanto previsto e riportato dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera e riguardo il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), risponde in modo coerente dal punto di vista infrastrutturale alla segnalazione del PRT che evidenzia l'incremento del traffico aereo negli aeroporti veneti.

Nessuna interferenza si registra fra il PSA e le previsioni faunistiche dei Piani faunistici Regionali e Provinciali.

L'analisi condotta con riferimento alla pianificazione comunale porta ad evidenziare che il progetto di adeguamento infrastrutturale dell'aeroporto non prefigura interferenze con le previsioni del Piano Regolatore Generale del Comune di Treviso che individua l'area aeroportuale come zona F6/1 "zona per attrezzature ed impianti pubblici". In merito vengono date indicazioni sulle metodologie di intervento e volumetrie. Si evidenzia, per cui il PSA dovrà tenerne conto, che il sedime aeroportuale è parzialmente interessato da fasce di rispetto dei corsi d'acqua, di corsi d'acqua di origine risorgiva e di fasce di tutela del fiume Sile. In merito sono indicati alcuni vincoli e prescrizioni. Inoltre il terreno è indicato come "impermeabile" e parzialmente l'area sud è classificata come terreno "pessimo": in questi casi il Piano riporta alcune indicazioni riguardo la progettazioni degli interventi in generale edificatori o infrastrutturali a



cui bisogna attenersi. Per la parte del sedime che rientra all'interno del Parco regionale del fiume Sile, si fa riferimento al Piano ambientale dell'Ente Parco Naturale Regionale del fiume Sile che individua la zona come "urbanizzazione controllata" ove valgono le indicazioni contenute in ogni singolo strumento urbanistico. Anche in questo caso quindi non si prevedono particolari interferenze nel momento in cui verranno rispettate le indicazioni dello strumento urbanistico comunale di Treviso.

Nessuna incoerenza nemmeno con il Piano Regolatore del Comune di Quinto di Treviso che classifica come aree "agricole" le zone interne al sedime aeroportuale mentre il documento preliminare al Piano di Assetto Territoriale adottato sempre dal Comune di Quinto, evidenzia in opportuna cartografia estratta dal PTCP sia le fasce di rispetto dal perimetro dell'aeroporto sia, nella Relazione, le opportunità in termini economici ed infrastrutturali offerte dalla vicinanza dell'aeroporto.

Il PSA dovrà tenere in considerazione le indicazioni dei Piani di Classificazione acustica dei Comuni di Quinto e di Treviso, sebbene si evidenzia che quest'ultimo non abbia allo stato attuale ancora recepito la zonizzazione aeroportuale approvata da ENAC con ordinanza n.16 del 2003.

Riguardo ai Piani di Azione Comunale per il Risanamento dell'Atmosfera di entrambi i comuni, non sono valutabili possibili interferenze in quanto gli stessi Piani non prendono in considerazione, allo stato attuale, il sistema aeroportuale.

Gli interventi sono inoltre coerenti con il DM Ambiente del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)", individua agli artt. 5 e 6 e all'Allegato 1 una serie di misure generali e particolari per tipologia ambientale di riferimento per le ZPS.

Rispetto a quanto riportato nel DM suddetto in merito ad obblighi, divieti ed attività da promuovere, nella tabella seguente si sono elencate tutte le misure generali (ex art. 5) e tutte le misure specifiche per le zone umide (art. 6 e Allegato 1) e in colonna di destra si è riportata l'eventuale loro coerenza con il piano in esame. L'analisi ha evidenziato che non sussistono misure ritenute in contrasto con il piano in esame per le ZPS IT 3240011 "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest" e IT3240019 "Fiume Sile: Sile morto e ansa San Michele Vecchio" (colonna a destra):



## MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE PER TUTTE LE ZPS

**Divieti:**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati;	Non pertinente con il progetto
b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;	Non pertinente con il progetto
c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;	Non pertinente con il progetto
d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2009/10;	Non pertinente con il progetto
e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario ( <i>Falco biarmicus</i> );	Non pertinente con il progetto
f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;	Non pertinente con il progetto
g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca ( <i>Lagopus mutus</i> ), combattente ( <i>Philomachus pugnax</i> ), moretta ( <i>Aythya fuligula</i> ), fatte salve, limitatamente alla Pernice Bianca, le zone ove sia stato monitorato e verificato un favorevole stato di conservazione di tali specie;	Non pertinente con il progetto
h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'articolo 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni;	Non pertinente con il progetto
i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti fatte salve quelle sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni;	Non pertinente con il progetto
j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;	Non pertinente con il progetto
k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;	Non pertinente con il progetto
l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'Infs. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;	Non pertinente con il progetto



Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della Zps;	Non pertinente con il progetto
n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;	Non pertinente con il progetto
o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'articolo 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria;	Non pertinente con il progetto
p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle Regioni e dalle Province autonome con appositi provvedimenti;	Non pertinente con il progetto
q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;	Non pertinente con il progetto
r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;	Non pertinente con il progetto
s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'articolo 2, punto 2 del regolamento (Ce ) n. 796/2004 ad altri usi;	Non pertinente con il progetto



Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1. superfici a seminativo ai sensi dell'articolo 2, punto 1 del regolamento (Ce ) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'articolo 55 del regolamento (Ce ) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2. superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'articolo 5 del regolamento (Ce ) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;	Non pertinente con il progetto
u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie ( <i>Posidonia oceanica</i> ) o di altre fanerogame marine, di cui all'articolo 4 del regolamento (CE ) n. 1967/06;	Non pertinente con il progetto
v) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'articolo 4 del regolamento (Ce ) n. 1967/06.	Non pertinente con il progetto

**Obblighi:**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;	Non pertinente con il progetto
b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'articolo 5 del regolamento (Ce ) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (Ce ) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle Regioni e dalle Province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;</li> <li>2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;</li> <li>3. colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;</li> <li>4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;</li> <li>5. sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.</li> </ol> Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;	Non pertinente con il progetto
c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'articolo 6 comma 11;	Non pertinente con il progetto
d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/Cee e in particolare quelle dell'allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.	Non pertinente con il progetto

**Attività da promuovere e incentivare:**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la repressione del bracconaggio;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.</li> </ul>	Non pertinente con il progetto

**MISURE SPECIFICHE PER LE ZONE UMIDE**
**Obblighi e divieti:**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° ottobre, di esemplari appartenenti alle specie codone (<i>Anas acuta</i>), marzaiola (<i>Anas querquedula</i>), mestolone (<i>Anas clypeata</i>), alzavola (<i>Anas crecca</i>), canapiglia (<i>Anas strepera</i>), fischione (<i>Anas penelope</i>), moriglione (<i>Aythya ferina</i>), folaga (<i>Fulica atra</i>), gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>), porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>), beccaccino (<i>Gallinago gallinago</i>), beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>), frullino (<i>Lymnocyptes minimus</i>), pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>);</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolare durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.</li> </ul>	Non pertinente con il progetto

**Regolamentazione di:**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ costruzione di nuove serre fisse;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti. Sono fatte salve le operazioni di prosciugamento delle sole vasche salanti delle saline in produzione;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione dell'ente gestore, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ realizzazione di impianti di pioppicoltura;</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori);</li> </ul>	Non pertinente con il progetto
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pesca con nasse e trappole.</li> </ul>	Non pertinente con il progetto

**Attività da favorire:**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
1. riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole;	Non pertinente con il progetto
2. messa a riposo a lungo termine dei seminativi, nonché la conversione dei terreni da pioppeto in boschi di latifoglie autoctone o in praterie sfalciabili o per creare zone umide o per ampliare biotopi relitti e gestiti per scopi ambientali nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere e laghi;	Non pertinente con il progetto
3. mantenimento e coltivazione ecocompatibile delle risaie nelle aree adiacenti le zone umide;	Non pertinente con il progetto
4. incentivazione dei metodi di agricoltura biologica;	Non pertinente con il progetto
5. creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide;	Non pertinente con il progetto
6. creazione di zone a diversa profondità d'acqua con argini e rive a ridotta pendenza;	Non pertinente con il progetto
7. mantenimento ovvero ripristino del profilo irregolare (con insenature e anfratti) dei contorni della zona umida; mantenimento ovvero ripristino della vegetazione sommersa, natante ed emersa e dei terreni circostanti l'area umida;	Non pertinente con il progetto
8. mantenimento dei cicli di circolazione delle acque salate nelle saline abbandonate al fine di conservare gli habitat con acque e fanghi ipersalati idonei per Limicoli, Sternidi e Fenicottero;	Non pertinente con il progetto
9. interventi di taglio delle vegetazione, nei corsi d'acqua con alveo di larghezza superiore ai 5 metri, effettuati solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali;	Non pertinente con il progetto
10. creazione di isole e zone affioranti idonee alla nidificazione in aree dove questi elementi scarseggiano a causa di processi di erosione, subsidenza, mantenimento di alti livelli dell'acqua in primavera;	Non pertinente con il progetto
11. mantenimento di spiagge naturali e di aree non soggette a pulitura meccanizzata tra gli stabilimenti balneari;	Non pertinente con il progetto
12. conservazione ovvero ripristino di elementi naturali tra gli stabilimenti balneari esistenti;	Non pertinente con il progetto
13. trasformazione ad agricoltura biologica nelle aree agricole esistenti contigue alle zone umide;	Non pertinente con il progetto
14. realizzazione di sistemi per la fitodepurazione;	Non pertinente con il progetto
15. gestione periodica degli ambiti di canneto, da realizzarsi esclusivamente al di fuori del periodo di riproduzione dell'avifauna, con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcella ed evitando il taglio raso; ripristino di prati stabili, zone umide temporanee o permanenti, ampliamento di biotopi relitti gestiti per scopi esclusivamente ambientali, in particolare nelle aree contigue a lagune costiere, valli, torbiere, laghi tramite la messa a riposo dei seminativi; conversione dei terreni adibiti a pioppeto in boschi di latifoglie autoctone; colture a basso consumo idrico e individuazione di fonti di approvvigionamento idrico, tra cui reflui depurati per tamponare le situazioni di stress idrico estivo; adozione, attraverso il meccanismo della certificazione ambientale, di pratiche ecocompatibili nella pioppicoltura, tra cui il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita del pioppeto, il mantenimento di strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni di impianto, il mantenimento di piccoli nuclei di alberi morti, annosi o deperienti.	Non pertinente con il progetto

**FATTORI CHIAVE PER LA CONSERVAZIONE DELLE SPECIE CARATTERISTICHE DELLE ZONE UMIDE (ex Allegato 1 DM Ambiente 17 ottobre 2007):**

Misura	Cogenza e coerenza rispetto al progetto in esame
<p>✓ Disponibilità di siti idonei per la nidificazione in aree con buona disponibilità di risorse trofiche. Fattore importante per tutte le specie considerate e in particolare per le specie coloniali (Marangone minore, Fenicottero, Spatola, Mignattaio, parte degli Ardeidi, Sternidi, Limicoli, Pernice di mare):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Spatola, Mignattaio, Marangone minore, Airone cenerino, Nitticora, Airone bianco maggiore, Garzetta, Airone guardabuoi, Sgarza ciuffetto nidificano sia su alberi e arbusti sia in canneti in aree tranquille o comunque difficilmente raggiungibili da predatori e dall'uomo;</li> <li>1.2. Airone rosso, Tarabuso e Tarabusino nidificano esclusivamente in canneti;</li> <li>1.3. gli Svassi necessitano di zone umide con vegetazione acquatica galleggiante, semisommersa ed emergente su cui e con la quale costruire nidi galleggianti;</li> <li>1.4. gli Anatidi necessitano di isole e sponde dolcemente digradanti con vegetazione erbacea e di vaste zone con vegetazione palustre sommersa, galleggiante ed emergente;</li> <li>1.5. i Rallidi necessitano di zone con canneti densi e lussureggianti e con piante acquatiche semisommerse e galleggianti;</li> <li>1.6. Limicoli, Laridi, Sternidi e Fenicottero necessitano di isole e zone affioranti sabbiose/fangose con vegetazione scarsa o nulla, difficilmente raggiungibili da predatori terrestri;</li> <li>1.7. Mignattino e Mignattino piombato necessitano di zone umide con ricca vegetazione acquatica galleggiante, semisommersa ed emergente su cui e con la quale costruire nidi galleggianti;</li> <li>1.8. la Pernice di mare nidifica su superfici sabbiose/fangose con vegetazione scarsa o nulla, costituite in genere da zone umide in corso di prosciugamento e da campi con coltivazioni tardive (soia, pomodori) o che hanno subito lavorazioni primaverili;</li> <li>1.9. il Falco di palude nidifica prevalentemente in canneti e talvolta tra la vegetazione erbacea folta di prati e di fossati tra i coltivi;</li> <li>1.10. il Nibbio bruno necessita di boschi, anche di piccola estensione, nei dintorni di laghi, paludi e fiumi;</li> <li>1.11. il Forapaglie castagnolo necessita di canneti estesi e diversificati alternati a chiari d'acqua libera.</li> </ol>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>a. Disponibilità di isole e di zone affioranti sabbiose/fangose/ghiaiose con vegetazione scarsa o assente, difficilmente raggiungibili da predatori terrestri. Fattore chiave per assicurare, oltre che ambienti idonei per la nidificazione di Fenicottero, Limicoli, Laridi e Sternidi, siti per la sosta e il riposo di Ardeidi, Anatidi, Limicoli e Sternidi durante il giorno e la notte nel corso dell'anno. In alcuni siti il numero di isole e zone affioranti adatte alla nidificazione di Limicoli e Sternidi è fortemente diminuito negli ultimi decenni a causa della subsidenza, dell'erosione e dell'innalzamento del livello del mare.</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>b. Competizione del Gabbiano reale per l'uso di siti idonei per la nidificazione. Il precoce insediamento della crescente popolazione nidificante di Gabbiano reale limita fortemente il numero di siti idonei per la nidificazione di Limicoli e Sternidi che si insediano 1-2 mesi dopo.</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>c. Alterazione/distruzione delle aree con vegetazione elofitica e galleggiante da parte della Nutria. Fattore rilevante per le specie che utilizzano i canneti per la nidificazione, l'alimentazione e la sosta e che costruiscono nidi galleggianti: Svassi, Ardeidi, Anatidi (Moretta tabaccata), Falco di palude, Mignattino piombato.</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>d. Assenza/scarsità di grandi pesci fitofagi e dei fondali e comunque di elevate densità di pesci in ambiti non destinati all'itticoltura. Fattore molto importante che permette una cospicua crescita di idrofite e una buona limpidezza dell'acqua, condizioni essenziali per la nidificazione di Moretta tabaccata e Mignattino piombato e per l'alimentazione di Anatidi e Folanghe.</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>e. Elevata disponibilità di invertebrati tipica delle zone umide con scarso uso di pesticidi con aree circostanti coltivate in maniera estensiva. Fattore rilevante per Pernice di mare e in generale per tutti i limicoli nidificanti e migratori, per Mignattini e per alcune specie di Laridi (Gabbianello, Gabbiano comune, Gabbiano corallino).</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>f. Predazione da parte di ratti, Gabbiani reali, cani e gatti vaganti, Corvidi. Fenicottero, Limicoli, Sternidi, Laridi.</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>
<p>g. Predazione di pulcini e adulti da parte di <i>Silurus glanis</i> (pesce alloctono invasivo presente in alcuni corpi idrici). Svassi, Anatidi.</p>	<p>Non pertinente con il progetto</p>



### 3.8 Utilizzo delle risorse primarie, fabbisogno nel campo dei trasporti, emissioni e alterazioni dirette e indirette delle componenti ambientali

Nel presente paragrafo vengono illustrati unitariamente i seguenti aspetti, richiesti dal punto 4 (Fase 2) dell'allegato A alla DGR Veneto n. 3173 del 10.10.2006:

- A utilizzo delle risorse primarie;
- B fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali;
- C emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso;
- D alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo (escavazioni, deposito materiali, ...).

La trattazione dei punti di cui sopra si sviluppa analizzando le azioni degli interventi previsti dal PSA, descritti al cap. 3, e le conseguenti interferenze sulle componenti ambientali.

Le azioni del piano di cui si verificherà la possibile incidenza sui siti Natura 2000 saranno intese come le sole attività connesse alla **fase di esercizio** e quindi all'aumento del traffico di aeromobili e veicolare connesso, ed agli impatti diretti e indiretti che questo aumento può avere sulle componenti ambientali.

L'analisi delle azioni di piano ha portato ad escludere interferenze **in fase di costruzione** alla luce delle azioni strategiche e tecnologiche orientate alla riduzione degli impatti ambientali durante i cantieri, specificate nell'elaborato di progetto "Caratteristiche costruttive e specifiche tecniche per l'esecuzione delle opere".

In particolare, per quanto concerne la **fase di costruzione** riguardante gli interventi *landside*, previsti dal piano a supporto dell'incremento di traffico quali lo spostamento della caserma dei vigili del fuoco, la realizzazione del nuovo deposito di carburante, la realizzazione dei nuovi parcheggi e della nuova viabilità, questi interventi sono tutti localizzati all'interno dell'area urbana, esterna ai siti Natura 2000, a una distanza minima di ca. 500 m dal sito più vicino, il SIC IT3240028 "Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest", e non si ritiene che possano incidere negativamente sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario dei Siti Natura 2000 interessati dal PSA aeroportuale. Per quanto concerne la **fase di costruzione** alcuni degli interventi *airside* previsti, questi sono stati inclusi in specifiche attività di progettazione che sono state oggetto di Valutazione di Incidenza (STEAM e AerTre, 2010), non verranno quindi considerati nell'ambito di questo documento.

L'analisi delle interferenze verrà quindi condotta principalmente, su ciascuna componente ambientale, individuando le interferenze prefigurabili in **fase di esercizio** sulle quali verrà effettuata l'analisi e valutata l'incidenza nei capitoli successivi.

Non è prevista invece una **fase di dismissione**.



#### A Utilizzo delle risorse primarie

Il PSA prevede in fase di esercizio un aumento dell'utilizzo dello spazio aereo aeroportuale e quindi un aumento dell'occupazione di spazio aereo direttamente collegato alla probabilità di impatto diretto con l'avifauna presente nei Siti Natura 2000, fenomeno definito con la terminologia anglosassone Bird Strike.

Non è prevista invece occupazione di suolo all'interno dei siti Natura 2000 interessati dal PSA.

#### B Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e della rete infrastrutturale

Si prevede la modifica all'attuale disposizione interna dell'area *airside* aeroportuale che non incide sul traffico esterno attuale, ma razionalizza la circolazione degli aeromobili all'interno dell'aerostazione decongestionando le operazioni in uscita ed entrata degli aeromobili facendo diminuire le probabilità di incidente.

In fase di esercizio nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali il PSA prevede un aumento del traffico aereo dal 2010 al 2030 in partenza ed arrivo come sintetizzato in Tabella 3-1.

Si prevede inoltre un aumento del traffico automobilistico in entrata e uscita dall'aeroporto che è stato calcolato sulla base dell'aumento di passeggeri previsti dal PSA. L'incremento di traffico veicolare è stato stimato considerando che gli spostamenti negli scenari futuri siano effettuati con i medesimi rapporti tra mezzo pubblico/ mezzo privato oggi censiti. Per limitare le possibili incidenze negative dovute al maggior traffico automobilistico, come azione preventiva, il PSA ha previsto di modificare la viabilità di accesso all'aeroporto esistente per facilitare lo scorrimento del nuovo traffico.

#### C Emissioni, scarichi, rifiuti, rumori e inquinamento luminoso

Si prevede un aumento dell'emissione di rumore dovuto all'aumento del traffico aereo e automobilistico.

Si prevede un aumento potenziale dell'emissione di polveri dovuto all'aumento del traffico aereo e automobilistico.

Si prevede un potenziale aumento dell'emissione di gas combustibili dovuto all'aumento del traffico aereo e automobilistico.

Si prevede un aumento della produzione di rifiuti solidi a terra come conseguenza dell'aumento della fruizione dello scalo aeroportuale.

La realizzazione delle azioni del PSA non comporta un sostanziale aumento dell'inquinamento luminoso dovuto all'adeguamento della segnaletica luminosa delle infrastrutture *airside*.

Si prevede un aumento della fonte potenziale d'inquinamento idrico costituito dal dilavamento delle piste da prima pioggia, a seguito dell'aumento del numero di voli. Il PSA prevede la risistemazione del sistema di collettazione per il pretrattamento e l'abbattimento degli inquinanti dell'acqua di prima pioggia proveniente dalla pista che attualmente viene riversata nel fiume Sile.

Non sono previste variazioni nei livelli di emissioni di radiazioni elettromagnetiche rispetto allo stato di fatto.



D Alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo (escavazioni, deposito materiali, ...).

Si prevedono, altresì, possibili alterazioni dirette sulle seguenti componenti ambientali:

- aria, in quanto si hanno emissioni di rumore, polveri e gas combusti durante le operazioni di decollo ed atterraggio degli aerei in partenza ed in arrivo;
- aria, in quanto si prevede una maggior occupazione di spazio aereo per l'incremento dei voli in entrata ed in uscita con conseguente possibile aumento del fenomeno di bird strike;
- acqua, in quanto sono possibili alterazioni della qualità dell'acqua del fiume Sile dovute all'aumento delle emissioni al suolo nel sedime aeroportuale e al loro dilavamento ad opera delle acque di prima pioggia.

Si veda alla successiva tabella uno schema riassuntivo delle possibili alterazioni dirette ed indirette delle componenti ambientali identificate. Come si può notare, non sono state riscontrate alterazioni indirette nei confronti delle componenti aria, acqua e suolo.

Saranno altresì considerate le possibili alterazioni alle reti trofiche dei Siti Natura 2000 di interesse dal PSA come conseguenza dei possibili impatti sulle singole specie e/o habitat.

**Tabella 3-7 Sintesi delle alterazioni dirette (celle in verde) ed indirette (non presenti) delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo) derivanti dal PSA.**

Elementi/azioni di progetto	Fattori perturbativi	Alterazioni <b>dirette/indirette</b>			Note esplicative
		Aria	Acqua	Suolo	
Fase di esercizio	Occupazione di spazio aereo	Presenza dei mezzi in aria durante le fasi di decollo e atterraggio			<i>Possibile impatto diretto degli aeromobili con l'avifauna (Bird Strike)</i>
	emissione di rumore	alterazione clima acustico	-	-	<i>E' previsto un aumento del traffico aereo e automobilistico, quindi dell'inquinamento acustico</i>
	emissione di gas combustibili e di polvere	alterazione qualità dell'aria			<i>E' previsto un aumento del traffico aereo e automobilistico, quindi delle emissioni di gas combustibili</i>
	scarichi idrici	-	alterazione qualità dell'acqua	-	<i>E' prevista la collettazione delle prime piogge e il loro trattamento prima dello scarico nel recettore</i>
	produzione rifiuti	-	-	Produzione di rifiuti	<i>Si prevede un aumento della produzione di rifiuti dovuto all'aumento dell'utilizzo dello scalo aeroportuale.</i>

**Legenda:**

in verde alterazioni dirette

in blu alterazioni indirette

- / - non applicabile al progetto

### 3.9 Identificazione di piani, progetti e interventi che possono interagire congiuntamente con il PSA

In relazione alla tipologia di progetto descritta ai paragrafi precedenti e alle possibili alterazioni dirette ed indirette sulle componenti abiotiche dell'ambiente, si ritiene che i piani che possono in vario modo interagire con il PSA in esame sono:

- Piano del Traffico di Treviso (PUT);
- Piano provinciale del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE);
- il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA);
- il Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT).

## 4 Fase 3: Valutazione della significatività delle incidenze

Il presente capitolo, come richiesto dal punto 4 (*Fase 3*) dell'allegato A alla DGR Veneto n. 3173 del 10.10.2006, contiene la valutazione della significatività delle incidenze: vengono quindi messe in relazione le caratteristiche del piano/progetto descritte al capitolo precedente (*Fase 2*) con quelle funzionali e strutturali dei Siti comunitari nei quali è ipotizzabile si verifichino effetti.

### 4.1 Identificazione dei siti della Rete Natura 2000

L'analisi delle incidenze potenziali sulle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche sarà effettuata per i siti Natura 2000 di seguito elencati:

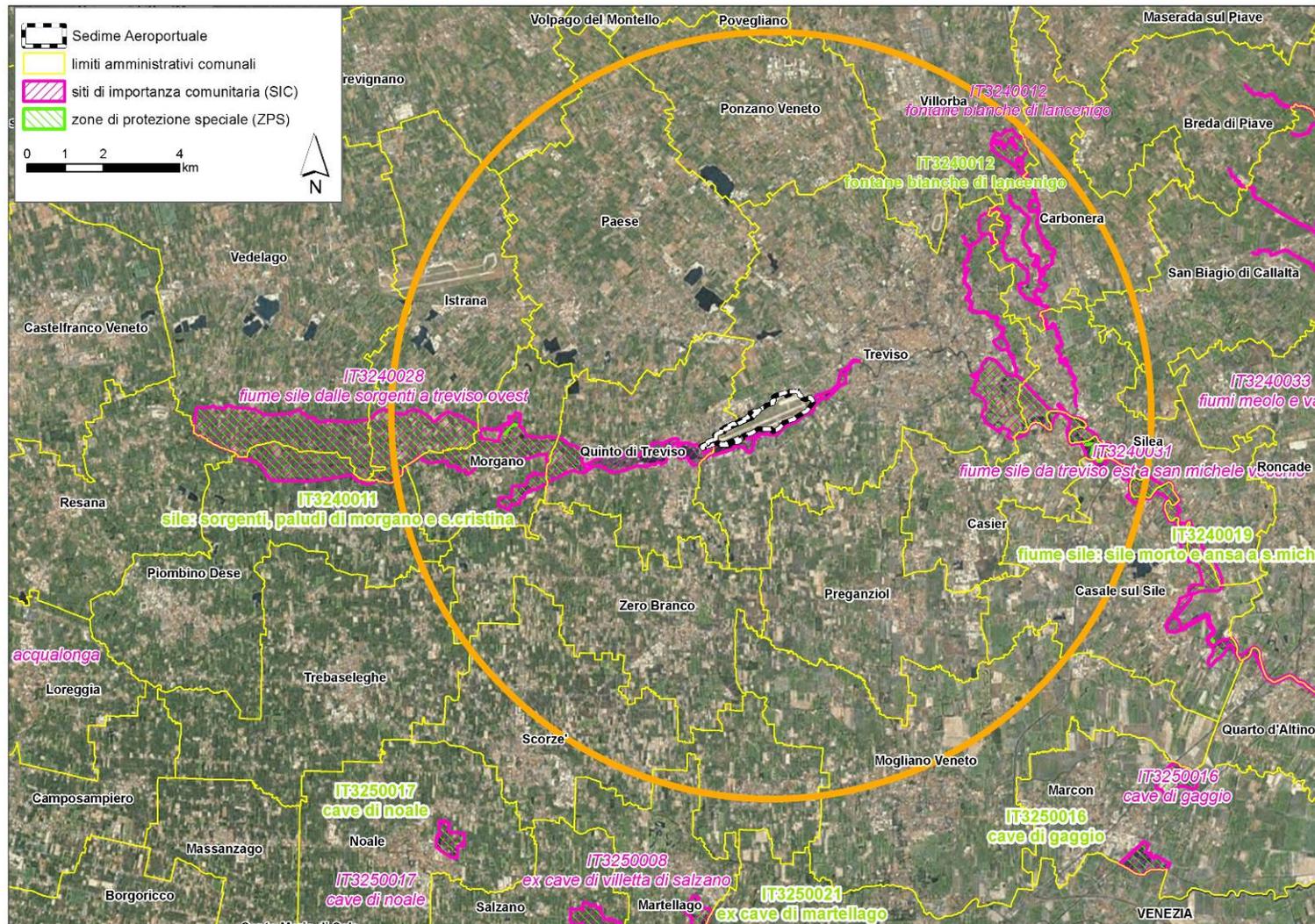
- SIC IT3240028: Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest;
- ZPS IT3240011: Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina;
- SIC/ZPS IT3240012: Fontane Bianche di Lancenigo;
- SIC IT3240031: Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio;
- ZPS IT3240019: Fiume Sile: Sile Morto e ansa S.Michele Vecchio.

La distanza dei siti Natura 2000 SIC/ZPS IT3250016 "Cave di Gaggio" e il SIC/ZPS IT3250017 "Cave di Noale" rispetto all'area aeroportuale è tale da escludere la possibilità di incidenze negative su questi due siti.

### 4.2 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

L'area su cui sarà condotta l'analisi delle potenziali incidenze del PSA, è inclusa nella fascia di confine tra alta e bassa pianura trevigiana e si estende per un raggio di ca. 10 km rispetto alla zona aeroportuale (Figura 4-1). La distanza è il principale fattore in grado di limitare la diffusione delle perturbazioni indotte dall'incremento del traffico aereo previsto dal PSA e dall'incremento potenziale del traffico automobilistico indotto.

Per quanto concerne l'analisi temporale delle potenziali incidenze del piano, questa sarà effettuata con un orizzonte temporale di 24 anni relativi al periodo di monitoraggio indicato al cap.9 che è funzionale alla verifica dell'assenza di incidenze sulle principali emergenze naturalistiche individuate.



**Figura 4-1 Area vasta che comprende la superficie entro un raggio di 10 km dall'aeroporto.**

### 4.3 Descrizione dell'area di interesse

Di seguito si descrivono le principali caratteristiche ambientali dell'area d'interesse così come visualizzata in Figura 4-1. Verrà quindi di seguito eseguito un inquadramento per ognuna delle componenti ambientali di rilevante interesse:

- inquadramento meteorologico;
- inquadramento dell'ambiente idrico;
- inquadramento geologico;
- inquadramento vegetazionale;
- inquadramento faunistico.

Molte delle informazioni sulla vegetazione e sulla fauna dell'area di interesse sono state prese dal Piano Ambientale del Parco Regionale del fiume Sile (AA:VV, 2010).

#### 4.3.1 Inquadramento meteo climatico dell'area di interesse

I fenomeni di inquinamento atmosferico sono il risultato di una complessa competizione tra fattori che portano da un lato ad un accumulo degli inquinanti mentre dall'altro ne determinano la rimozione e la diluizione in atmosfera. L'entità e le modalità di emissione (sorgenti puntiformi, diffuse, altezza di emissione, ecc.), il trasporto su scala globale e locale, i tempi di persistenza degli inquinanti in atmosfera, il grado di mescolamento dell'aria, sono alcuni dei principali fattori che producono variazioni spazio-temporali nella composizione dell'aria. In generale cioè i processi che controllano la qualità dell'aria sono fortemente influenzati da quelli meteorologici tanto che le caratteristiche strutturali dell'atmosfera ed il trasporto degli inquinanti sono sempre strettamente correlati.

Le principali variabili di interesse per la caratterizzazione meteo climatica dell'area oggetto di studio fanno riferimento a vento, piovosità e temperatura.

Si riportano quindi le elaborazioni effettuate da Aeronautica Militare sui dati di precipitazione, temperatura e regime dei venti dei dati nell'area di interesse relativamente al trentennio 1971-2000. Il quadro delle caratteristiche meteo climatiche viene poi aggiornato con i dati relativi al 2010 sempre forniti da Aeronautica militare ed elaborati da Thetis.

La Figura 4-2 riporta l'ubicazione delle centraline cui i dati fanno riferimento. Come si può notare sono indicate la centralina ARPAV posizionata a Treviso di cui sono stati utilizzati i dati (anno 2010) di precipitazione e radiazione solare e quelle, gestite da Aeronautica Militare, ubicate a Treviso aeroporto "A. Canova" e ad Istrana utilizzate per tutte le altre informazioni meteo. L'insieme dei dati raccolti da queste tre centraline costituiscono l'informazione al 2010 come dato di input per le simulazioni modellistiche.



**Figura 4-2 Localizzazione della centraline utilizzate per l'inquadramento meteorologico (Aeronautica Militare e ARPAV).**

#### 4.3.1.1 Regime anemometrico

Lo studio della direzione prevalente dei venti risulta essere uno strumento fondamentale nell'analisi dei fenomeni di inquinamento. Sulla base della conoscenza di questo dato è infatti possibile stabilire se nella maggior parte dei giorni dell'anno un'area verrà a trovarsi sottovento o meno ad aree produttrici di emissioni gassose.

Il regime dei venti che caratterizza la zona aeroportuale viene descritto sia attraverso l'analisi di dati storici sia attraverso di dati relativi all'anno 2010. L'analisi storica dei dati registrati presso l'aeroporto di Treviso è riferita ad un trentennio di osservazioni (1971-2000). I dati provengono dalla centralina ubicata presso l'aeroporto di Treviso e gestita da Aeronautica militare. I dati sono consultabili al sito:

[http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf).

La medesima centralina è stata utilizzata anche per caratterizzare l'anno 2010. I dati sono stati forniti da Aeronautica Militare.

Per quanto riguarda l'analisi meteorologica storica, si riportano nelle figure seguenti le rose dei venti suddivise per ora e per stagione.



Nello specifico appare significativo evidenziare come nel corso della giornata, così come nelle diverse stagioni, ci sia una non trascurabile rotazione del settore di provenienza dei venti.

Al mattino infatti (Figura 4-3) la direzione di provenienza in tutte e 4 le stagioni (inverno, primavera, autunno ed estate) è sempre dal primo quadrante, in particolare da NE.

A metà giornata (ore 12 Figura 4-4) in particolare nel periodo primaverile ed estivo, aumentano considerevolmente i venti provenienti secondo quadrante (E e S-E) che diventano statisticamente più frequenti.

Con il passare delle ore e avvicinandosi al tramonto (ore 18.00) si assiste ad un'ulteriore rotazione del vento in senso orario (Figura 4-5); nuovamente le stagioni dove il fenomeno è più evidente sono quelle primaverili ed estive dove si osserva come la provenienza da SE sia molto marcata.

Il trentennio di dati esaminati consente quindi di evidenziare la presenza di una rotazione del settore di provenienza dei venti in senso orario con il passare delle ore ed una evidente stagionalità nella provenienza dei venti, con un aumento del periodo primaverile ed estivo di quelli provenienti dal secondo quadrante.

L'analisi dei dati pregressi rilevati dalla medesima centralina (1996-2001) consente inoltre di evidenziare come le intensità maggiori si riscontrino per lo più nei mesi compresi tra febbraio e aprile, mentre le calme di vento sono più frequenti nei mesi invernali (Tabella 4-1).

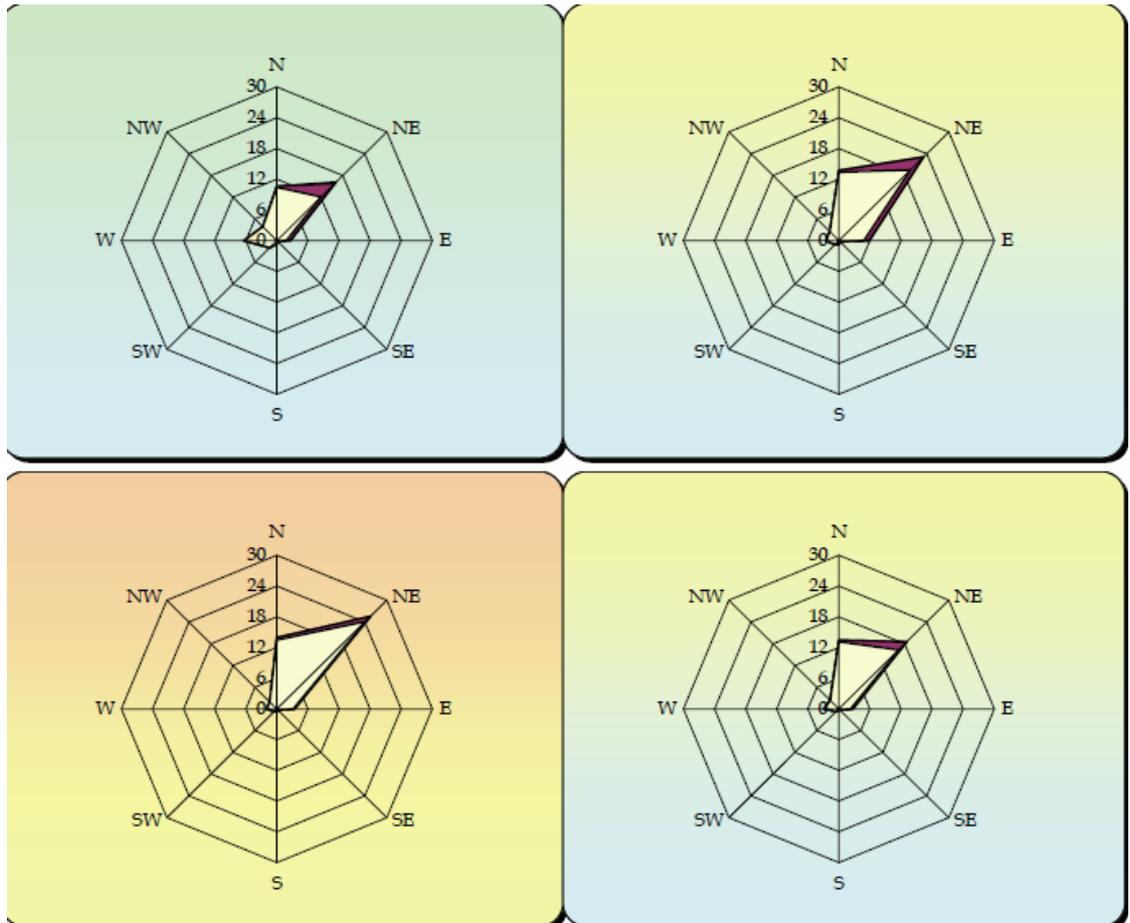


Figura 4-3 Rose dei venti stagionali (da sinistra in alto a destra in basso: inverno, primavera, estate, autunno) relative al periodo 1971-2000 registrate presso la centralina di Aeronautica Militare dell'Aeroporto di Treviso "A. Canova" (elaborazioni e dati Aeronautica militare [http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf)). Rilevazioni relative alle ore 06.00.

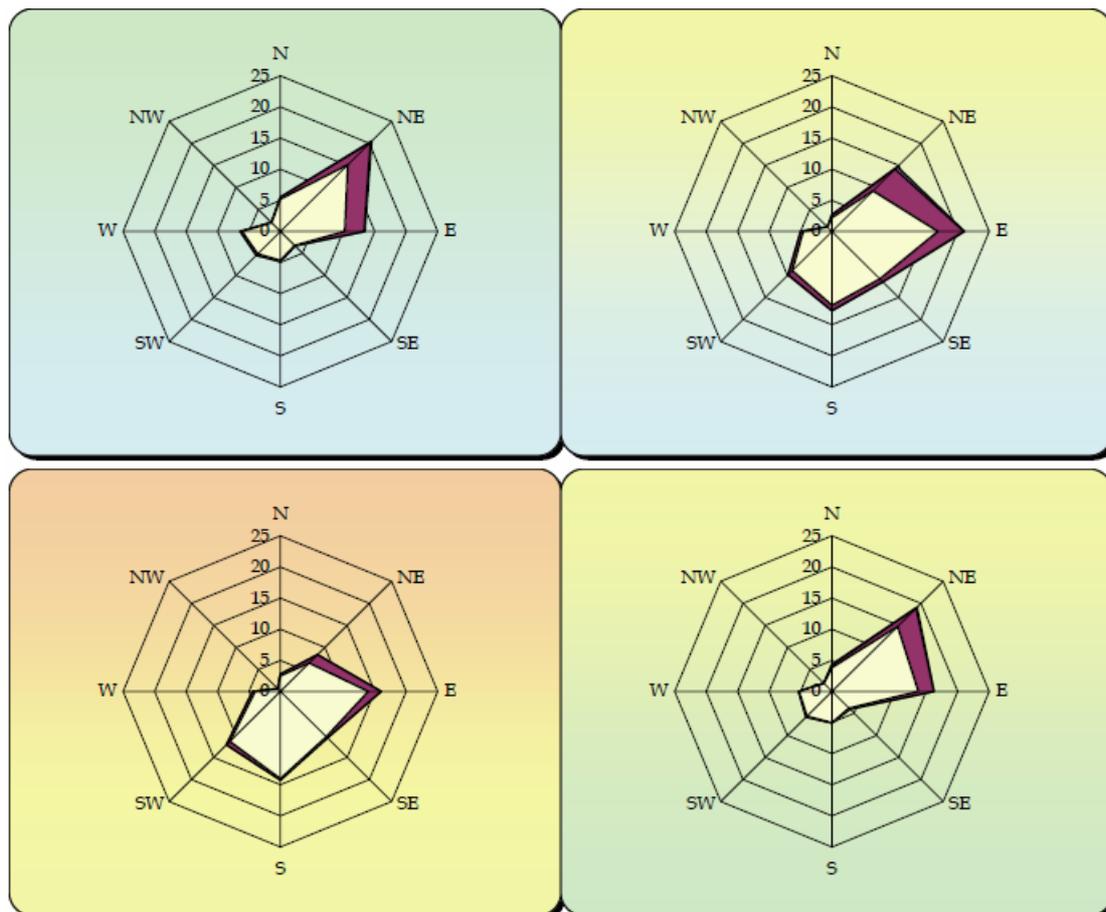
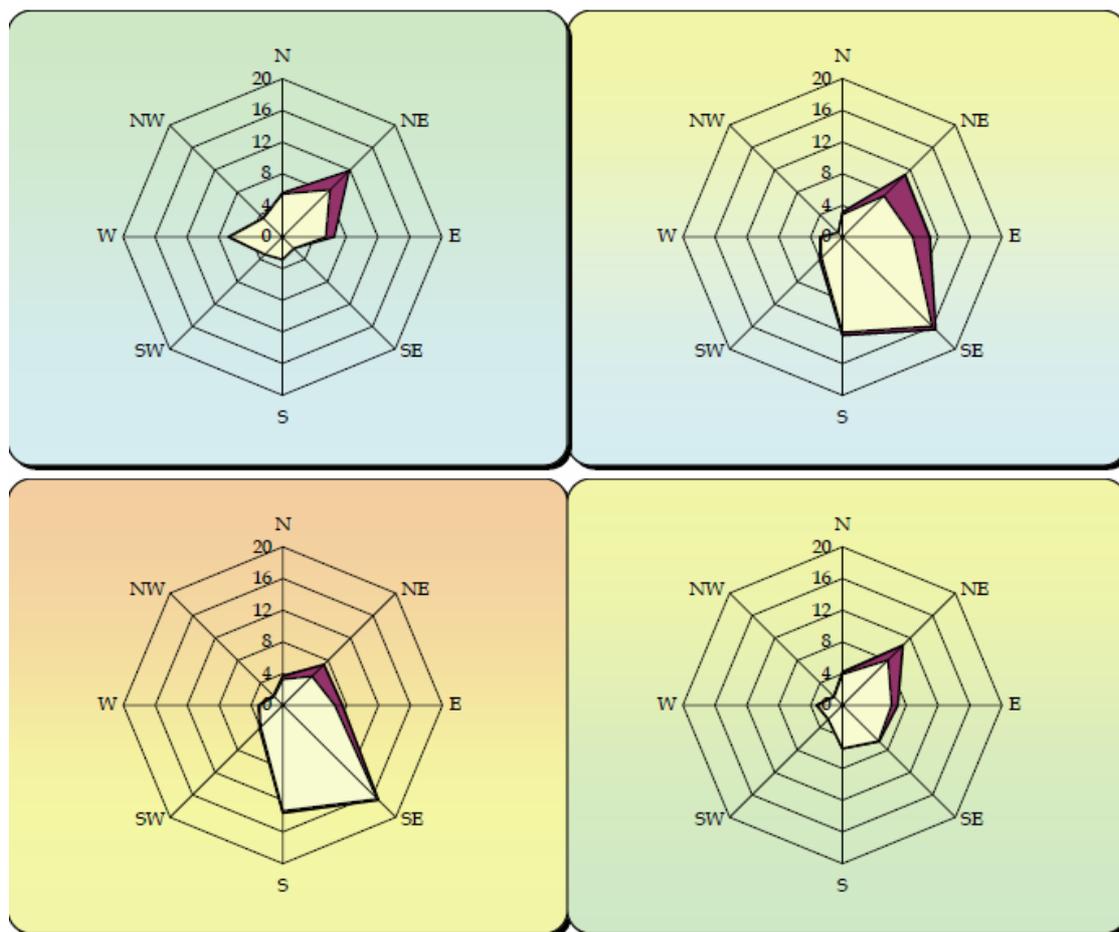


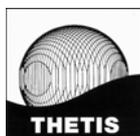
Figura 4-4 Rose dei venti stagionali (da sinistra in alto a destra in basso: inverno, primavera, estate, autunno) relative al periodo 1971-2000 registrate presso la centralina di Aeronautica Militare presso l'Aeroporto di Treviso "A. Canova" (elaborazioni e dati Aeronautica militare [http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf)). Rilevazioni relative alle ore 12.00.



**Figura 4-5** Rose dei venti stagionali (da sinistra in alto a destra in basso: inverno, primavera, estate, autunno) relative al periodo 1971-2000 registrate presso la centralina di Aeronautica Militare presso l'Aeroporto di Treviso "A. Canova" (elaborazioni e dati Aeronautica militare [http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf)). Rilevazioni relative alle ore 18.00.

Anche per quanto riguarda l'intensità dei venti si registrano delle differenze nel corso della giornata. Come possibile notare nella tabella sottostante le ore centrali del giorno (ore 12.00) sono quelle con la frequenza più bassa di calme di vento, che invece superano il 50% delle rilevazioni nel periodo notturno fino al primo mattino.

Similmente si segnala come primavera ed estate siano le due stagioni con minore incidenza di calma di vento.



**Tabella 4-1 Percentuale di calme di vento registrate nel periodo 1971-2000 presso la centralina di Aeronautica Militare presso l'Aeroporto di Treviso "A. Canova" (elaborazioni e dati Aeronautica militare:**

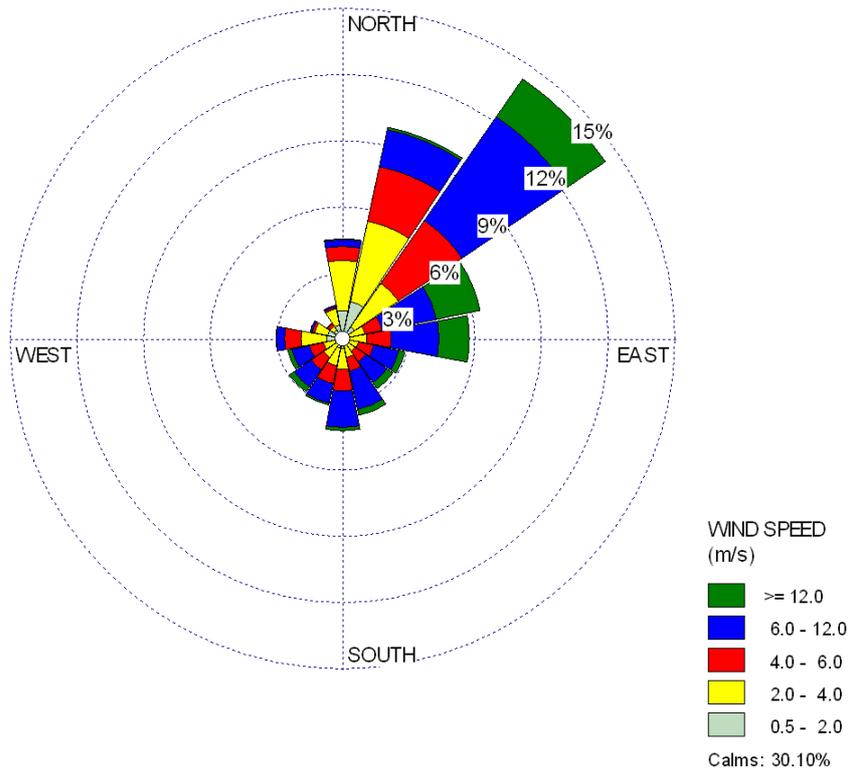
**[http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf)**

	<b>inverno</b>	<b>primavera</b>	<b>estate</b>	<b>autunno</b>
Ore 00.00	56%	54%	60%	59%
Ore 06.00	58%	50%	51%	59%
Ore 12.00	39%	21%	31%	38%
Ore 18.00	57%	38%	42%	59%

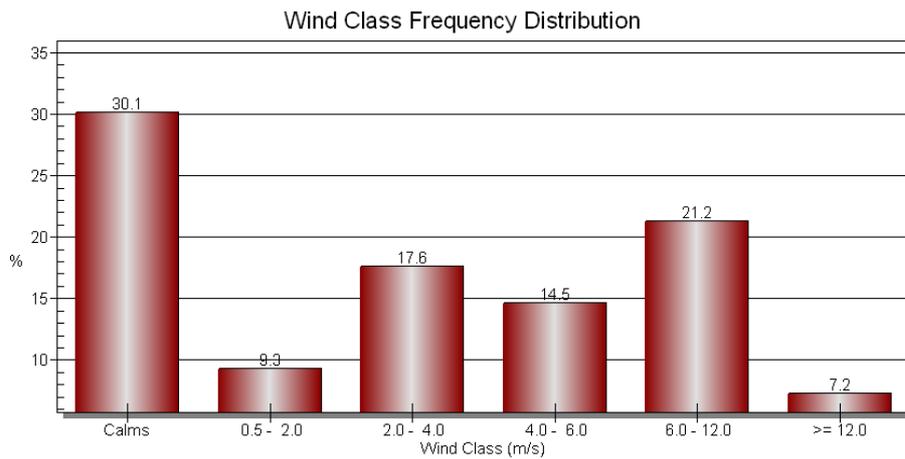
Per quanto riguarda la velocità predominano le calme di vento, seguite da venti di intensità compresa tra 1 a 10 nodi; la frequenza di quelli più forti (velocità compresa tra 10 e 20 nodi) è maggiore nel caso di venti da N-E.

Per quanto riguarda l'anno 2010, si riporta nel seguito la rosa dei venti dell'anno 2010 relativa alla stazione meteorologica di Treviso, gestita da Aeronautica Militare.

Come si può notare il 2010 presenta delle caratteristiche in linea con il quadro delineato in precedenza. L'anno è stato caratterizzato da venti di provenienza da nord-nord-est; la frequenza delle calme è risultata essere pari a circa il 30% dei casi. I venti di intensità maggiore (6 – 12 m/s) sono comunque presenti nella misura del 20% circa dei casi (Figura 4-6 e Figura 4-7).



**Figura 4-6 Rosa dei venti, anno 2010 rilevati presso la centralina di Treviso (Dati forniti da Aeronautica Militare, elaborazione Thetis).**



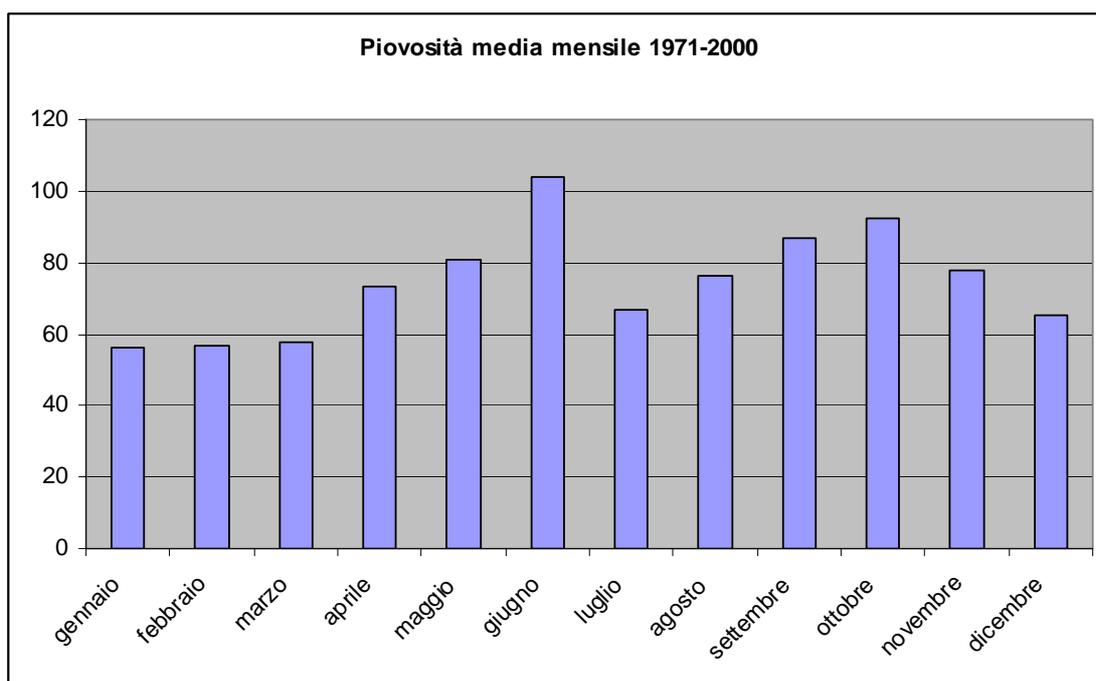
**Figura 4-7 Distribuzione delle classi di velocità del vento. Anno 2010 dati rilevati presso la centralina di Treviso (Dati forniti da Aeronautica Militare, elaborazione Thetis).**

#### 4.3.1.2 Regime pluviometrico

La piovosità media mensile dell'area trevigiana oscilla tra i 60 e gli 80 mm, con deviazioni standard molto elevate.

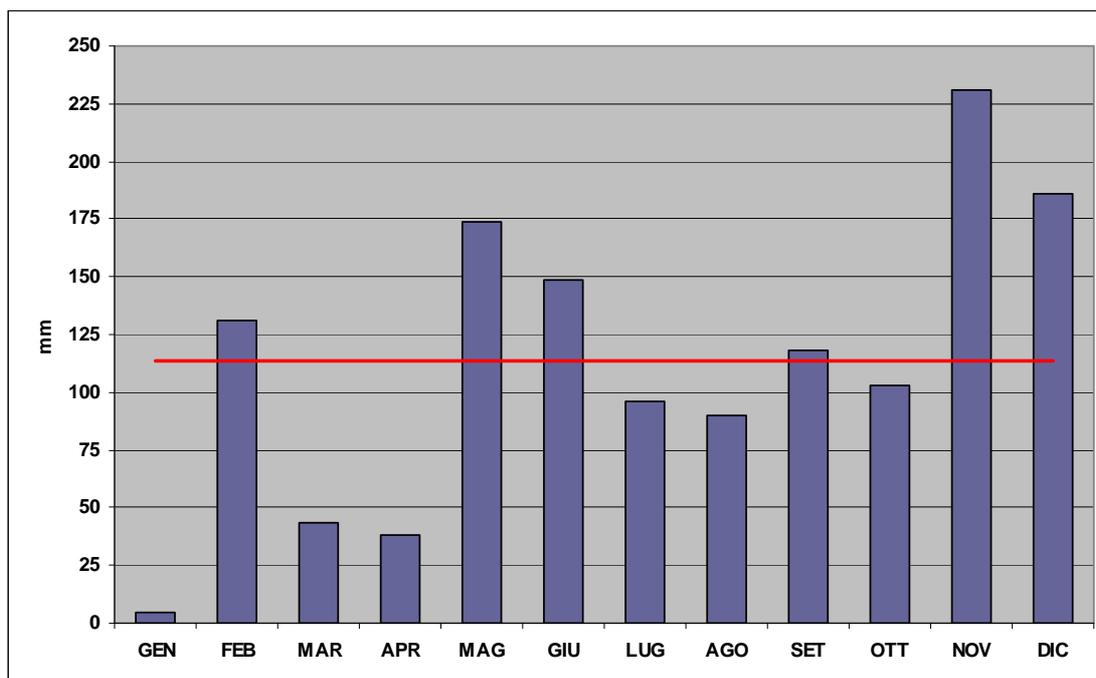
In Figura 4-8 si riportano i dati registrati presso la stazione di aeronautica militare all'interno dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso nel trentennio 1971-2000. Come si può notare il mese meno piovoso è generalmente luglio, mentre quelli più piovosi sono risultati giugno e ottobre. La precipitazione totale media del trentennio è pari a 893 mm, che corrisponde ad una media mensile di circa 74 mm.

Il 2010 si discosta parzialmente dal quadro delineato in precedenza evidenziata (Figura 4-9). Il valore totale di precipitazione è risultato pari a 1364 mm, superiore a quello dell'ultimo trentennio. Anche la stagionalità delle precipitazioni risulta anomala, con una media mensile di 114 mm ed una asimmetria di apporti piovosi molto marcata; alcuni mesi dell'anno (in particolare gennaio, marzo e aprile) risultano molto secchi mentre altri mesi (maggio, giugno, novembre e dicembre) particolarmente piovosi.



**Figura 4-8** Precipitazione mensili registrate presso l'aeroporto di Treviso "A. Canova" dal 1971 al 2000 (dati Aeronautica militare:

[http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf)).



**Figura 4-9** Precipitazioni registrate presso l'aeroporto di Treviso "A. Canova" nel 2010 (dati Aeronautica militare, elaborazioni Thetis).

#### 4.3.1.3 Temperatura dell'aria

Per quanto riguarda i dati di temperatura dell'aria si riporta il grafico (Figura 4-10) del valore medio annuale su base pluriennale (rilevamenti dal 1971 al 2010 presso la stazione di aeronautica militare ubicata presso l'aeroporto di Treviso "A. Canova").

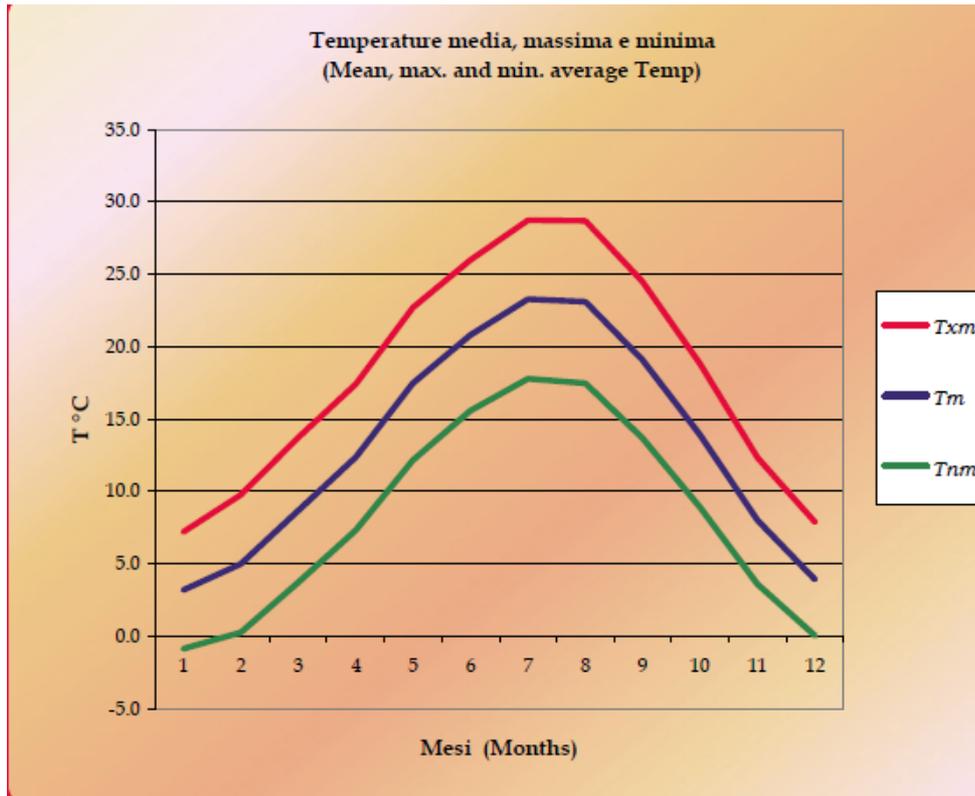


Figura 4-10 Temperatura media, massima e minima registrate presso l'aeroporto di Treviso "A. Canova" dal 1971 al 2000 (elaborazioni e dati Aeronautica militare [http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/\(099\)Treviso%20S.Angelo.pdf](http://clima.meteoam.it/AtlanteClim2/pdf/(099)Treviso%20S.Angelo.pdf)).

Per quanto riguarda il 2010, la figura sottostante conferma il quadro delineato in precedenza (in azzurro la temperatura media, in rosso quella massima).

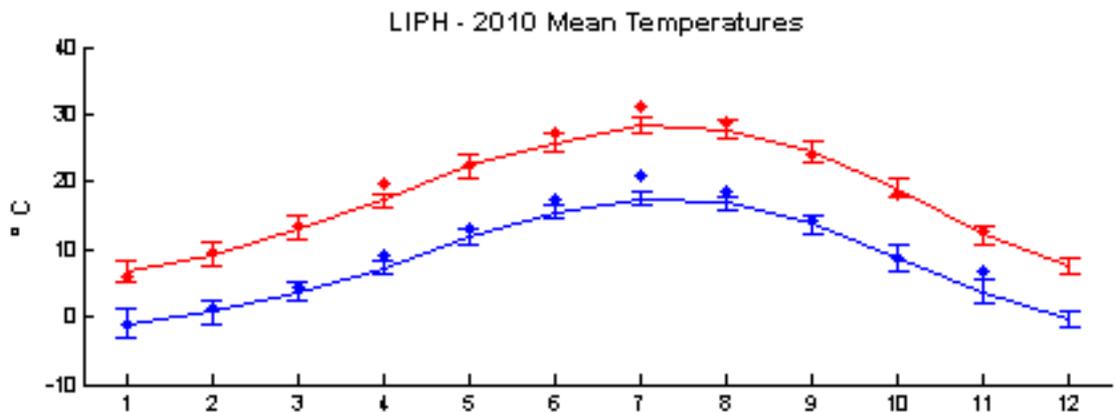


Figura 4-11 Temperature registrate presso l'aeroporto di Treviso "A. Canova" nel 2010 (dati Aeronautica militare <http://clima.meteoam.it/Clino61-90.php>).



#### 4.3.1.4 Caratteristiche meteorologiche in quota

Si è ritenuto di interesse, vista la tipologia progettuale oggetto di Valutazione di impatto Ambientale, descrivere anche le caratteristiche meteorologiche in quota. In particolare sono stati analizzati i dati rilevati presso la stazione SODAR (Sound Detection and Ranging) e RASS (Radio Acoustic Sounding System) ubicata a Udine, Campoformido e gestita da Aeronautica Militare.

Tale stazione fa parte di una rete di 6 postazioni che effettuano 4 osservazioni giornaliere. Le osservazioni in quota sono strumentali e vengono realizzate mediante radiosonde, apparati equipaggiati con sensori che rilevano la pressione, la temperatura e l'umidità e con una radio trasmittente che invia le misurazioni a una Stazione ricevente a terra. La sonda viene portata in quota da un pallone ascendente a velocità costante di circa 5 metri al secondo. La ricezione del segnale a terra permette di registrare automaticamente i valori di pressione, temperatura e umidità alle diverse quote dal suolo sino a 30 km d'altezza. La direzione e l'intensità del vento si derivano dalla posizione istantanea della radiosonda, che è dotata di un sistema di radionavigazione GPS o Loran-C. Le Stazioni per le osservazioni in quota sono rappresentative di un'area circolare di circa 200-250 chilometri di raggio e le osservazioni vengono effettuate ogni 6 ore.

Sono stati acquisiti i dati relativi al periodo 1 gennaio 2010 – 31 dicembre 2010. I dati sono risultati particolarmente completi e i pochi dati mancanti (inferiore al 1%) sono stati sostituiti con quelli della stazione di Milano Linate.

#### 4.3.2 Inquadramento dell'ambiente idrico dell'area di interesse

La caratterizzazione di questa componente idrica dell'area di interesse viene di seguito estesa al reticolo idrografico immediatamente circostante l'aeroporto e all'intera asta fluviale del fiume Sile a valle di questo, con i quali può identificarsi l'area vasta potenzialmente interessata dagli impatti dell'intervento in oggetto.

##### 4.3.2.1 Idrografia ed idrologia

Le acque meteoriche di scorrimento superficiale provenienti dall'area aeroportuale sono intercettate da un reticolo idrografico minore formato da fossi e collettori di bonifica che recapitano nel fiume Sile. In particolare le acque raccolte a nord della pista confluiscono nel collettore La Cerca, che si immette nel Sile in località San Giuseppe, circa 2 km a valle dell'aeroporto.



**Figura 4-12 Idrografia superficiale nell'area prossima all'aeroporto di Treviso.**

Il Sile è fiume di risorgiva, alimentato da acque perenni che affiorano a giorno al piede del grande materasso alluvionale formato dai conoidi del Piave e del Brenta e che occupa gran parte dell'Alta Pianura Veneta.

Trattandosi di un fiume di risorgiva, per il Sile non è appropriato parlare di bacino idrografico, ma è più accettabile definire un bacino apparente, inteso come area che partecipa ai deflussi superficiali in maniera sensibilmente diversa rispetto a quella di un bacino montano, con notevoli dispersioni nell'acquifero.

Il bacino apparente del Sile, che ha una superficie stimata in circa 755 km<sup>2</sup>, si estende dal sistema collinare pedemontano fino alla fascia dei fontanili che non è lateralmente ben definita, ma che si dispone con un andamento da occidente ad oriente, tra i bacini del Brenta e del Piave (Autorità di Bacino Alto Adriatico, 2010).

In sinistra idrografica, la rete naturale è costituita da un insieme di affluenti, disposti con un andamento da Nord a Sud, i maggiori dei quali sono il Giavera–Botteniga, alimentato nel tratto iniziale del suo corso da acque di origine carsica affioranti al piede del Montello, il Musestre, a sua volta alimentato da acque di risorgiva e confluyente nel Sile poco a monte del Taglio, ed altri affluenti minori come il Limbraga, il Nerbon ed il Melma.

Molto meno importanti sono altri corsi naturali e, in particolare, gli affluenti di destra come il Canale Dosson e gli scoli Bigonzo e Serva che, a Sud del fiume, drenano la zona di pianura compresa tra lo Zero–Dese e il Sile.

Alla rete idrografica naturale si sovrappone una estesa rete di canali artificiali di scolo e di irrigazione, con molti punti di connessione con la rete idrografica naturale. L'influenza di questa rete di canali artificiali sul regime del fiume è rilevante, potendo modificare sensibilmente le portate naturali provenienti dagli affioramenti di falda, non solo durante gli stati di piena.

In particolare le acque provenienti dai canali irrigui alimentati con acque del Piave attraverso le derivazioni di Pederobba e di Nervesa alimentano le appendici della rete idrografica del ba-



cino del fiume Sile: il sistema di canali artificiali è limitato a est dal Canale Piavesella, il quale, anch'esso alimentato con acque del Piave dalla derivazione di Nervesa, confluisce nel Giavera-Botteniga alle porte di Treviso.

In condizioni di regime normale la portata del Sile è in questo punto di circa 25-30 m<sup>3</sup>/s, cui si aggiungono a Treviso circa 10-15 m<sup>3</sup>/s provenienti dal sistema Giavera-Botteniga-Piavesella.

Più a valle il Sile raccoglie le acque di altri affluenti e risorgive presentandosi a Casier, supera la centrale di Silea, con una portata media di circa 50-55 m<sup>3</sup>/s.

Procedendo verso la foce, oltre Portegradi ove, un tempo, il Sile scaricava in Laguna di Venezia, le acque del Sile scorrono nel Taglio, realizzato più di trecento anni or sono dai Veneziani su progetto del Sabbadino, e quindi s'immettono nell'antico alveo del Piave per sfociare in Adriatico in località Porto di Piave Vecchia, dopo un percorso di complessivi 84 km.

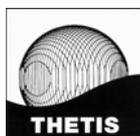


**Figura 4-13 Il bacino del fiume Sile (Autorità di Bacino Alto Adriatico, 2010).**

#### 4.3.2.2 Qualità delle acque

La qualità delle acque superficiali nel bacino del fiume Sile è monitorata da ARPAV in una rete di 17 stazioni, di cui 2 localizzate in prossimità dell'aeroporto (Tabella 4-2 e Figura 4-14).

In particolare la stazione 66 (Treviso: "A. Canova" – Ponte Ottavio) è ubicata immediatamente a valle dello stesso, mentre la 56 è stata fino all'anno 2008 ubicata immediatamente a monte dello stesso (Quinto di Treviso: S. Cristina – Ponte Altiveron), per poi essere spostata, dal 2009, qualche chilometro ancora più a monte (Morgano: Ponte Settimo).

**Tabella 4-2 Piano di monitoraggio nel bacino del fiume Sile – anno 2009 (da ARPAV, 2010).**

Staz.	Corso d'acqua	Prov.	Comune	Località	Numero Campioni	Destinazione
36	C. BRENTELLA-PEDEROBBA	TV	CROCETTA DEL MONTELLO	STABILIM. 250 M. VALLE FERROVIA	4	AC - ERB - IR
351	CANALETTA VE.S.T.A.	VE	VENEZIA	CA'SOLARO - PRESA ACQUEDOTTO	12	AC - POT - ERB
330	F. BOTTENIGA	TV	TREVISO	P.TE DI VIALE F.LLI CAIROLI	4	AC - ERB
458	F. CORBETTA	TV	VEDELAGO	CASACORBA, VIA MUNARON	4	VP
331	F. LIMBRAGA	TV	TREVISO	FIERA - PONTE SS.53 POSTUMIA	6	AC - VP - ERB
333	F. MELMA	TV	SILEA	VIA MACELLO	4	AC - ERB
335	F. MUSESTRE	TV	RONCADE	MUSESTRE	4	AC - ERB
41	F. SILE	TV	VEDELAGO	CASACORBA - PONTE DI LEGNO	4	AC - VP - ERB
56	F. SILE	TV	MORGANO	PONTE SETTIMO	6	AC - VP - ERB
66	F. SILE	TV	TREVISO	S. ANGELO - PONTE OTTAVI	6	AC - VP - ERB
79	F. SILE	TV	TREVISO	FIERA-P.TE OSPEDALE REGIONALE	6	AC - SSP - ERB
81	F. SILE	TV	SILEA	CENDON - PONTE PER CASIER	6	AC - ERB
148	F. SILE	VE	JESOLO	BANCHINA PORTO (ULTIMO PONTILE) VICINO S.P. JESOLO-CAVALL	4	AC
237	F. SILE	VE	QUARTO D'ALTINO	DERIVAZIONE C. FOSSA D' ARGINE	12	AC - POT - ERB
238	F. SILE	VE	JESOLO	TORRE CALIGO-PRESA ACQ.BASSO P.	12	AC - POT - ERB
329	F. SILE	TV	RONCADE	A SUD CONFLUENZA CON MUSESTRE	6	AC - ERB
332	F. STORGA	TV	TREVISO	FIERA - MULINO MANDELLI	6	AC - VP - ERB



**Figura 4-14 Ubicazione dei punti di monitoraggio nel bacino del fiume Sile – Anno 2009 da ARPAV, 2010).**

Attualmente la classificazione delle acque superficiali operata da ARPAV attinge sia dalla vecchia normativa (D.Lgs. 152/99) che dalla nuova (D.Lgs. 152/06), utilizzando la prima, laddove quest'ultima non fornisca ancora elementi o criteri sufficienti per giungere ad una valutazione della qualità delle acque.

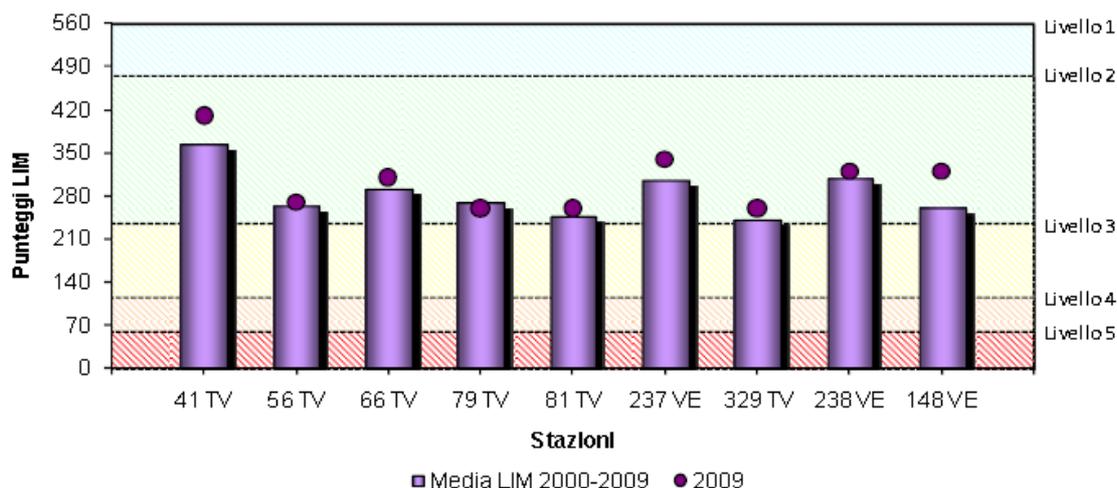
In questo contesto il monitoraggio in corso prevede ancora la misura della qualità chimica delle acque (macrodescrittori per la classificazione del Livello di Inquinamento – LIM), mentre alla valutazione dell'indice biotico esteso (IBE) si sta gradualmente sostituendo la misura di nuovi Elementi di Qualità Biologica (EQB), peraltro non ancora utilizzabili in mancanza delle procedure ufficiali per la classificazione.

Il monitoraggio include inoltre le sostanze prioritarie e prioritarie pericolose, previste dalla Tab. 1/A all. 1 del Decreto Ministeriale n. 56 del 14 aprile 2009 e i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità indicati nella Tab. 1/B dello stesso decreto.

I risultati del monitoraggio relativi al decennio 2000-2009, pubblicati da ARPAV nel rapporto sullo stato delle acque superficiali del Veneto (ARPAV, 2010) indicano, limitatamente al fiume Sile, uno stato di contaminazione complessivamente limitato, cui corrisponde una classificazione in classe 2 (livello buono) secondo l'indice LIM.

I punteggi del LIM nel periodo 2000-2009 presentano qualche variazione lungo l'asta fluviale, ricadendo comunque nel livello 2 (Buono), senza evidenziare quindi criticità dal punto di vista chimico.

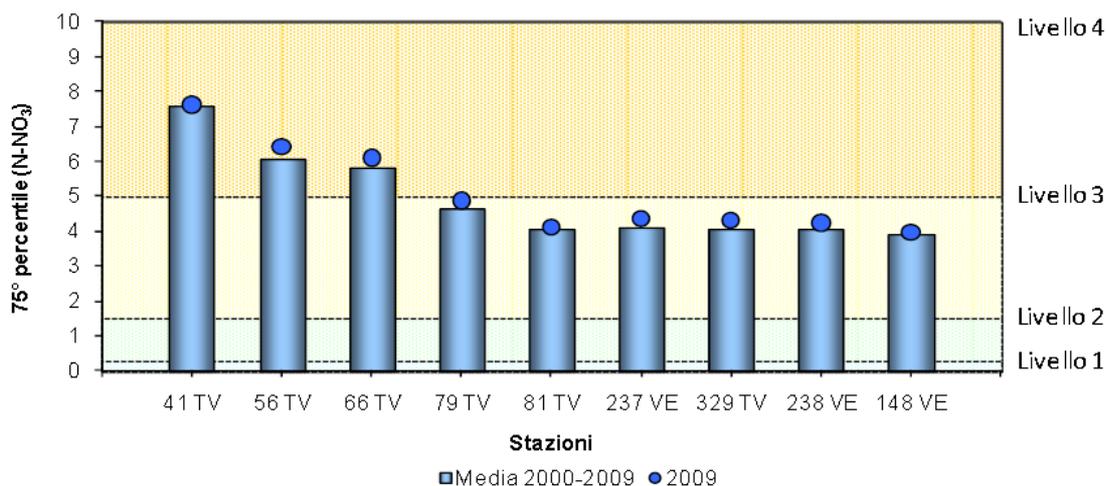
Nell'anno 2009 i punteggi ottenuti non si discostano molto rispetto a quelli medi del periodo 2000-2009 e risultano quasi sempre superiori alla media, indice di un miglioramento generale delle condizioni ambientali. Pur mantenendosi nel livello 2 (Buono), le stazioni n. 79 e 81, poste a sud del centro abitato di Treviso, tendono a peggiorare rispetto alle altre stazioni, risentendo dell'afflusso dei canali che attraversano il centro abitato e delle zone industriali di Treviso e Silea (Figura 4-15).



**Figura 4-15 Andamento del Livello di Inquinamento da Macrodescrittori lungo l'asta del fiume Sile (da ARPAV, 2010).**

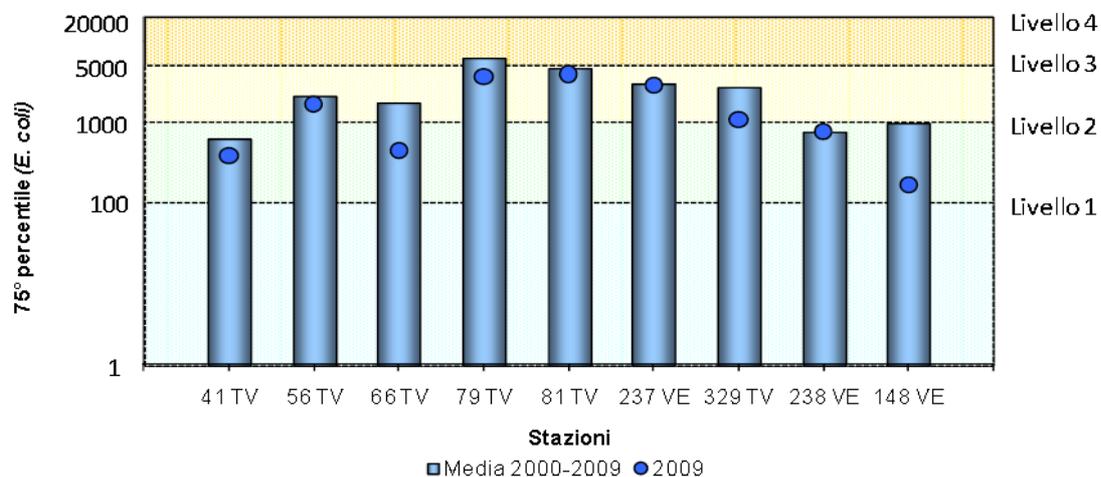
Tra i parametri macrodescrittori i più critici risultano l'azoto nitrico e l'ammoniaca, e per quanto concerne l'inquinamento microbiologico la concentrazione di *Echerichia coli*.

La concentrazione di azoto nitrico (Figura 4-16) sia nel periodo 2000-2009 che nel singolo anno 2009 tende nettamente a diminuire proseguendo da monte a valle. I primi tre punti di monitoraggio si attestano nel livello 4 (Scadente), con concentrazioni piuttosto elevate che derivano soprattutto dall'apporto di nitrati proveniente dalle risorgive da cui origina il fiume stesso. Nei punti successivi le concentrazioni diminuiscono rispetto ai valori iniziali, attestandosi al livello 3 (Sufficiente). I dati del 2009 ricalcano l'andamento medio dell'intero periodo 2000-2009.



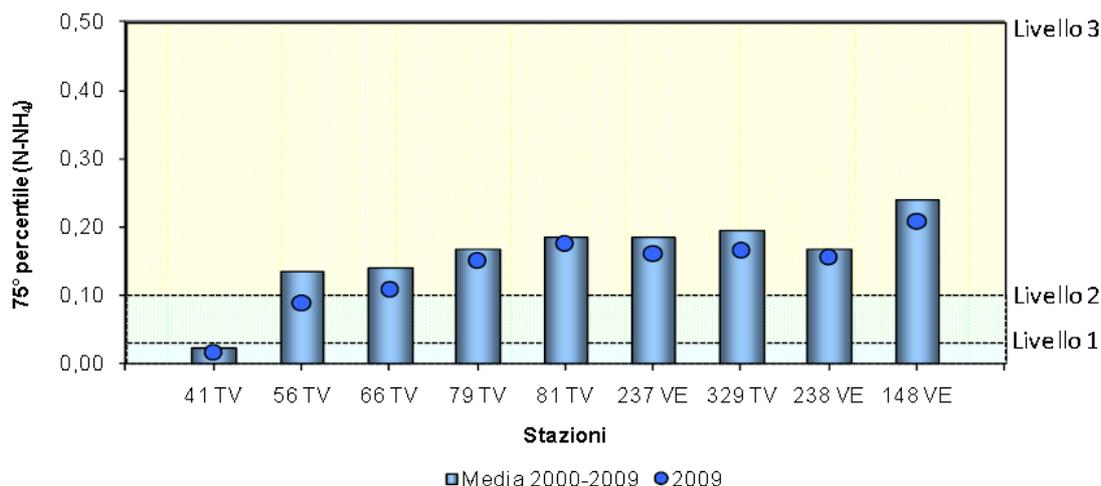
**Figura 4-16 Andamento delle concentrazioni di Azoto Nitrico (N-NO<sub>3</sub>) lungo l'asta del fiume Sile (da ARPAV, 2010).**

I valori di *Escherichia coli*, rappresentati su scala logaritmica, (Figura 4-17) sia nel periodo 2000-2009 che nell'anno 2009 mostrano un peggioramento nella parte centrale dell'asta fluviale, passando dai livelli 2 e 3 dei primi punti di monitoraggio, al livello 4 (Scadente) in prossimità dei punti di monitoraggio n. 79 e 81, in prossimità della città di Treviso. Successivamente i valori, in entrambi i periodi considerati, migliorano fino a ritornare al livello 2 in prossimità della foce fluviale.



**Figura 4-17 Andamento delle concentrazioni di *Escherichia coli* lungo l'asta del fiume Sile (da ARPAV, 2010).**

L'azoto ammoniacale (Figura 4-18) sia nel periodo 2000-2009 che nel 2009 tende a peggiorare lungo l'asta fluviale, con il passaggio dal livello 1 (Elevato) nel primo punto di monitoraggio n. 41 al livello 3 (Sufficiente) nelle successive stazioni. I valori rilevati al 2009 non si discostano da quelli riscontrati nel periodo 2000-2009, restando sotto la media del periodo.



**Figura 4-18 Andamento delle concentrazioni di Azoto Ammoniacale (N-NH<sub>4</sub>) lungo l'asta del fiume Sile (da ARPAV, 2010).**

Per quanto riguarda l'Indice Biotico Esteso, computato a partire dalla misura della presenza di taxa esigenti in termini di qualità ambientali e della ricchezza totale di taxa della comunità, il monitoraggio eseguito nell'anno 2009, ancorché limitato ad un numero ristretto di analisi, permette la classificazione di buona parte dell'asta del Sile in classe II (Buono), mentre risulta classificato in classe II (Sufficiente) il tratto terminale del fiume, dalla confluenza col Musestre alla foce.

Il monitoraggio delle sostanze pericolose e dei principali microinquinanti non appartenenti all'elenco di priorità e indicati dalla tabella 1/B del D.M. 56/09 ha permesso infine di rilevare la presenza nelle acque del Sile in concentrazioni superiori al limite di rilevabilità di un Idrocarburo Policiclico Aromatico (l'Antracene), di alcuni composti organici volatili o semivolatili (tetracloroetilene, tricloroetilene, triclorometano) e di alcuni pesticidi ed erbicidi.

Sebbene la presenza di tali microinquinanti sia stata rilevata lungo tutta l'asta del fiume, in nessun caso tuttavia le concentrazioni misurate sono risultate superiori agli standard di qualità ambientale fissati dal D.M. 56/09, né in termini di Concentrazione Massima Ammissibile né in termini di Standard di Qualità Ambientale espresso come media annua.

#### 4.3.3 Inquadramento geomorfologico dell'area d'interesse

##### 4.3.3.1 Geologia

L'alta e media pianura trevigiana risultano costituite da alluvioni di natura fluvio-glaciale e fluviale di composizione litologica eterogenea (originatisi in prevalenza da rocce carbonatiche ed in minor quantità da rocce vulcaniche e metamorfiche) depositate dal Piave nel corso della sua storia evolutiva.

In conseguenza degli ultimi processi deposizionali, buona parte dell'attuale pianura soprattutto a ridosso dei rilievi, risulta costituita per la sua quasi totalità da ghiaie a varia granulometria, più uniforme e meno grossolana, che indicano fasi più regolari del regime del corso d'acqua,



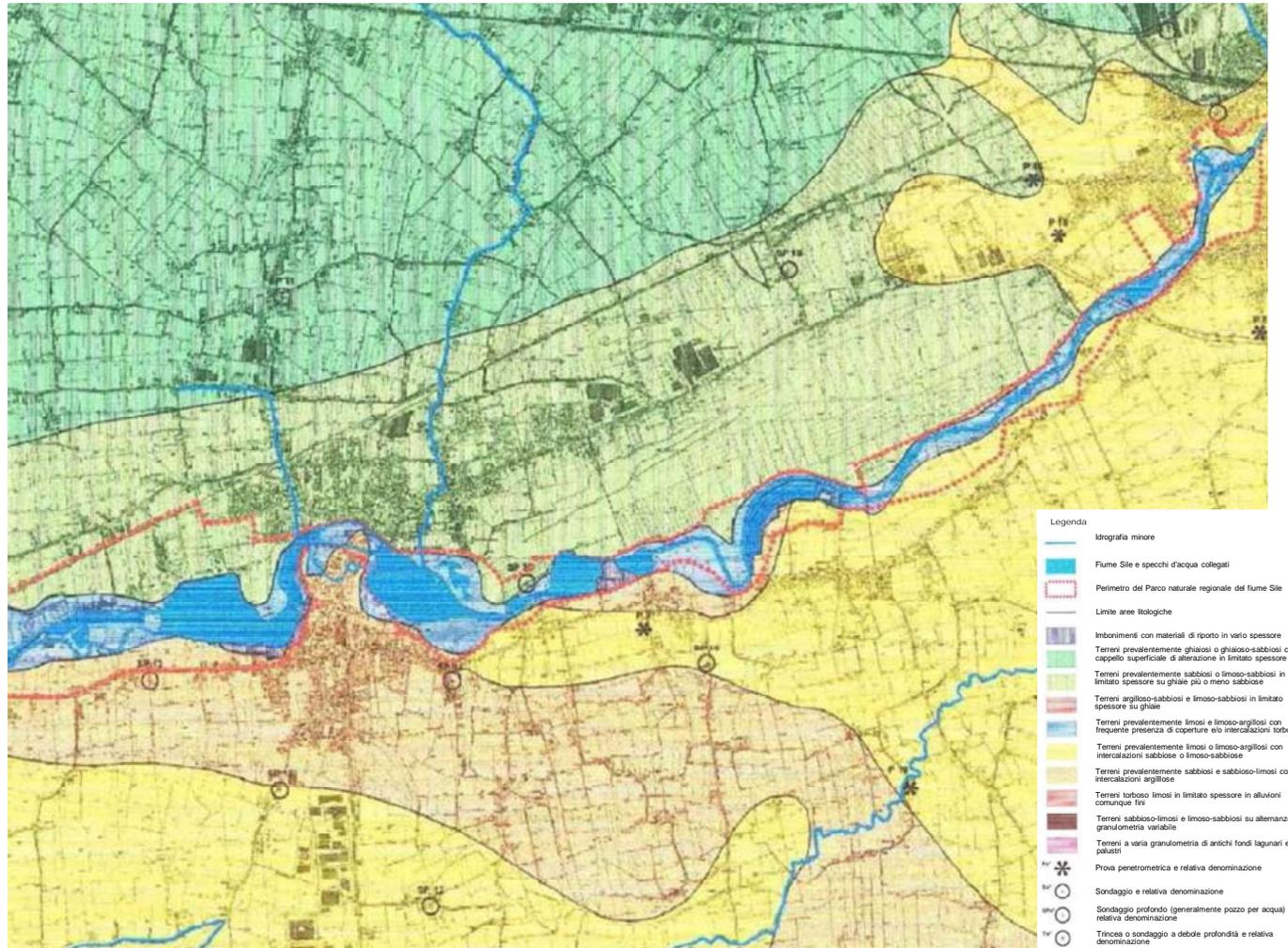
che hanno influenzato sensibilmente l'attività deposizionale. Questa fascia alta della pianura è caratterizzata dalla presenza di un materasso ghiaioso di notevole potenza poggiante su un substrato di rocce conglomeratiche, arenacee ed argillose, di età miocenica e pliocenica.

Nel settore meridionale della pianura trevigiana lo spessore complessivo delle ghiaie, comprensivo di un'importante frazione sabbiosa distribuita in lenti o superfici discontinue, diminuisce progressivamente fino a chiudersi entro i materiali argillosi e limosi. Il limite meridionale di questa fascia viene a collocarsi in corrispondenza della linea delle risorgive.

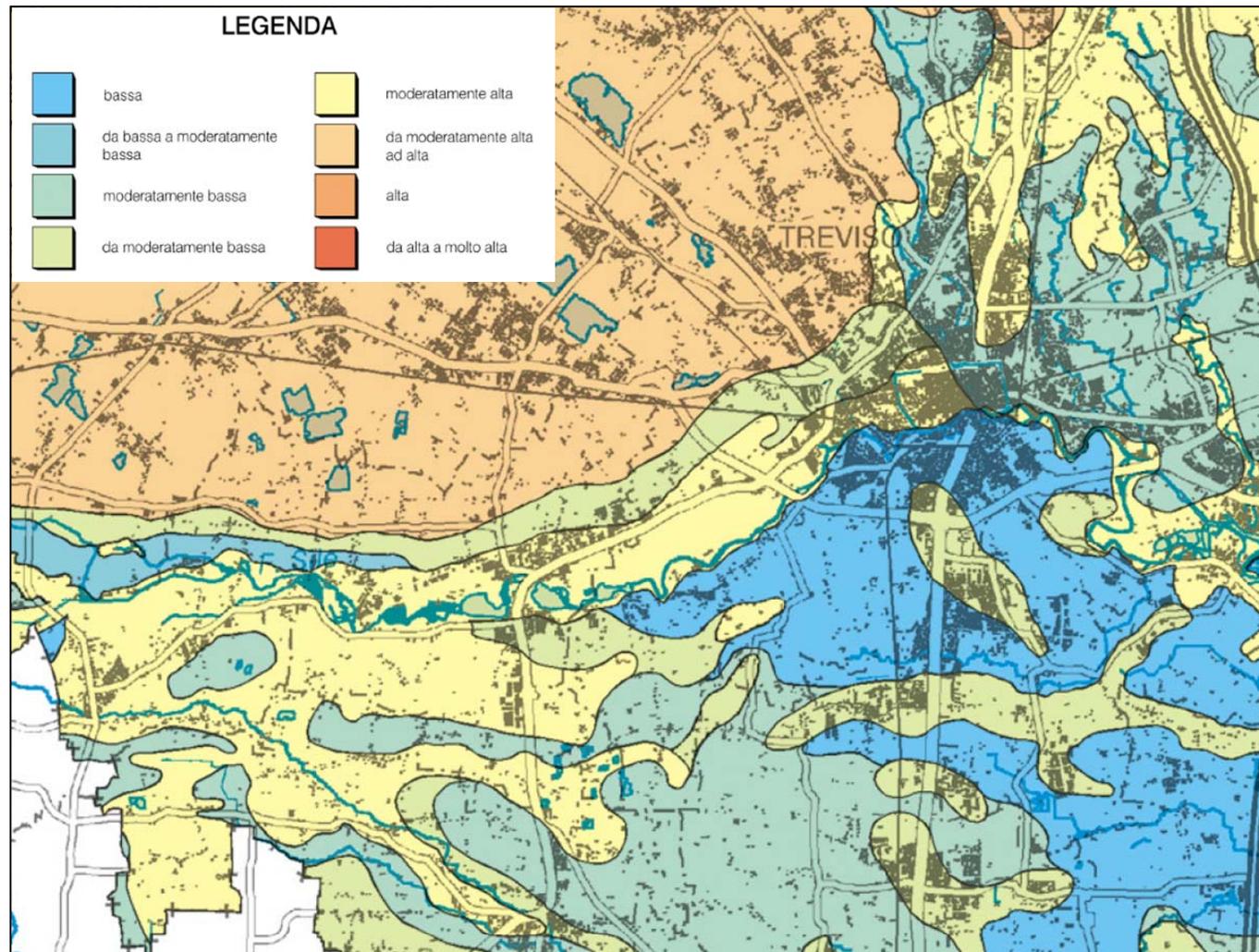
La pianura a sud di Treviso è costituita, invece, da materiali argillosi e limosi appartenenti alle frazioni più distali del F. Piave e del F. Brenta, che si sono variamente interdigitate tra loro, secondo un andamento planimetrico che sposa nelle sue linee generali l'attuale corso del F. Sile fino a Quarto d'Altino.

In particolare nell'area dell'aeroporto il corso del Sile segna un limite netto tra i terreni prevalentemente sabbiosi o limoso-sabbiosi a nord, caratterizzati da una permeabilità moderatamente alta ( $k = 0.35 \div 3.5$  cm/h), e quelli prevalentemente argillosi o limoso-argillosi a sud, caratterizzati da bassa permeabilità ( $k = 0.0035 \div 0.035$  cm/h) (Figura 4-19 e Figura 4-20).

La successione stratigrafica superficiale (primi 8 m di terreno) presente in destra idrografica del fiume Sile nell'area prossima all'aeroporto, così come rivelata da un carotaggio eseguito nell'area di Canizzano, è mostrata in Figura 4-21.



**Figura 4-19 Geolitologia dell'area dell'aeroporto e dintorni. Particolare della tavola n. 13 del Piano Ambientale del Parco Regionale Naturale del fiume Sile.**



**Figura 4-20 Permeabilità del suolo nell'area dell'aeroporto e dintorni. Particolare della Carta della Permeabilità dei Suoli della Provincia di Treviso (Provincia di Treviso, ARPAV, 2008).**

Profondità		
0.20		
0.40	Argilla Limosa	
0.60	Argilla Limosa	
0.80	Limo Sabbioso	
1.00	Argilla Limosa	
1.20	Argilla Limosa	
1.40	Argilla Limosa	
1.60	Argilla	
1.80	Argilla Limosa	
2.00	Limo Sabbioso	
2.20	Limo Sabbioso	
2.40	Limo Sabbioso	
2.60	Argilla	
2.80	Limo Sabbioso	
3.00	Sabbia Limosa	
3.20	Limo Sabbioso	
3.40	Limo Sabbioso	
3.60	Argilla Limosa	
3.80	Argilla	
4.00	Sabbia Limosa	
4.20	Sabbia Limosa	
4.40	Sabbia Limosa	
4.60	Sabbia Limosa	
4.80	Argilla Limosa	
5.00	Argilla Limosa	
5.20	Argilla	
5.40	Argilla Limosa	
5.60	Sabbia Limosa	
5.80	Sabbia e Ghiaia	
6.00	Sabbia e Ghiaia	
6.20	Sabbia e Ghiaia	
6.40	Sabbia e Ghiaia	
6.60	Sabbia e Ghiaia	
6.80	Sabbia e Ghiaia	
7.00	Sabbia e Ghiaia	
7.20	Sabbia e Ghiaia	
7.40	Sabbia e Ghiaia	
7.60	Sabbia e Ghiaia	
7.80	Sabbia e Ghiaia	
8.00	Sabbia e Ghiaia	

**Figura 4-21 Profilo stratigrafico da prova penetrometrica stratigrafica nell'area di Treviso – Canizzano (estratto dal Piano Regolatore Generale del Comune di Treviso).**



#### **4.3.3.2 Geomorfologia**

L'aeroporto di Treviso, sito su un terrazzo fluvio-lacustre in sponda sinistra del fiume Sile, si colloca in un'area di pianura dolcemente degradante verso sud-sudest, con pendenze limitate dell'ordine del 4÷6 per mille, solcata dalla bassura del fiume.

Nel tratto compreso tra Morgano e Treviso la bassura su cui si sviluppa l'alveo del Sile ed il reticolo dei suoi affluenti si restringe, pur mantenendo dimensioni trasversali di un certo rilievo. Gli interventi antropici legati all'attività agricola si riducono, ma si incrementa la presenza di allevamenti ittici, taluni caratterizzati da ampie estensioni, che hanno notevolmente modificato l'assetto naturale dell'alveo del fiume.

Verso valle, poco a nord di Quinto, sono presenti in alveo cave di notevoli dimensioni, lungo le cui scarpate si osservano locali e limitati segni di dissesto.

La presenza di numerose cave disseminate sul territorio costituisce in effetti, accanto ad una cospicua presenza di dossi fluviali, spesso sabbiosi, con orientamento prevalente ovest-est e nordovest-sudest, il principale elemento geomorfologico distintivo di quest'area di pianura (Figura 4-22).

Tutta l'area in esame, sia entro la bassura del Sile sia esternamente ad essa, è stata infatti interessata da massicci interventi di escavazione, che hanno raggiunto un massimo negli anni '60 e '70. Successivamente gli interventi di escavazione si sono via via ridotti ed oggi sono abbastanza limitati in tutto il bacino del Sile.

In termini tipologici a nord del corso dal fiume e a ridosso dell'asta fluviale prevalgono le cave di ghiaia, che hanno creato grandi cavità non solo all'esterno del corso del fiume ma anche nel suo alveo formando dei veri e propri laghi il cui deflusso è controllato da opere di sostegno.

A sud del Sile è preminente invece la presenza di cave di argilla. Limitate numericamente e disperse, generalmente sempre a sud del corso del fiume, sono presenti inoltre alcune cave di sabbia disperse nel territorio.

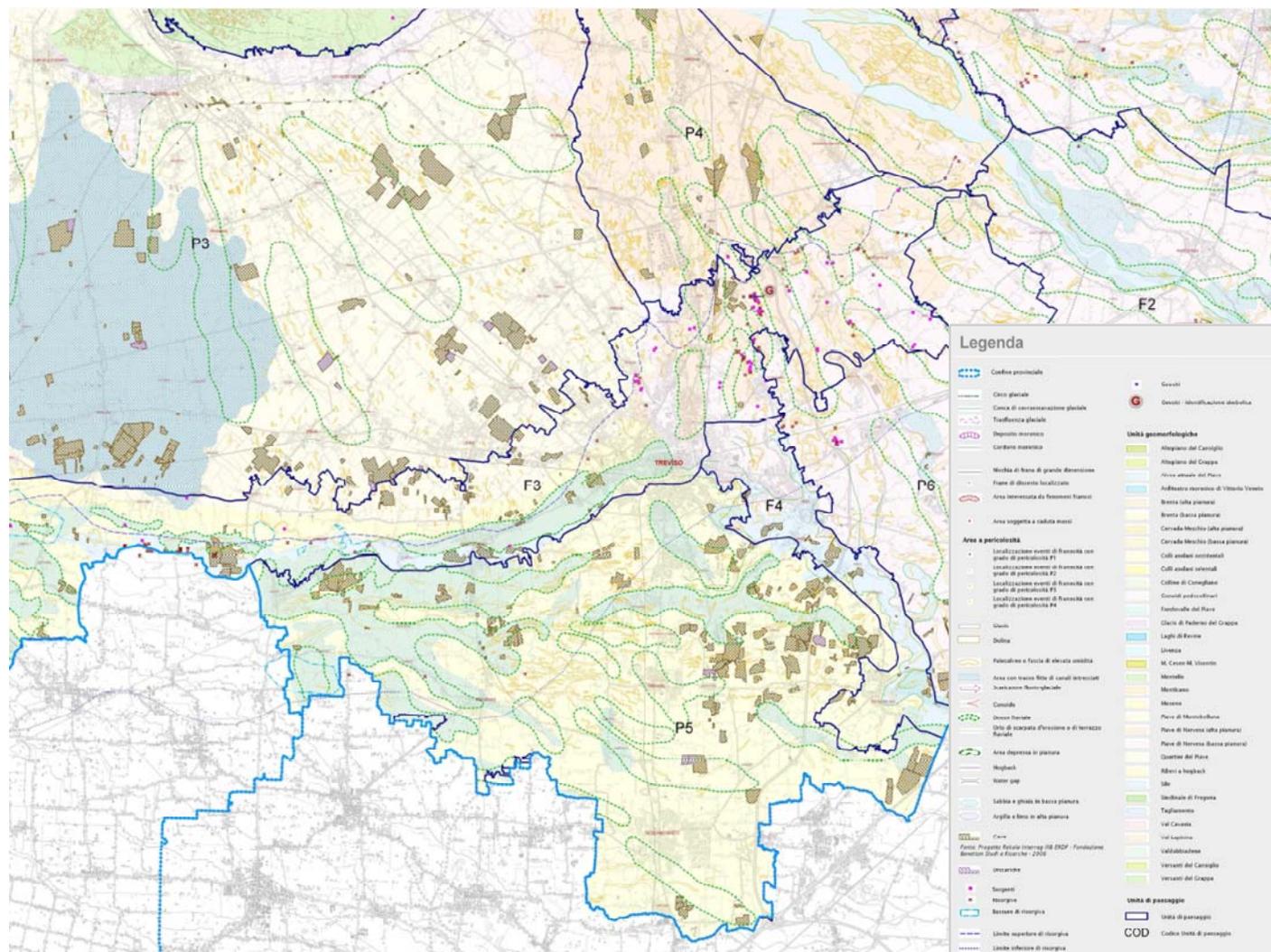


Figura 4-22 Geomorfologia dell'area dell'aeroporto e dintorni. Particolare della tavola 5-1B del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Provincia di Treviso, 2008).



#### 4.3.3.3 Idrogeologia

Come si è detto, nella fascia occupata dall'alta pianura veneta, a ridosso dei rilievi delle Prealpi, per una larghezza (da monte a valle) di una decina di chilometri, il sottosuolo risulta interamente costituito da alluvioni ghiaiose, per tutto lo spessore del materasso, fino al substrato roccioso: è la zona dove le varie conoidi alluvionali grossolane sono tra loro direttamente sovrapposte. Nel sottosuolo è presente un unico grande acquifero indifferenziato di tipo freatico, alimentato prevalentemente dalle infiltrazioni degli alvei dei fiumi Piave e Brenta.

A partire da questa fascia le ghiaie diminuiscono progressivamente di quantità, suddividendosi in livelli tra loro distinti e separati da letti di materiali fini, sabbiosi, limosi e argillosi: è la zona ove le conoidi ghiaiose sono tra loro separate sulla verticale, dando luogo ad un materasso differenziato in senso granulometrico. Il passaggio tra le due zone sopra individuate avviene in maniera piuttosto rapida e nel complesso regolare, ma non improvvisa; esso si manifesta in modo progressivo lungo una fascia di transizione, dove il materasso interamente ghiaioso inizia a suddividersi in digitazioni sempre più nette, individuate e distinte.

E' questa la zona in cui in superficie la falda freatica dell'acquifero indifferenziato è intercettata dalla superficie del terreno e i materiali permeabili sono progressivamente sostituiti dai materiali impermeabili. In corrispondenza alle depressioni del terreno le acque della falda freatica vengono a giorno dando origine, lungo tutta una fascia di territorio disposta con direzione est-ovest, a numerosi fontanili che alimentano una serie di corsi d'acqua, il più importante dei quali è appunto il Sile.

Il suo corso, nella parte sino a Treviso, scorre al limite settentrionale della fascia delle risorgive e funge da naturale elemento di drenaggio della potente falda freatica alloggiata nel sottosuolo di tutta l'alta pianura trevigiana posta in destra Piave.

All'altezza delle risorgive, in profondità, si origina infine il sistema delle falde in pressione della pianura, che a sua volta trae alimentazione dall'acquifero indifferenziato al quale questi acquiferi sono strutturalmente collegati.

L'andamento delle falde superficiali nel bacino del fiume Sile è ben analizzato nel Piano Ambientale del Parco Naturale Regionale del Fiume Sile (Regione del Veneto. Parco Regionale Naturale del fiume Sile, 2007), nell'ambito della redazione del quale è stato svolto un apposito lavoro di censimento e monitoraggio dei pozzi esistenti che ha permesso la realizzazione di una carta idrogeologica un estratto della quale è riportato in Figura 4-23.

Da quel documento è estratta per le aree di preminente interesse di questo studio la descrizione che segue.

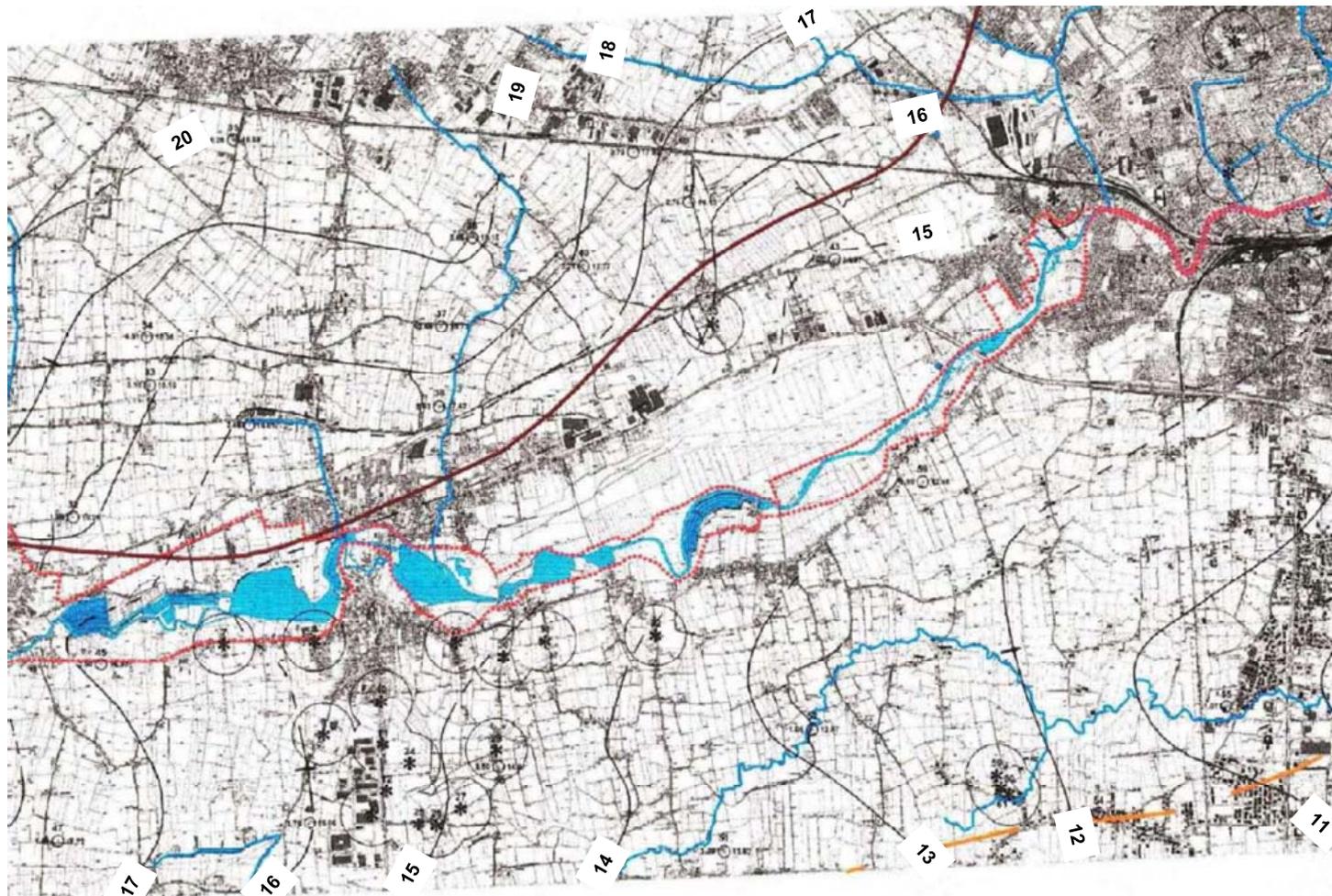


Figura 4-23 Idrogeologia dell'area dell'aeroporto e dintorni. Particolare della tavola n. 14 del Piano Ambientale del Parco Regionale Naturale del fiume Sile. La linea rossa individua il limite settentrionale della fascia delle risorgive; quella arancione il suo limite meridionale. Quota delle isofreatiche o isopiezometriche (a sud del F. Sile) espressa in metri sul livello del mare.



Nella zona a nord del corso del Sile, per il suo tratto compreso tra le sorgenti e la città di Treviso, la profondità della superficie freatica dal p.c. va progressivamente diminuendo verso S in maniera regolare, per porsi presso il corso del Sile a livelli molto ridotti (tra 0.7 e 1.6 m).

La direzione delle linee isofreatiche è nordest-sudovest, bene in accordo con la situazione più ampia dell'alta pianura. Un'importante variazione nell'andamento delle curve isofreatiche consente di individuare un ampio asse di drenaggio a S di Paese, disposto con direzione nordovest-sudest.

A ridosso del Sile la direzione delle isofreatiche si modifica apprezzabilmente. Esse si dispongono con andamento ovest-est, già poco a nord della bassura del Sile. Il tutto è chiaramente da porre in relazione con la comparsa in superficie di terreni fini e con la presenza del lungo asse di drenaggio superficiale costituito dal fiume e dal sistema dei suoi affluenti nell'area delle sorgenti.

A nord delle risorgive il gradiente della prima falda è valutabile nel 1.5÷2 per mille. Si tratta di valori molto limitati non molto diversi da quelli riscontrabili nell'alta pianura. Il gradiente si accentua in corrispondenza dei primi fenomeni di risorgenza dove è valutabile sull'ordine del 3÷5 per mille.

Nella zona a sud del corso del Sile, lungo il medesimo tratto, l'acquifero ghiaioso, ancora con notevole spessore, è talora limitato superiormente da modesti spessori impermeabili. In altri casi, invece, esso si presenta con caratteri di tipo freatico. In pratica siamo in presenza di una falda che si potrebbe definire "semiconfinata".

L'interruzione dei livelli di argilla del tetto di copertura consente la restituzione dell'acqua di falda al sistema idrografico di superficie, ed in pratica vengono in questo modo alimentati i fontanili presenti nell'area in esame.

La profondità dal piano campagna della superficie di falda è in genere limitata e normalmente oscilla intorno a valori dell'ordine di 0.5÷1.5 m.

Le isopieze fondamentalmente accompagnano la superficie del terreno degradando molto dolcemente verso est-sudest. Solo in prossimità della bassura del Sile esse tendono in parte a seguirne l'andamento. Tale assetto è più accentuato verso est tra Morgano e Quinto. Verso Treviso, infine, l'influenza della bassura del Sile sembra diminuire, ma è da porre in evidenza il fatto che qui le informazioni appaiono insufficienti e sarebbe perciò necessario acquisire ulteriori elementi.

Nel complesso si conferma l'azione di drenaggio sulla falda esercitata dal Sile. Tale azione per limitata estensione si manifesta anche sull'acquifero posto a S del corso del fiume.

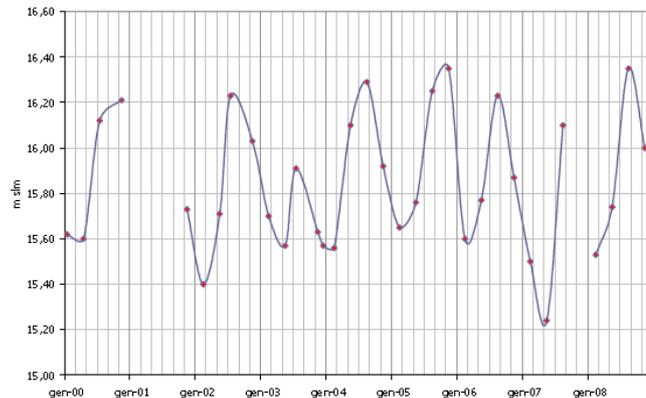
Per quanto riguarda infine l'andamento nel tempo dei livelli della falda freatica e della falda "semiconfinata", l'analisi eseguita nell'ambito del Piano Ambientale del Parco Regionale Naturale del fiume Sile, relativa al periodo 1968-1993, evidenzia un'oscillazione stagionale caratterizzata da livelli massimi in settembre-ottobre e minimi a febbraio-maggio, che si protraggono fino a giugno.

Emergeva inoltre da quelle osservazioni il dato di un generale e continuo abbassamento dei livelli di falda, quantificabile in circa 1 metro nel periodo.

A questo proposito i più recenti dati freaticometrici generati dal monitoraggio trimestrale ARPAV delle acque sotterranee (vedi anche par. 4.3.3) sembrerebbero viceversa evidenziare in generale per la provincia di Treviso una sostanziale stabilità dei livelli nell'ultimo decennio (Figura 4-24).

**stazione 99 - QUINTO DI TREVISO - prof. 6 m**

anno	I	II	III	IV
2000	15,62	15,60	16,12	16,21
2001	--	--	--	15,73
2002	15,40	15,71	16,23	16,03
2003	15,70	15,57	15,91	15,57
2004	15,56	16,10	16,29	15,92
2005	15,65	15,76	16,25	16,35
2006	15,60	15,77	16,23	15,87
2007	15,50	15,24	16,10	--
2008	15,53	15,74	16,35	16,00



**Figura 4-24 Livelli della falda registrati alla stazione 99 ARPAV (Quinto di Treviso) nel periodo 2001-2008 (da ARPAV, 2009).**

#### 4.3.4 Inquadramento ecosistemico dell'area d'interesse

Il Sile è il più lungo fiume di risorgiva d'Italia con i suoi circa 70 km di lunghezza; l'area delle sorgenti si trova tra Casacorba di Vedelago (Treviso) e Torreselle di Piombino Dese (Padova) mentre il suo percorso si estende da Casacorba di Vedelago (Treviso) a Portegrandi di Quarto d'Altino (Venezia) fino alla foce naturale nella Laguna di Venezia, prima dello scavo del "Taglio del Sile" che l'ha spostata a Piave Vecchia nel mare Adriatico.

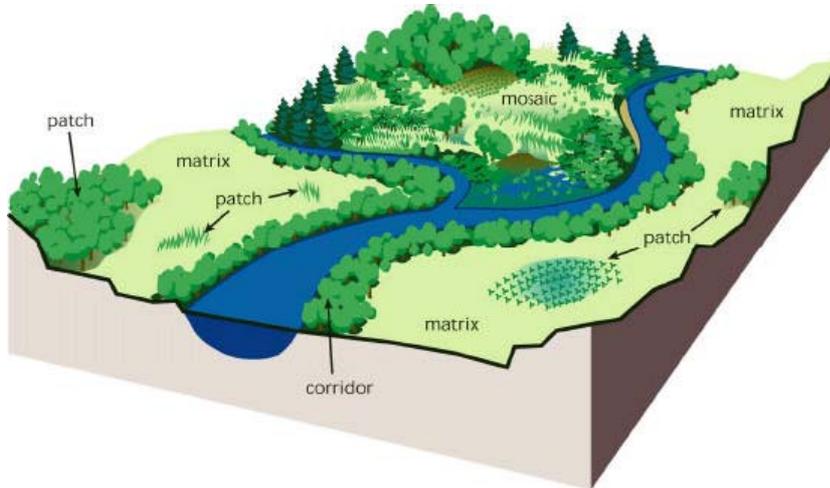
La pianura veneta è un'area densamente abitata, in cui i centri urbani, le zone industriali e le aree ad agricoltura intensiva si succedono, lasciando una scarsissima presenza di aree naturali relitte, si veda a tal proposito la carta sull'uso del suolo della Provincia di Treviso riportata in Figura 4-26. Da essa si desume che le aree naturali si snodano spesso lungo i corsi dei fiumi, a ridosso del loro percorso e costituiscono un sistema ambientale di grande interesse, caratterizzato da una morfologia ricca di forme legate all'attività del fiume con numerosi ecotoni che rendono queste zone naturalisticamente importanti e al tempo stesso molto sensibili agli impatti di tipo antropico.

Nell'ambiente di pianura, caratterizzato da aree a forte antropizzazione, i fiumi svolgono la funzione di corridoio ecologico e offrono rifugio a molte specie animali e vegetali grazie alla varietà di habitat che li caratterizzano. Nei tratti a maggior grado di naturalità, anche il fiume Sile segue uno schema a mosaico, composto da più elementi territoriali, che possono essere identificati complessivamente seguendo il modello teorico di Forman & Gordon (1975):

- matrice (*matrix*): l'unità territoriale dominante;
- macchie (*patches*): aree che si differenziano dalla matrice di cui possono essere presenti più tipologie;

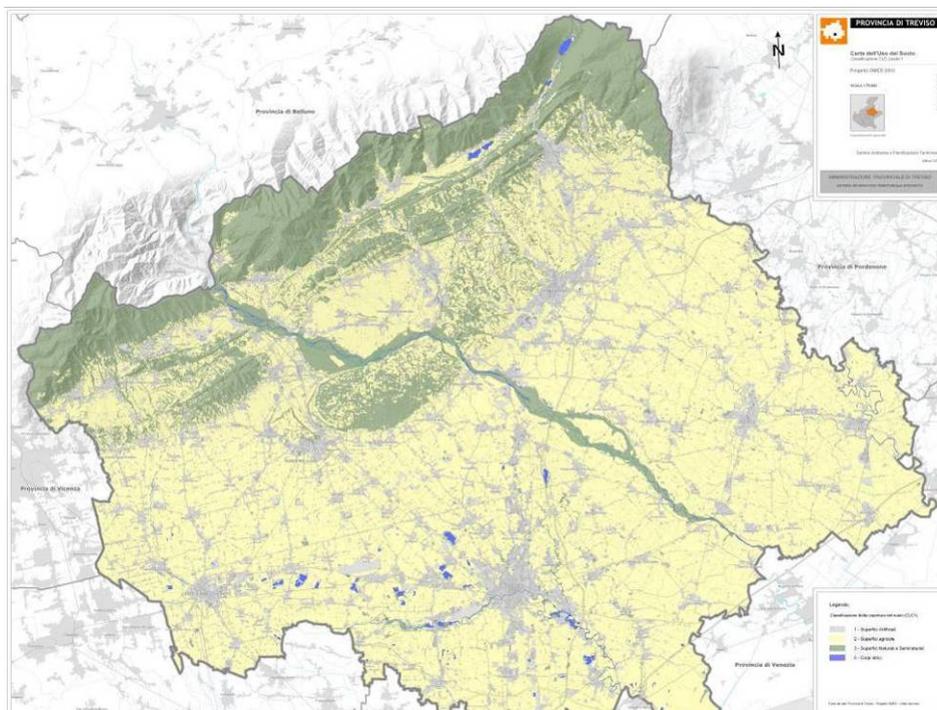
- corridoio (*corridor*): il fiume stesso;
- mosaico (*mosaic*): complesso di più macchie.

Si veda a tal proposito la Figura 4-25 dove è rappresentato concettualmente il sistema descritto.



**Figura 4-25 Elementi strutturali del paesaggio fluviale (da: Forman e Gordon 1975).**

Allo scopo di tutelare habitat e specie presenti lungo il corso del fiume è stato istituito nel 1991 con Legge Regionale n. 8/91 del 28 gennaio 1991 il Parco Naturale Regionale del fiume Sile che ha un'estensione complessiva pari a 4.152 ettari, di cui gran parte sono ricompresi entro l'area di interesse individuata al par. 4.2 (Figura 4-1).



**Figura 4-26 Carta dell'uso del suolo della Provincia di Treviso (fonte: Provincia di Treviso).**



All'interno dell'area d'interesse, dove il PSA potrà apportare i suoi effetti, è presente una pluralità di habitat, inclusi nei cinque siti Natura 2000 di cui al par. 4.1. Tra questi sono presenti alcuni habitat fluviali di tipo ripariale e retroripariale listati nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CE il cui elenco viene di seguito riportato assieme ad una sintetica descrizione ripresa dal Manuale Italiano di Interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CE (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>), mentre di seguito si riportano le mappe con le cartografie ufficiali degli habitat dei Siti Natura 2000 interessati dal PSA:

**3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho - Batrachion*.**

Habitat che include i corsi d'acqua della pianura caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici. Nella vegetazione esposta a corrente più veloce (*Ranunculon fluitantis*) gli apparati fogliari rimangono del tutto sommersi mentre in condizioni reofile meno spinte una parte delle foglie è portata a livello della superficie dell'acqua (*Callitricho-Batrachion*). Questo habitat, di alto valore naturalistico ed elevata vulnerabilità, è spesso associato alle comunità a Giunco fiorito (*Butomus umbellatus*); è importante tenere conto di tale aspetto nell'individuazione dell'habitat. La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido.

**6410: Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)**

Prati magri (poveri di nutrienti), da sfalcio, o talora anche pascolati, diffusi dai fondovalle alla fascia altimontana (sotto il limite del bosco), caratterizzati dalla prevalenza di Gramigna liscia (*Molinia caerulea*), su suoli torbosi o argillo-limosi, a umidità costante o anche con significative variazioni stagionali, sia derivanti da substrati carbonatici che silicei.

**6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile**

Comunità di alte erbe a foglie grandi (megaforbie) igrofile e nitrofile che si sviluppano, in prevalenza, al margine dei corsi d'acqua e di boschi igro-mesofili, distribuite dal piano basale a quello alpino.

**7210\*: Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae***

Habitat prioritario caratterizzato da formazioni emergenti azonali a dominanza di *Cladium mariscus*, con distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata, ma presenti anche nei territori a Bioclima Mediterraneo, generalmente sviluppate lungo le sponde di aree lacustri e palustri, spesso in contatto con la vegetazione delle alleanze *Caricion davallianae* o *Phragmition*.

### **7230: Torbiere basse alcaline**

Torbiere basse alcaline legate a sistemi di zone umide, del tutto o per la maggior parte occupati da comunità torbigene a dominanza di carici calcicole di piccola taglia e muschi bruni. Si sviluppano su suoli permanentemente inondati da acque calcaree, soligene o topogene, ricche di basi, con falda superficiale (la formazione di torba avviene generalmente in acqua). Si tratta di habitat tipici del Macrobioclima Temperato e diffusi, in Italia settentrionale sia sulle Alpi che nell'avanterritorio alpino quali resti di un'antica vegetazione periglaciale, che, sporadicamente, si estende nell'Appennino centrale e meridionale. I sistemi delle torbiere basse alcaline possono includere elementi delle praterie umide (*Molinietalia caeruleae*, CORINE 37), dei cariceti (*Magnocaricion*, CORINE 53.2), dei canneti (*Phragmition*, CORINE 53.1), dei cladieti (CORINE 53.3, Habitat 7210\*), aspetti delle torbiere di transizione (CORINE 54.5, 54.6, Habitat 7140) e della vegetazione acquatica e anfibia (22.3, 22.4) o legata alle sorgenti (54.1).

### **92A0: Foreste a galleria di Salice (*Salix albai*) e pioppo bianco (*Populus alba*)**

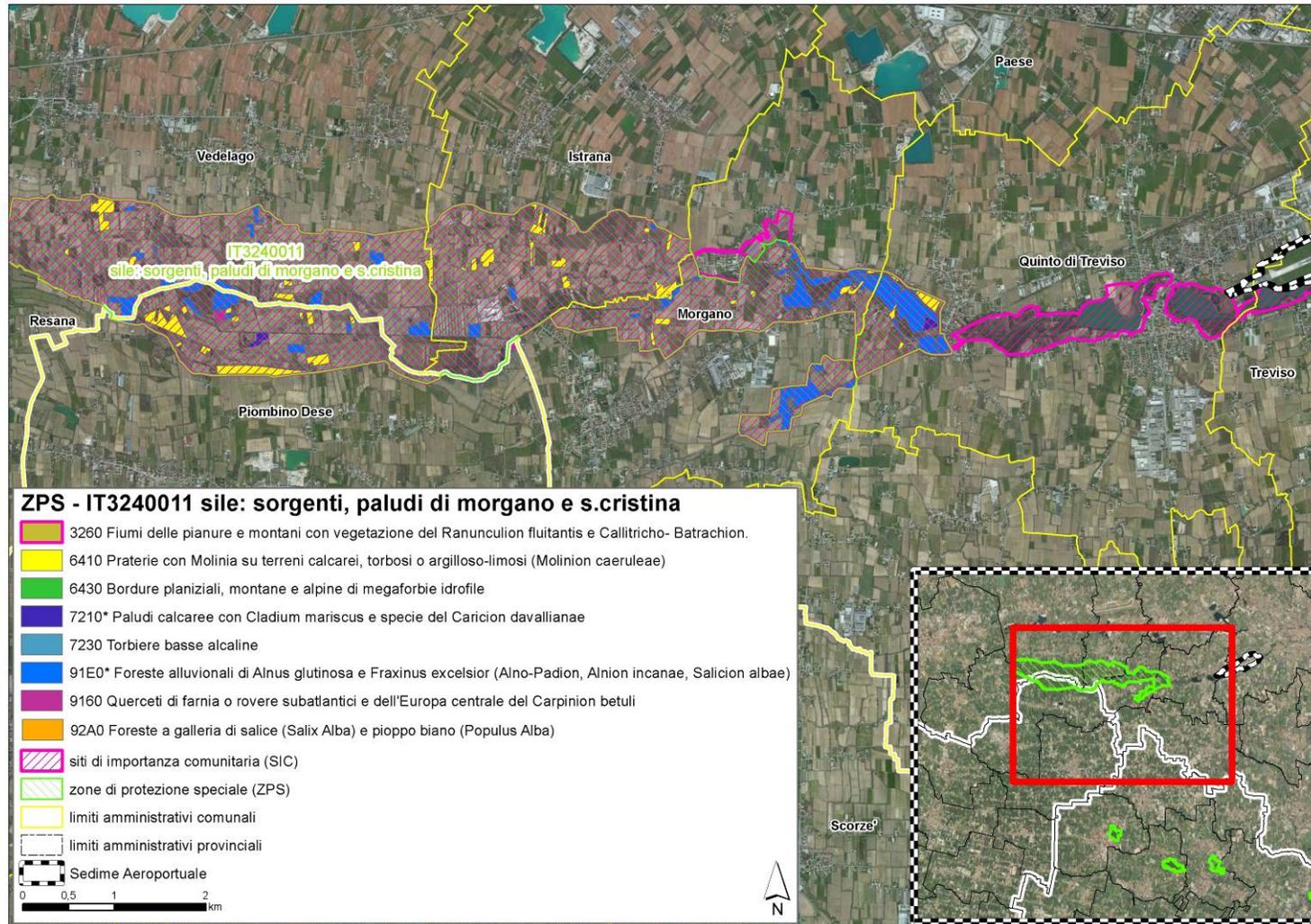
Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

### **91E0\*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

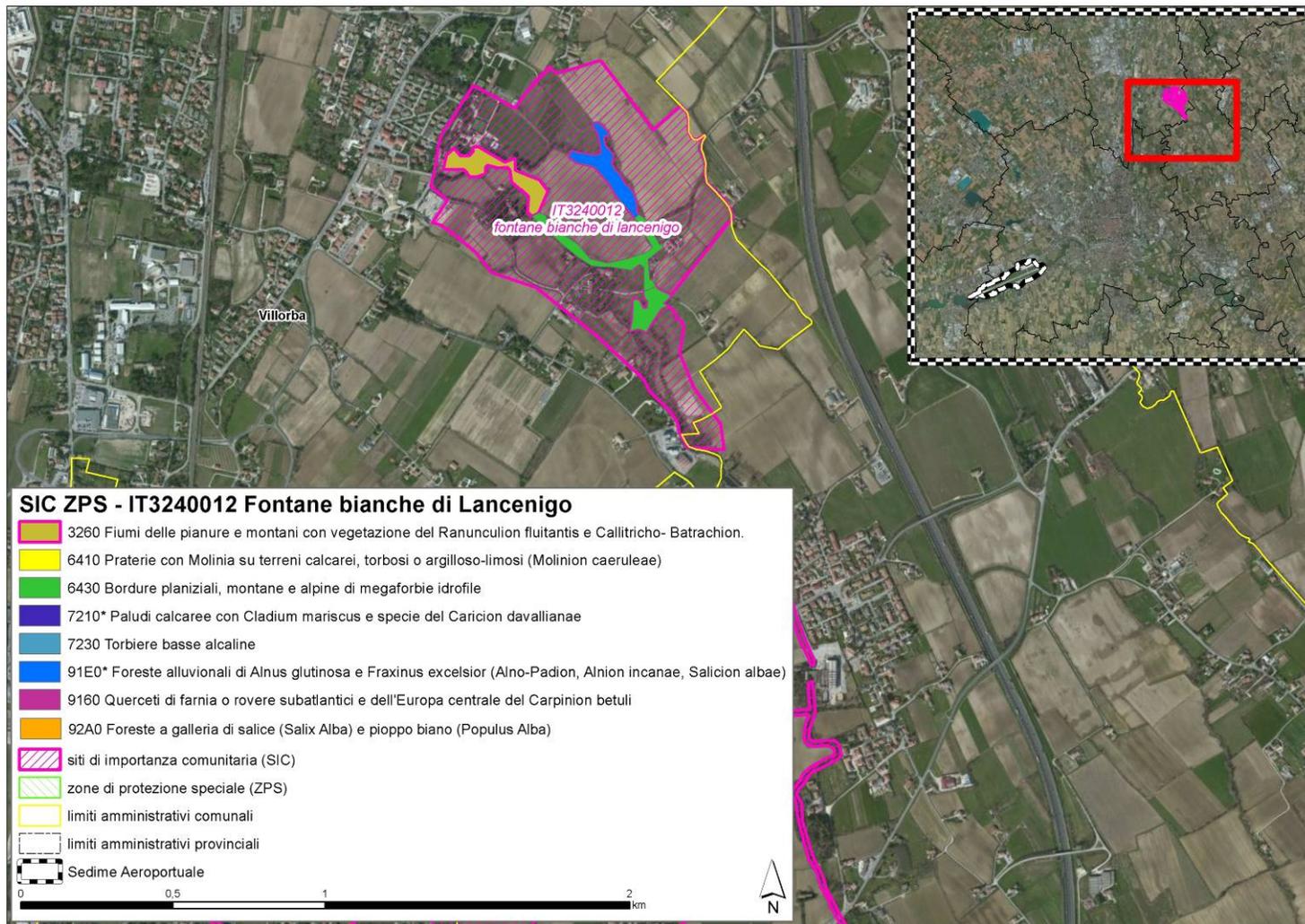
Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

### **9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli***

Querceto-carpineti pianiziali, della Padania centro-occidentale, di fondovalle o di basso versante nella fascia collinare, sviluppati su suoli idromorfi o con falda superficiale, ricchi di componenti colluviali di natura siltitico-argillosa. La specie guida principale è la farnia (*Quercus robur*), eventualmente associata a rovere (*Quercus petraea*), con rilevante partecipazione di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e, nello strato erbaceo, di regola, un ricco corredo di geofite a fioritura precoce.



**Figura 4-27 Area aeroportuale e sito Natura 2000 ZPS IT3240011 e habitat presenti.**



**Figura 4-28 Area aeroportuale e sito Natura 2000 SIC/ZPS IT3240012 e habitat presenti.**

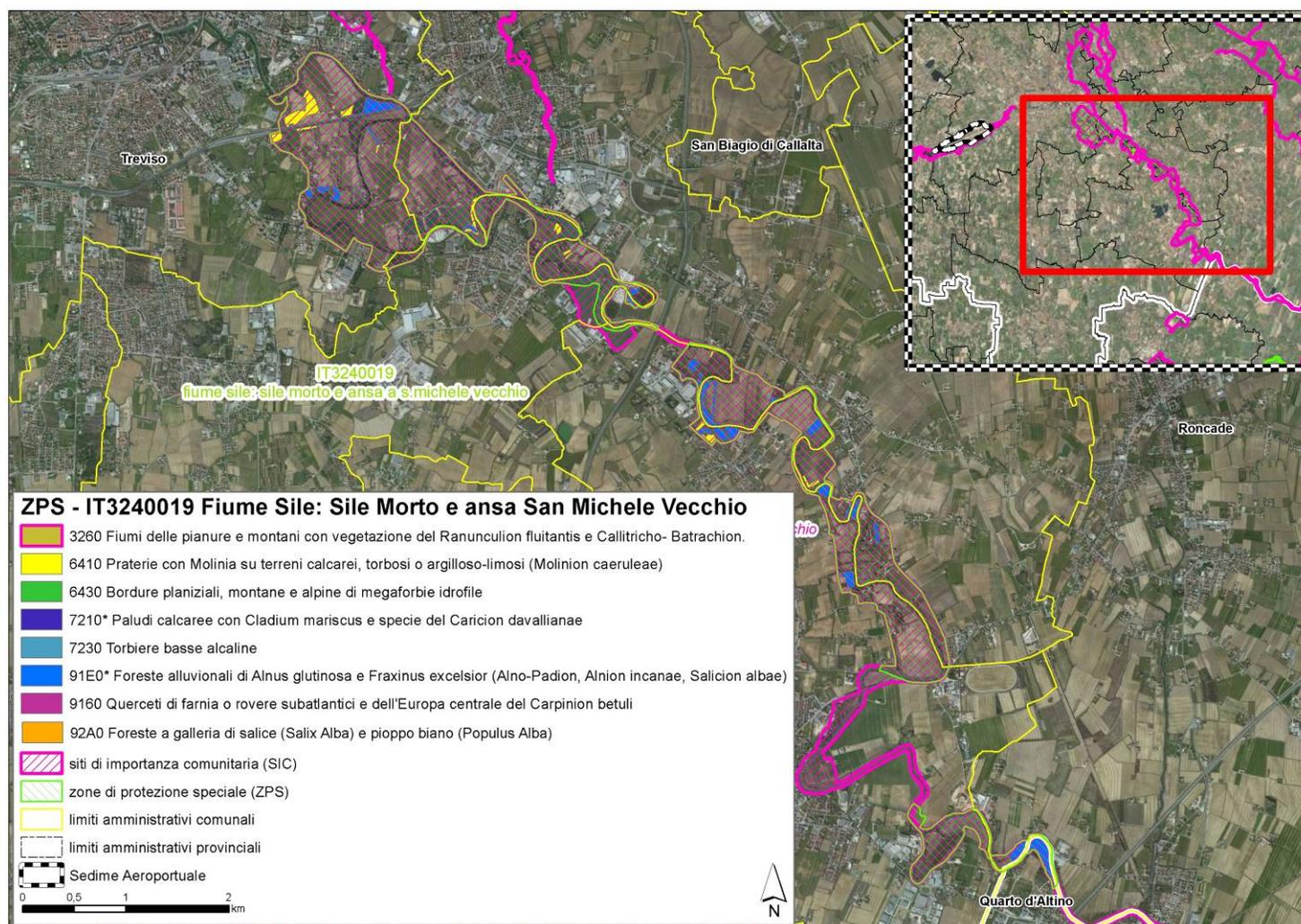


Figura 4-29 Area aeroportuale e sito Natura 2000 SIC IT3240019 e habitat presenti.

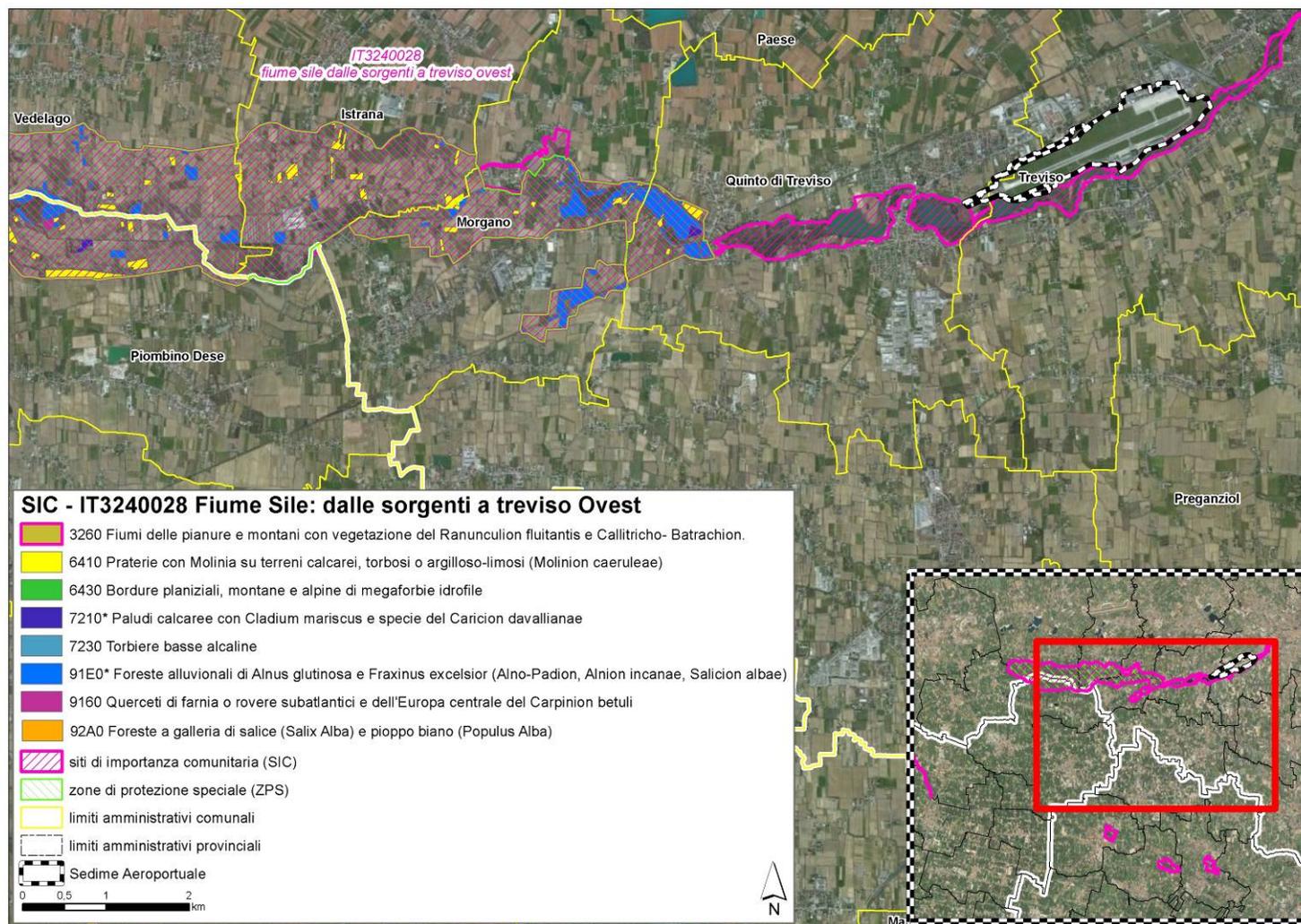
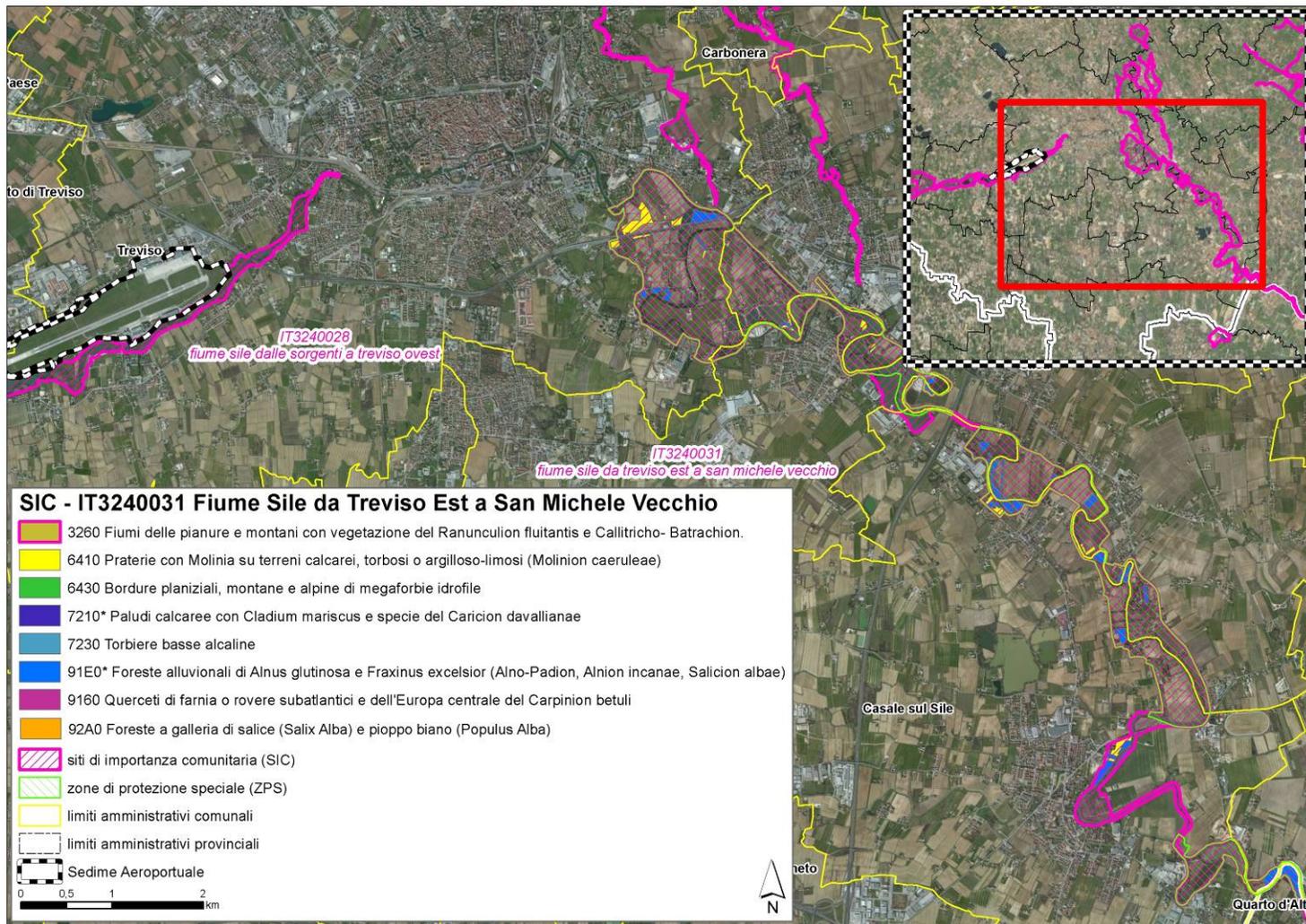


Figura 4-30 Area aeroportuale e sito Natura 2000 IT3240028 e habitat presenti.



**Figura 4-31 Area aeroportuale e sito Natura 2000 IT3240031 e habitat presenti.**



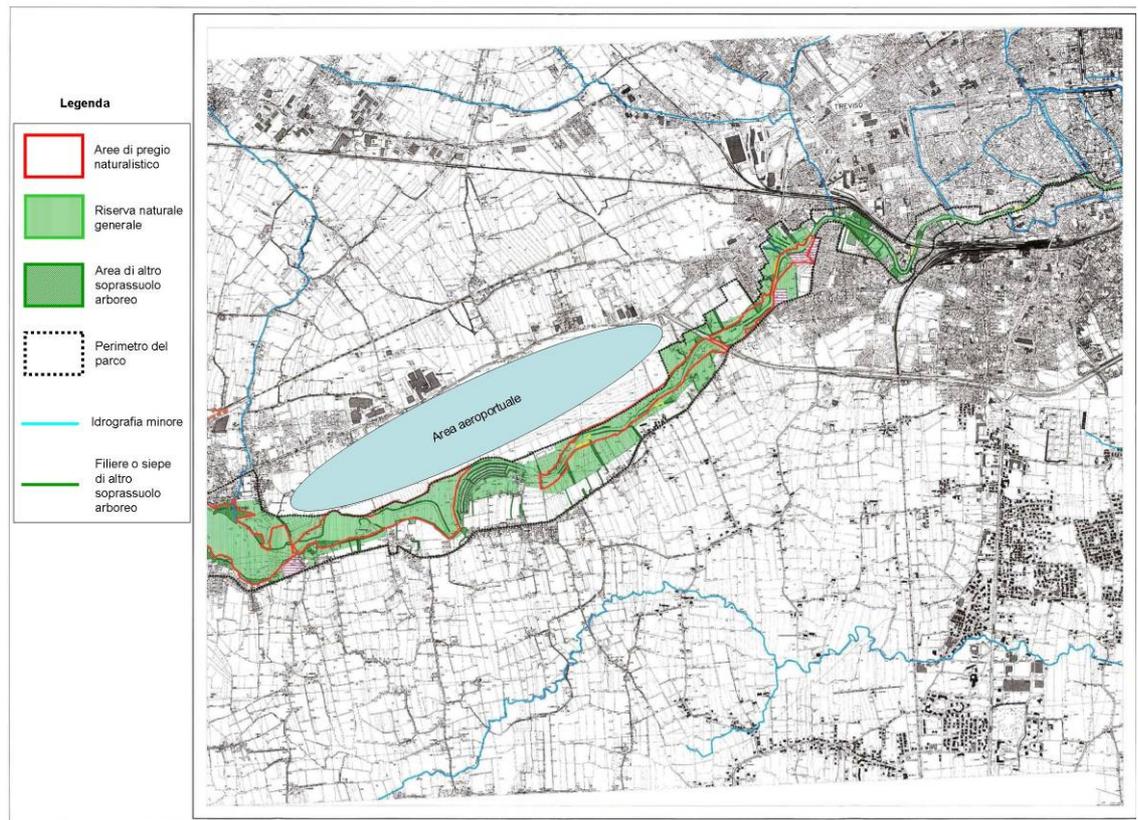
All'interno dell'area d'interesse sono presenti inoltre ampie superfici a prato stabile, anch'esse legate allo sfruttamento agricolo, mentre il territorio che circonda il fiume è strettamente interconnesso al territorio urbano e antropico, pur mantenendo elementi di naturalità di grande interesse.

L'insediamento urbano si estende lungo gli assi viari che conducono a Treviso e si infittisce in prossimità dei centri abitati presenti lungo il fiume: Morgano, S. Cristina, Quinto, Canizzano, S. Angelo. Questi abitati sono sempre stati strettamente legati al fiume per il loro sviluppo socio-economico, ne sono testimonianza i numerosi mulini presenti, in minima parte ancora attivi, quali l'ex mulino al Barbasso, i mulini di Cervara, Rachelo e l'ex mulino Favaro, dal Mulino Bordignon agli ex mulini Grendene (solo le paratoie) Granello e Torresan; spesso dotati di paratoie e passerelle che consentivano l'attraversamento del fiume, tracciando così la rete dei percorsi tra i nuclei urbanizzati e gli insediamenti rurali. Queste presenze danno la dimensione dell'attività molitoria per secoli al servizio non solo dei paesi vicini, ma anche di Treviso e Venezia.

L'area prossima al sedime aeroportuale (Figura 4-32), inclusa nei territori comunali di Quinto di Treviso e Treviso, vede la presenza di aree di pregio ambientale che si susseguono ad aree maggiormente antropizzate. Per quanto concerne gli habitat listati in allegato 1 della direttiva presenti in questo territorio, sono presenti l'habitat 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)" e l'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

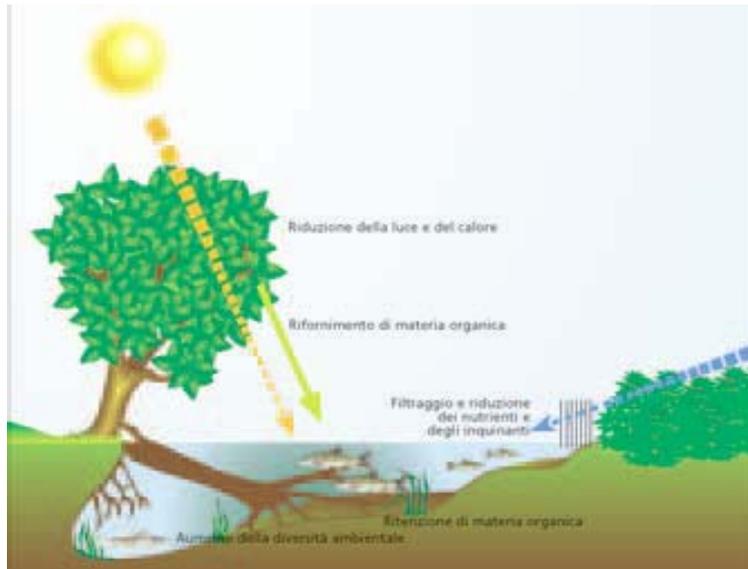
Dove il fiume si allarga dando luogo ad anse particolarmente accentuate, a laghi e zone paludose sono presenti habitat ripari ad elofite (canneti e cariceti), aree ad idrofite (*Lemna* spp., *Potamogeton* sp., *Nymphaea* sp. ), fasce di bosco ripariale (*Populo -Salicetum*), dove risiedono specie faunistiche di grande rilievo.

I fragmiteti, i tifeti e i cariceti si dipanano lunghe le rive del fiume mentre gli elementi boschivi ripariali sono ridotti a piccole aree con elementi del bosco planiziale ripariale che tuttavia non è in grado di coprire estensioni elevate. La componente boschiva, le zone arboree ed arbustive ripariali hanno, tuttavia, un ruolo rilevante per la riduzione, mediante filtraggio, del carico di nutrienti e di inquinanti in arrivo al fiume, per la mitigazione dei picchi di luce e di temperatura durante le diverse fasi della giornata e infine per la capacità di mantenere in equilibrio la materia organica presente (Figura 4-33) (Schiemer *et al.*, 1992). Nell'ottica degli interventi proposti, quindi, favorire una loro naturale estensione lungo l'asse fluviale potrebbe costituire una potenziale azione di limitazione dei carichi inquinanti in arrivo nel fiume.



**Figura 4-32 Aree di pregio naturalistico nel tratto tra Quinto di Treviso e Treviso prossima all'aeroporto incluse nel Parco regionale del fiume Sile (da Piano Ambientale del Parco Regionale del fiume Sile modificata).**

Questi ecosistemi possono essere rilevati nei pressi dell'area aeroportuale nelle paludi di Quinto e nei laghi omonimi, nelle ex cave, superiore e inferiore; nelle paludi di Canizzano e in quelle di S. Angelo e S. Giuseppe che si estendono fino a Treviso. Nel territorio comunale di Quinto, anche l'utilizzo agricolo del suolo è ampiamente diffuso ed è caratterizzato in prevalenza da campi aperti delimitati da siepi e filari di platani o da ampie zone a pioppeto interconnesso a un sistema viario con caratteristiche tradizionali che, insieme ai fossi e ai canali irrigui, segue la tessitura degli appezzamenti.



**Figura 4-33 Schema di funzionamento delle aree boschive ripariali per l'abbattimento dei carichi di nutrienti e dei picchi di temperatura e luce durante la giornata (da Schiemer e Zalewski, 1992).**

#### 4.3.5 Inquadramento vegetazionale dell'area d'interesse

L'area è inserita dal punto di vista vegetazionale nella fascia della "Serie della bassa Pianura Padana orientale neutrobasifila della farnia e del carpino bianco (*Asparago tenifolli- Quercum roboris sigmetum*)" (Buffa *et al.*, 2010), di cui restano pochissimi resti nell'area veneta a causa della progressiva antropizzazione del territorio. I pochi residui di tale tipologia boschiva nel Veneto sono oramai relegati a soli ca. 50 ha suddivisi tra i boschi di Carpenedo, Lison e Zanchi a Venezia e di Cessalto, Gaiarine e Cavalier a Treviso.

Dal punto di vista vegetazionale il territorio del parco del Sile afferente all'area interessata dal PSA vede la presenza comunque di componenti di elevato valore naturalistico, l'area è infatti una delle più interessanti del parco (Ziliotto *et al.*, 1994).

Tale importanza si riscontra nell'elevata biodiversità della vegetazione ripariale e retroripariale che, all'interno dell'intero parco, raggiunge complessivamente le ca. 400 specie di piante censite (Piano Ambientale del Parco, Regione Veneto, 2000.). Molte di queste sono presenti nei territori compresi tra Quinto di Treviso e Treviso e più a ovest lungo l'area delle risorgive, aree a maggior pregio naturalistico. A valle della città di Treviso l'ambiente circostante il fiume si semplifica ed assume un carattere maggiormente urbanizzato e gli habitat naturali si rarefanno.

All'interno della zona del parco sono presenti alcune emergenze floristiche di notevole valore tra cui alcune specie che sono considerate veri relitti glaciali, resti della vegetazione a carattere nordico-alpina che ricopriva la pianura padano-veneta durante l'ultima glaciazione Würmiana.

Il dinamismo della vegetazione, invece, è influenzato da fattori naturali e antropici che in molti casi interagiscono tra loro. Tra i fattori naturali va ricordato l'azione di prosciugamento naturale



in seguito al deposito continuo di sostanza organica che determina anche una evoluzione delle caratteristiche edafiche.

La pressione antropica si manifesta soprattutto nella riduzione dell'umidità dei terreni a seguito delle attività di bonifica e di captazione dell'acqua per scopi irrigui e che come conseguenza porta ad una semplificazione floristica con aumento dell'estensione di aree a canneto a *Phragmites*, a discapito di altre essenze di maggior pregio. Lo spettro floristico di molte zone è stato modificato dall'uomo nel corso dei secoli, l'intervento umano ha provocato, in particolare, la riduzione di alcuni habitat naturali e come conseguenza la minor presenza di specie di idrofite e geofite.

Da un punto di vista delle tipologie vegetazionali presenti nell'area di interesse possono essere distinte le seguenti tipologie:

- coltivi;
- bosco planiziale;
- bosco ripariale;
- elofite e idrofite;
- cenosi erbacee.

Per quanto concerne i coltivi presenti nell'area questi sono rappresentati principalmente dalla coltura del mais a cui seguono in ordine di importanza la coltura della soia, dell'orzo e del frumento ed infine dalla vite.

Per quanto concerne il bosco planiziale, questo è pressoché assente nella sua forma matura, e si presenta come filari o formazioni arboree localizzate e semplificate a causa dell'espansione di specie esotiche quali la robinia o acacia (*Robinia pseudoacacia*), e il platano (*Platanus acerifolia*). In queste piccole aree di bosco sono riscontrabili, tra le specie autoctone, l'Acer campestre (*Acer campestre*), il Salice (*Salix alba*), l'Olmo (*Ulmus minor*), e il Pioppo nero (*Populus nigra*). Oltre a queste essenze sono presenti inoltre, in forma minoritaria, il Frassino (*Fraxinus excelsior*) e il Cratègo (*Crataegus monogyna*).

Per quanto concerne il bosco ripariale dell'area in esame esso viene inquadrato dalla Carta della vegetazione d'Italia (Blasi et al., 2010) all'interno del "Geosigmeto planiziale igrofilo della vegetazione perialveale della bassa pianura (*Salicion eleagni*, *Salicion albae*, *Alnion incanae*)". Nell'area di interesse la copertura arborea è rappresentata, nella sua fase a maggior maturità, dalla formazione *Salicetalia purpureae* – *Salicetum albae* caratterizzata dalla specie dominante *Salix alba*, che si accompagna ad esemplari di *Alnus glutinosa* e, nelle aree meno sottoposte a inondazioni, a *Populus alba*. Ad un grado di maturità inferiore sono presenti i boschi di transizione in cui le essenze della formazione precedente non raggiungono mai grandi dimensioni e sono spesso accompagnate da esemplari di *Salix eleagnos*; infine nella loro forma più degradata aumenta la presenza di specie banali o esotiche quali *Amorpha fruticosa*, *Robinia pseudoacacia*, *Buddleja davidii*, *Ailanthus altissima*. Nel piano del sottobosco sono spesso presenti il sambuco (*Sambucus nigra*), i rovi (*Rubus sp. pl.*), e la spannocchia (*Poa trivialis*).



**Figura 4-34 Bosco ripariale.**

Per quanto concerne la componente vegetazionale costituita da elofite e idrofite, queste piante sono ben presenti sia nell'area d'interesse sia nella zona circostante quella aeroportuale.

Per le elofite, i cariceti e i canneti sono formazioni che si sviluppano nelle zone con un basso tenore di corrente, in corrispondenza di aree inondate dal fiume o a ridosso di anse dell'alveo.

I Cariceti sono dominati dal genere *Carex* e, da un punto di vista fitosociologico, possono essere inseriti nelle associazioni vegetazionali del *Caricetum rostratae* Rüb 1921, *Caricetum elatae* W. Koch 1926 e *Caricetum ripariae* Knapp et Soffers. La principale distinzione tra queste tre associazioni è costituita dalla relativa abbondanza delle tre specie da cui prendono il nome: *Carex rostrata* Stokes ex With, *Carex elata* All. e *Carex riparia* Curtis (Figura 4-35).



**Figura 4-35 Cariceto presente lungo le anse del fiume Sile all'interno dell'area d'interesse.**

Per quanto concerne i canneti presenti nell'area, questi si caratterizzano per la maggior presenza delle due specie principali *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel e *Typha latifolia* L. che danno luogo alle due associazioni del Fragmiteto (*Phragmitetum australis* Schmale) e del Tifeto (*Thyphetum latifoliae* (Sóo 1927) Lang 1973). Le fitocenosi si differenziano anche per le abbondanze relative di altre specie quali *Cladium mariscus* (L.) Pohl e *Sparganium erectum* L., che danno luogo rispettivamente alle associazioni del *Cladietum marisci* Allorge 1922, inclusa nell'habitat prioritario di Natura 2000 7210\* "Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e *Caricion davallianae*", e dello *Sparganietum erecti* Phil. 1973.



**Figura 4-36 Esempio di tifeto e particolare di *Typha latifolia* lungo gli argini fluviali.**

Anche le idrofite si localizzano nei pressi di anse dove la corrente del fiume diminuisce e di laghi naturali e di origine antropica (ex cave) presenti lungo l'asta fluviale. Queste piante flottanti caratterizzate da un apparato radicale, da foglie e fiori sommersi o semi sommersi sono presenti nelle zone paludose che ospitano habitat costituiti da vegetazione acquatica e sommersa con prevalenza di ranuncoli (*Ranunculus trichopyllus*) dove la corrente è piuttosto elevata (habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho - Batrachion*), di *Lemna trisulca* nelle zone in cui la corrente assume velocità più ridotte, mentre nelle zone più stagnanti è presente *Potamogeton natans* (Figura 4-37).



**Figura 4-37 Esempio di vegetazione acquatica a *Potamogeton natans*.**

Nell'area di analisi sono presenti anche estensioni di cenosi erbacee mesofile rappresentate dai prati stabili, destinati allo sfalcio per la produzione del foraggio, e da praterie secondarie formatesi in seguito all'abbandono di aree coltivate. Queste formazioni sono caratterizzate da una abbondante presenza di specie mesofite della classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937 a cui si accompagnano in alcuni casi specie meso-xerofile della classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943, rinvenibili specialmente sugli argini del fiume, ma non solo. Nella zona delle sorgenti, per esempio, su una superficie in rilievo di pochi metri quadri, si sviluppa un prato caratterizzato dalla presenza di alcuni elementi, tra l'altro poco comuni, della classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937, come *Tragopogon pratensis* L. e varie specie della classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943 come *Orchis morio* L., *Danthonia decumbens* (L.) D.C., *Trifolium montanum* L. e *Serapias vomeracea* (Burm. Fil.) Briq. che evidenziano il carattere meso-xerofilo di questa vegetazione.

I prati più degradati sono caratterizzati invece da una elevata presenza di specie ruderali e dei coltivi abbandonati delle classi *Chenopodietea*, *Artemisietea* e *Agropiretea* come *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Agropiron repens* (L.) Beauv., *Cirsium arvense* (L.) Scop.

Gran parte di questi prati mesofili, comunque, sono attribuibili ad una qualche forma dell'associazione *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherr. 1955 per la presenza di *Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presle e *Galium album* Miller, caratteristiche di associazione, *Trifolium pratense* L., *Daucus carota* L., *Taraxacum officinale* Weber, *Lotus corniculatus* L. e varie altre.

La vegetazione nell'area dell'aeroporto, invece, si distingue da quella dell'area d'interesse per essere caratterizzata da forme vegetazionali e specie di tipo sinantropico e ruderale tipiche

degli ambienti prativi di aree urbanizzate. L'associazione di riferimento presente all'interno dell'area portuale è quella dell'Arrenanthereto con un presenza più o meno fitta, a seconda delle aree considerate, di specie ruderali tipiche delle terre da riporto, come quelle che caratterizzano le aree circostanti la pista di volo. Le specie che dominano sono angiosperme monocotiledoni tra cui si segnalano le graminacee avena altissima (*Arrenantherum elatior*), l'erba mazolina (*Dactylis glomerata*), mentre tra le dicotiledoni si rinvergono il comune trifoglio ed altri trifolgi (*Trifolium pratense*, *T. campestre*, *T. incarnatum*), l'achillea (*Achillea millefolium*, *A. roseo-alba*).

Nel corso dello Studio di Incidenza effettuato per la realizzazione del progetto di aggiornamento dell'istanza di VIA dell'aeroporto di Treviso (AER/TRE, 2007), sono stati condotti alcuni rilievi fitovegetazionali nelle aree circostanti la pista di volo dell'aeroporto per valutare la presenza delle associazioni con il metodo fitosociologico facendo riferimento alla scala Braun-Blanquet, modificata dal Pignatti (1952). I risultati ottenuti dai rilievi sono riportati in Tabella 4-3. Le aree campionate sono state suddivise in 5 tratti (Z.1, Z.2, Z.3, Z.4, Z.5) e per ognuno è stata determinata la presenza percentuale delle specie floristiche.

**Tabella 4-3 Risultati dei rilievi fitosociologici condotti nelle aree circostanti la pista di volo.**

FAMIGLIA	SPECIE	Z.1	Z.2	Z.3	Z.4	Z.5
ASTERACEAE	<i>Achillea millefolium</i>	1		1	1	
ASTERACEAE	<i>Achillea roseo-alba</i>		1		1	
ASTERACEAE	<i>Artemisia verlotorum</i>		1		2	
ASTERACEAE	<i>Erigeron annuus</i>			2	1	
ASTERACEAE	<i>Leucanthemum vulgare</i>				2	
CARYOPHILLACAE	<i>Cerastium glomeratum</i>	1		1	1	
CARYOPHILLACAE	<i>Petrorhagia saxifraga</i>		1			
CARYOPHILLACAE	<i>Silene vulgaris</i>	1		1		
CRUCIFERAE	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>				1	
EQUISETACEAE	<i>Equisetum arvense</i>	1				
GERANIACEAE	<i>Geranium molle</i>	1	1		1	
GERANIACEAE	<i>Agrophiron repens</i>					
GERANIACEAE	<i>Anthoxanthum odoratum</i>					
GERANIACEAE	<i>Arrenantherum elatius</i>	4		4		1
GERANIACEAE	<i>Bromus hordeaceus</i>	2		1		
GERANIACEAE	<i>Bromus sterilis</i>		1	1		
GERANIACEAE	<i>Dactylis glomerata</i>		1		1	
GERANIACEAE	<i>Holcus lanatus</i>		1		1	
LABIATAE	<i>Salvia pratensis</i>	1	1			1
LEGUMINOSAE	<i>Medicago sativa</i>		1			1
LEGUMINOSAE	<i>Trifolium campestre</i>		1			1
LEGUMINOSAE	<i>Trifolium incarnatum</i>	1				
LEGUMINOSAE	<i>Trifolium pratense</i>					
LEGUMINOSAE	<i>Vicia hirsuta</i>	1		1		
LEGUMINOSAE	<i>Vicia sativa</i>	1		1		1
PLYGONACEA	<i>Rumex obtusifolius</i>					
ROSACEAE	<i>Potentilla argentea</i>		1		1	1
ROSACEAE	<i>Potentilla recta</i>		1		2	
ROSACEAE	<i>Sanguisorba minor</i>			2	1	
RUBIACEAE	<i>Galium verum</i>	1			1	
UMBELLIFERAE	<i>Daucus carota</i>			1		

#### 4.3.6 Inquadramento faunistico dell'area d'interesse

Vengono di seguito riportate le informazioni riguardanti gli aspetti faunistici dell'area di interesse del PSA ricavate dalle fonti bibliografiche. Di seguito un rapporto dettagliato sulla fauna presente nelle aree di indagine così come identificate dal piano Ambientale del Parco del Sile verificate tramite sopralluoghi condotti a maggio 2011.

##### 4.3.6.1 Invertebrati

Nell'ambito dell'ecosistema fluviale sono presenti molti invertebrati sia acquatici che terrestri censiti nel passato da Minelli (1974; 1978) e da Minelli & Trevisanello (1985). Tra di essi sono stati censiti 4 specie di Platelmini Turbellari, 40 specie di rotiferi, 25 specie di Gasteropodi, di cui *Anisus voertx* in Allegato 2 della Direttiva habitat, e 6 specie di Bivalvi. Per quanto concerne gli Anellidi sono stati censiti 6 specie di Oligocheti e 10 specie di Irudinei. Per quanto concerne i Crostacei sono stati censiti un isopode, 4 anfipodi e 2 decapodi tra cui *Austropotamobius pallipes* inserito in Allegato 2 della direttiva habitat.

Per quanto concerne gli insetti sono state censite 3 specie di Efemerotteri e 45 specie di Odonati, entrambi gruppi molto importanti per l'ecologia del fiume ed utilizzati come indicatori ambientali. Sono poi state censite due specie di Omotteri e tredici di Eterotteri., sette di Lepidotteri e quattro di Tricotteri e ben 125 specie di ditteri (Munari L., 1987; Raffone G., 1987, Rampini L. & Scarpa G., 1987; Ferrarese U., 1990; Canzoneri S. & Vienna P., 1987. In fine per quanto concerne i coleotteri è stata rilevata la presenza di 61 specie. Delle specie di insetti presenti risulta inserito nell'allegato 2 della Direttiva Habitat il coleottero *Lucanus cervus*.

##### 4.3.6.2 Erpetofauna ed anfibi

Relativamente ai rettili, presenti nell'area del parco e in quella prossima alle attività del piano, sono state censite nove specie durante le attività dirette ed indirette di rilievo della fauna condotte nell'ambito della redazione del Piano del Parco. La Testuggine d'acqua (*Emys orbicularis*) ad esempio, sebbene non raccolta durante i campionamenti è risultata presente secondo le testimonianze raccolte nel corso di apposite interviste alla popolazione residente. E' invece risultato abbondantemente e omogeneamente distribuito lungo tutto il corso del fiume il Ramarro (*Lacerta viridis*), animale che raggiunge dimensioni di 45 cm che si rinviene facilmente ai bordi dei boschi ripariali e sui prati.

Oltre al Ramarro (*Lacerta viridis*) sono presenti altri lacertidi: la Lucertola vivipara (*Lacerta vivipara*) specie che rappresenta un relitto glaciale, la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), che è la specie più abbondante.

Altre specie di rettili riscontrate nell'area sono l'Orbettino (*Anguis fragilis*), specie elusiva che caccia invertebrati durante la notte in ambienti e terreni ricchi di umidità, il Biacco (*Coluber viridiflavus*), meno frequente, il Colubro liscio (*Coronella austriaca*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la Biscia tassellata (*Natrix tessellata*), specie che sono più frequenti nelle zone paludose del fiume e dove la corrente diminuisce.

Per ciò che concerne gli anfibi nell'area del parco sono state censite complessivamente sette specie, alcune delle quali risultano essere ubiquitarie e presenti con abbondanza in quasi tutta l'area presa in esame.



La presenza di *Rana esculenta* e *Rana latastei* è stata riscontrata pressoché in tutta l'area del parco, anche se la loro frequenza aumenta a nord dell'area di Treviso, in prossimità dell'area interessata dalle potenziali incidenze dello PSA. Altre specie di Anuri rilevate sono Rana verde minore (*Rana K. esculenta*), il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), la Rana agile (*Rana dalmatina*) e la Raganella (*Hyla sp.*).

L'Ululone e il Pelobate non sono stati rilevati, tuttavia la tipologia di territorio presente in prossimità delle sorgenti, costituito da torbiere, aree allagate offre condizioni ideali per la loro sopravvivenza e riproduzione. Per quanto concerne gli Urodeli sono stati rilevati solamente pochi individui appartenenti alla specie *Triturus vulgaris*.

#### 4.3.6.3 Avifauna

Il tratto del fiume Sile compreso tra la superficie comunale di Quinto di Treviso e Treviso, possiede caratteristiche ambientali con un discreto livello di naturalità e ospita un elevato numero di specie ornitiche, cresciuto a seguito dell'istituzione del parco: numerosi uccelli vi trovano, infatti, siti idonei allo svolgimento dell'attività riproduttiva, allo svernamento, alla sosta trofica e di riposo durante le migrazioni pre- e postriproduttive.

Il tratto di fiume considerato e la relativa area del parco, adiacente a quella aeroportuale, si caratterizza per la presenza di molte specie dell'avifauna inserite nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

Per quanto riguarda gli Ardeidi nell'isola di Santa Cristina è presente una delle garzaie presenti in Provincia di Treviso, rilevata fin dai primi anni 90' (Mezzavilla & Scarton, 2002), dove hanno dimorato nel 2009 ca. 100 coppie di ardeidi coloniali (Scarton *et al.*, 2010).

Nella garzaia sono state censite specie di rilevante interesse conservazionistico come la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), l'Airone rosso (*Ardea purpurea*), la Garzetta (*Egretta garzetta*), l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Quest'ultima specie è stata rilevata con un massimo di 50 coppie nel corso del 2009 e risulta la garzaia del veneto dove sono state censite il maggior numero di coppie di questa specie (Scarton *et al* 2010). Queste specie sono presenti anche nelle altre aree del parco e in particolare nel tratto compreso tra il comune di Quinto e Treviso.

Altre specie importanti di Ardeidi che frequentano gli ambiti fluviali soprattutto per ragioni di sfruttamento trofico, come area di sosta durante gli spostamenti migratori sono il tarabuso (*Botaurus stellaris*), che si rinviene soprattutto durante lo svernamento e la cui presenza è di rilevante importanza per il suo elevato valore conservazionistico, e il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*). Anche per quest'ultima specie è documentata la sua presenza come nidificante nell'area del parco compresa tra Quinto e Treviso, in base a quanto emerso dai rilievi condotti all'interno del Parco in occasione della redazione del Piano Ambientale (Piano Ambientale del Parco del Sile, 2000). La specie predilige aree con presenza di elofite, e trova i siti più idonei alla nidificazione dove sono presenti zone a scorrimento lento del fiume e si instaura una vegetazione riparia a dominanza di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) e Tifa (*Tipha latifolia*). La presenza di questa specie è di particolare rilievo, considerando il calo delle sue popolazioni registrato in tutta Europa negli ultimi decenni (Tucker e Heath, 1994).

Anche la Sgarza ciuffetto (*Ardeola rallides*) e l'Airone rosso (*Ardea purpurea*) sono presenti con pochi esemplari all'interno del parco e tra le aree che prediligono frequentare c'è anche quella nei pressi dell'abitato di Cannizzano, molto vicino all'area aeroportuale. Nell'area del



parco, anche la cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) e la cicogna nera (*Ciconia nigra*) possono essere osservate solo durante la migrazione, che occasionalmente sostano per riposare ed alimentarsi.

Tra i nidificanti si citano, inoltre, il tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) e lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), che frequentano le zone ad acque più lente. La distribuzione nel Sile del tuffetto è molto diffusa, la specie però ama le aree dove il corso è più ampio e dove esistono possibilità di riparo lungo le rive. Il Tuffetto nel periodo riproduttivo (1994), ha raggiunto densità molto elevate nel tratto di Sile Morto a S. Antonino (Treviso) con 10 coppie in 150 m di fiume (1/2 ha.). Mentre in periodo invernale le maggiori concentrazioni sono state notate presso l'abitato di Quinto nei Laghi Superiore ed Inferiore dove nell'inverno 1991/92 si sono contati quasi 200 esemplari (Mezzavilla et al 1993).

Altre specie acquatiche che frequentano il fiume sono pure la marzaiola (*Anas querquedula*) e la canapiglia (*Anas strepera*), che sono però presenti con un numero limitato di coppie.

Nell'area di tutto il parco, compresa quella d'interesse, è segnalata la sporadica presenza del Gruccione (*Merops apiaster*), anche se non è accertata la sua nidificazione. La specie è in sensibile aumento in numerosi ambiti sia costieri, sia interni del Veneto; in questi ultimi nidifica regolarmente in biotopi dalle caratteristiche simili a quelle qui considerate, quali ad esempio il greto del Piave.

Numerose sono le specie di rapaci presenti, appartenenti soprattutto alla famiglia degli Accipitridi tra cui il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e l'albanella reale (*Circus cyaneus*) che sono considerati migratori e in qualche caso sporadico svernanti. Di passo sono anche il falco pescatore (*Pandion haliaetus*), l'aquila minore (*Hieraetus pennatus*) ed il falco cuculo (*Falco vespertinus*). Anche il mignattino (*Chlidonias niger*) frequenta la superficie dell'acqua durante il passo migratorio alla ricerca di insetti.

Un recente studio, effettuato dall'Università di Venezia (2011) per l'ente gestore dell'aeroporto, ha evidenziato la presenza nell'area limitrofa al sedime aeroportuale di 43 specie di uccelli. Le specie censite sono riportate nella Tabella 4-4 .

Tabella 4-4 Lista di specie censite all'interno dell'area aeroportuale nel corso del periodo 2010-2011 (Università di Venezia, 2011).

ID Gruppo	Nome scientifico	Nome comune	2010												2011			
			maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dice mbre	gennaio	febbraio	marzo	aprile				
2	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano						X	X	X	X		X	X	X			
3	<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore													X	X		
3	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	X	X	X				X	X			X	X	X	X		
3	<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi	X	X						X			X	X	X			
3	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	X	X					X	X						X		
4	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale								X						X		
4	<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune		X				X							X	X		
4	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	X		X	X	X				X		X	X	X	X		
5	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	X															
5	<i>Buteo buteo</i>	Poiana						X		X	X	X	X	X	X			
6	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
6	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere									X							
7	<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale	X					X		X	X	X	X	X	X	X		
8	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Gabbiano comune		X				X	X	X	X	X	X	X	X			
10	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
10	<i>Columba livia f. domestica</i>	Colombo di città	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
10	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
12	<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	X	X	X	X												
12	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	X	X	X	X										X		
12	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana								X					X	X		
12	<i>Apus apus</i>	Rondone comune	X		X											X		
13	<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
13	<i>Pica pica</i>	Gazza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
13	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia			X	X	X											
14	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			
14	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola			X													
14	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca												X				
14	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia							X						X			
14	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino								X								
14	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello											X	X				
14	<i>Turdus merula</i>	Merlo	X		X				X						X	X		
14	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude												X				
14	<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	X	X														
14	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde								X	X	X				X		
14	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola									X	X						
14	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpallo				X								X		X		
14	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo									X							
14	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	X					X										
14	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	X													X		
15	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino						X						X				
15	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		
15	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone						X										
15	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
16	Lepri	Lepri	X	X	X	X										X		



#### 4.3.6.4 Teriofauna

Di seguito si riporta un elenco con i relativi tratti fenologici principali delle specie di mammiferi censiti all'interno dell'area del parco.

##### **Ordine Insectivora**

###### Famiglia Erinaceidae

RICCIO EUROPEO OCCIDENTALE *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758

Il riccio è una specie comune in tutta l'area di studio e si rinviene nei boschi ripariali e nei parchi delle ville venete. È specie diffusa in tutto il territorio veneto, dove vi sia una minima copertura arbustiva necessaria a fornire ricovero durante il giorno.

###### Famiglia Soricidae

TOPORAGNO COMUNE *Sorex araneus* Linnaeus, 1758

Specie segnalata fin dal secolo scorso per il territorio Trevigiano (Ninni, 1864) che necessita di terreni con un certo grado di umidità come quelli in oggetto. Si può trovare in ambiente di goleni, nei prati umidi, lungo le siepi, i boschi e le arginature dei canali.

TOPORAGNO ACQUATICO DI MILLER *Neomys anomalus* Cabrera, 1907

Si tratta di una specie rara di cui non si conosce con precisione l'ecologia. Nell'area del Parco, sono stati trovati resti di questo micromammifero in borre di Barbagianni provenienti dall'area di gronda lagunare (Portegrandi) e dell'immediato entroterra (Ca' Tron). È molto probabile comunque la sua presenza anche nelle aree più "integre" dell'alto e medio corso del Sile. È considerato un ottimo indicatore ecologico di ambienti "naturali" e poco inquinati.

CROCIDURA MINORE *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)

Questa specie è piuttosto frequente all'interno del parco e i suoi resti sono comuni nelle borre di molti rapaci (Bon et al., 1993), lo si trova anche in aree con un certo grado di antropizzazione.

###### Famiglia Talpidae

TALPA EUROPEA *Talpa europaea* Linnaeus, 1758

Specie comune in ambito naturale e rurale è rinvenibile pure all'interno di formazioni boschive e nei parchi delle ville venete. L'habitat preferito è comunque costituito da prati incolti e margini di coltivazioni dove, localmente, può essere molto abbondante.

##### **Ordine Chiroptera**

###### Famiglia Rhinolophidae

FERRO DI CAVALLO MAGGIORE *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Specie segnalata presente all'interno dell'area del parco e anche nel centro abitato di Treviso (Gulino & Dal Piaz, 1939). È stato segnalato solo per Silea (Bon et al., 1995) ma probabilmente, con indagini più approfondite, risulterebbe una specie abbastanza comune.



PIPISTRELLO ALBOLIMBATO *Pipistrellus kuhli* (Natterer, 1819)

Specie molto diffusa anche in ambito perturbano ed urbano.

PIPISTRELLO DI SAVI *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)

Distribuzione all'interno del Parco: è stato segnalato per la città di Treviso.

SEROTINO COMUNE *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

E' stato segnalato presso Silea.

### **Ordine Lagomorpha**

#### Famiglia Leporidae

LEPRE COMUNE *Lepus europaeus* Pallas, 1778

La lepre è una specie presente nell'area interna al parco, anche se più comune nel passato, in quanto tipico abitatore di ambienti ecotonali, caratterizzati dalla presenza di siepi e arbusti intercalati a colture erbacee e prati stabili.

### **Ordine Rodentia**

#### Famiglia Arvicolidae

ARVICOLA D'ACQUA *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758)

L'arvicola è una specie comune lungo il corso medio e superiore del Sile, quasi fino alle porte della città di Treviso; in alcune aree ancora sufficientemente integre si dimostra confidente lasciandosi avvicinare mentre è alla ricerca del cibo, costituito principalmente da erbe palustri. E' presente, anche se più localizzata, lungo il corso inferiore del fiume e a ridosso dell'area lagunare. Vive inoltre presso le cave d'argilla senili e nelle aree rurali con agricoltura di tipo tradizionale, dove frequenta i fossati e i canali non troppo inquinati.

ARVICOLA DI SAVI *Microtus savii* (de Selys Longchamps, 1838).

Questa specie è più frequente nell'area di gronda lagunare dove predilige aree incolte, prati e coltivazioni pluriannuali (in particolare quelle di "erba medica"), è tuttavia stata segnalata nei pressi di Quinto (S. Cristina) e presso le sorgenti del fiume (Morgano).

ARVICOLA CAMPESTRE *Microtus arvalis* (Pallas, 1779)

E' una specie molto comune e frequente ai margini delle coltivazioni dove può rappresentare il mammifero più abbondante.

#### Famiglia Muridae

TOPOLINO DELLE RISAIE *Micromys minutus* (Pallas, 1771)

Questo roditore è legato agli ambienti di canneto (Fragmiteti) e alle coltivazioni cerealicole ed è quindi frequente all'interno del parco.



TOPO SELVATICO *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione all'interno del Parco: si tratta di un roditore eclettico, presente ovunque specie in ambienti dotati di copertura arborea e in zone agrarie caratterizzate da una discreta varietà ambientale, ricche di margini incolti, siepi interpoderali ecc.

RATTO BRUNO o SURMOLOTTO *Rattus norvegicus* (Berkenhaut, 1769)

Distribuzione in Europa: cosmopolita.

Specie ampiamente diffusa in tutto il territorio veneto, dalle zone urbane e sub-urbane fino agli ambiti agrari, alle zone umide periliguarie dell'entroterra e a tutti i corsi d'acqua.

RATTO NERO *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)

Distribuzione all'interno del Parco: specie notoriamente molto meno ubiquista ed adattabile di *Rattus norvegicus*, rispetto al quale è meno legato all'acqua. Anche se sicuramente diffuso, non è ben conosciuta la sua reale distribuzione nel territorio considerato. Si tratta di una specie notturna ed elusiva che privilegia gli ambienti asciutti come, ad esempio, le soffitte delle abitazioni. È sicuramente legato alle attività agricole umane, specialmente alla presenza di depositi alimentari (in particolare "granaglie"); tuttavia è nota la sua adattabilità anche in contesti "naturalisti", come ad esempio alcuni boschetti ripariali.

TOPOLINO DOMESTICO *Mus domesticus* Ruty, 1772

Specie comune ed ubiquitaria, legato ad attività antropiche ma presente anche con popolazioni "selvatiche" in contesti rurali, aree incolte e boschive.

Famiglia Capromyidae

NUTRIA *Myocastor coypus* (Molina, 1782)

Specie presente nel territorio del parco anche nei pressi di Quinto di Treviso, nell'area interessata dal PSA.

**Ordine Carnivora**

Famiglia Canidae

SCIACALLO DORATO *Canis aureus* Linnaeus, 1758

Questa specie è stata segnalata nel trevigiano (Lapini et al., 1994) e la sua presenza nell'area del parco non può essere esclusa.

VOLPE *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

Specie divenuta recentemente più frequente la volpe è segnalata, in particolare, nell'area di Quinto e di S. Cristina in cui sono noti anche casi di riproduzione.



### Famiglia Mustelidae

DONNOLA *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766

La donnola é una specie abbastanza diffusa e comune nell'area esaminata. Vive ai margini degli ambiti agrari dotati di una discreta diversificazione ambientale (colture, siepi, boschetti, ecc.) ma viene segnalata anche ai margini di insediamenti urbani, come dimostrano gli esemplari che, con una certa frequenza, vengono investiti.

PUZZOLA *Mustela putorius* LINNAEUS, 1758

E' una specie legata ad ambienti umidi e a bassure di risorgiva, margini igrofilii, ecotoni di boschi planiziari, appoderamenti con siepi ricchi di acque superficiali, ecc. Negli anni compresi tra il 1950 e il 1990 sono state raccolte meno di dieci segnalazioni nell'area padana centro-orientale (Bon et al., 1993). E' sicuramente il carnivoro piú raro e minacciato dell'area.

FAINA *Martes foina* Erxleben, 1777

Rappresenta il mustelide piú diffuso nell'area esaminata, ed in diffusione nell'area veneta (Bon et al., 1993). La sua distribuzione in diversi ambienti é probabilmente imputabile alla dieta onnivora e al suo carattere euriecio.

TASSO *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

Questa specie non era stata censita nell'area planiziale trevigiana prima degli anni settanta-ottanta, mentre oggi si segnala la sua presenza nella parte terminale del fiume ed é probabile la sua presenza anche lungo il corso del fiume a nord-ovest di Treviso.

### **Ordine Artiodactyla**

#### Famiglia Cervidae

CAPRIOLO *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)

Questa specie é ampiamente presente in ambito prealpino e tuttavia é stata segnalata la sua presenza anche in ambito della media e bassa pianura (Bon et al, 2003) E' l'ungulato che ha resistito piú a lungo negli ambienti antropizzati della pianura. E' spesso ricordato in statuti e diplomi, fino al diciassettesimo secolo, come ad esempio negli "ordini di cattura" del Podestà di Treviso (1329) (Varanini e Rigoli, 1989). Da almeno un decennio, probabilmente a seguito del suo aumento in tutta l'area alpina e prealpina, é nota una presenza piú o meno episodica nella fascia della media e alta pianura (Bottazzo, 1994). I corsi dei fiumi hanno certamente un ruolo importante nel tentativo di espansione e colonizzazione verso la pianura. Questo fenomeno, piú consistente nella pianura friulana (Perco, 1989), potrebbe portare alla formazione di popolazioni stabili nella "fascia delle risorgive" e nei piccoli boschi planiziari, ambiti ottimali per stabilirsi in modo definitivo. Avvistamenti ed abbattimenti di caprioli sono noti nell'ultimo decennio per alcune localitá prossime all'area del Parco (Aa.Vv., 1985; Bon et al., 1993).



#### 4.3.6.5 Ittiofauna

Di seguito si riporta l'elenco sistematico delle specie di pesci censite nel fiume Sile nel corso della realizzazione del piano Ambientale del parco. Nel complesso sono state censite venti specie lungo il tratto di fiume che rientra all'interno del parco. Tra queste alcune risultano di elevato valore conservazionistico tra cui l'endemico Cobite comune (*Cobitis taenia bilineata*), lo Scazzone (*Cottius gobio*) entrambi in Allegato 2 della Direttiva 42/93/CE e classificati come Low Risk (LR) and Vulnerable (VU) dalla IUCN e la trota marmorata (*Salmo trutta var. marmoratus*) inserita nell'Allegato 5 della Dir Habitat e classificata come Endangered (EN) dall'IUCN.

Si rammenta inoltre che nel fiume un tempo erano presenti la Lampreda (*Lampetra zandarei*) e lo Storione (*Acipenser sturio*) nella zona terminale prossima alla gronda lagunare.

#### **Ordine TELEOSTEI**

##### Famiglia Salmonidi

*Salmo trutta var. fario* (Trota fario)

*Salmo trutta var. marmoratus* (Trota marmorata) Allegato 5 Dir. Habitat En

*Salmo trutta var. gairdneri* (Trota iridea) introdotto

##### Famiglia Cyprinidi

*Rutilus aula* (Triotto)

*Leuciscus cabeda* (Cavedano)

*Phoxinus phoxinus* (Sanguinerola)

*Scardinius erythrophthalmus* (Scardola)

*Tinca tinca* (Tinca)

*Barbus plebejus* (Barbo comune)

*Alburnus alburnella* (Alborella)

*Cyprinus carpio* (Carpa)

##### Famiglia Cobitidi

*Cobitis taenia bilineata* (Cobite comune) Allegato 2 Dir Habitat, LR, Endemismo.

##### Famiglia Anguillidi

*Anguilla anguilla* (Anguilla)

##### Fam. Esocidi

*Esox lucius* (Luccio)

##### Famiglia Percidi

*Perca fluviatilis* (Persico reale)

Famiglia Centrarchidi

*Lepomis gibbosus* (Persico sole) introdotto

Famiglia Gobiidi

*Padogobius martensi* (Ghiozzo di fiume)

*Orsinogobius punctatissimus* (Panzarolo)

Famiglia Cottidi

*Cottus gobio* (Scazzone) Allegato 2 Dir. Habitat, Vu

Famiglia Cyprinodontidi

*Gambusia affinis* (Gambusia) introdotto

Nell'ambito delle attività di campionamento e analisi della fauna ittica condotte per la redazione del Piano del Parco, il fiume è stato suddiviso in tratti omogenei all'interno dei quali sono state condotte le attività di pesca scientifica. Tra questi, il tratto compreso tra l'isola di Santa Cristina e Treviso è quello prossimo all'area aeroportuale e per quest'ambito in Tabella 4-5 sono riportate le frequenze di cattura delle specie raccolte.

Un'importante presenza di questo tratto è quella di *Anguilla anguilla*, specie classificata ad elevato rischio estinzione dall'IUCN (CR), ed attualmente oggetto di specifici interventi di ripopolamento in ambito lagunare e regionale attraverso un apposito progetto della Provincia di Venezia, finanziato dalla Regione Veneto nell'ambito del Fondo europeo per la Pesca ([www.provincia.venezia.it](http://www.provincia.venezia.it)).

Oltre all'anguilla nell'area in esame le specie più frequenti sono state le trote, sia la specie autoctona sia quella alloctona, l'alborella e il triotto e, infine, il luccio.

**Tabella 4-5 Frequenza di cattura delle specie nel tratto di fiume compreso tra l'isola di Santa Cristina e Treviso, area prossima a quella aeroportuale.**

Zona B - da S. Cristina a Treviso				
Classe PISCES				
SPECIE	ANGUILLA ( <i>Anguilla anguilla</i> )			
	ALBORELLA ( <i>Alburnus alburnella</i> )			
	LUCCIO ( <i>Esox lucius</i> )			
	PANZAROLO ( <i>Orsinogobius punctatissimus</i> )			
	SCARDOLA ( <i>Scardinius erythrophthalmus</i> )			
	TRIOTTO ( <i>Rutilus aula</i> )			
	TROTA FARIO ( <i>Salmo trutta fario</i> )			
	TROTA IRIDEA ( <i>Salmo trutta gairdneri</i> )			
	FREQUENZA	RARA 1-2 esemplari	SCARSA 3-10 esemplari	PRESENTE più di 10 esempl.



#### 4.4 Identificazione degli aspetti vulnerabili con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie dell'area di interesse

Per ciò che concerne gli habitat, gli habitat di specie e le specie vulnerabili rispetto agli interventi previsti dal piano, questi sono listati nella Tabella 4-6 e sono costituiti prevalentemente da specie ed habitat di ambiente acquatico presenti lungo il corso del fiume e dalla vegetazione che delimita l'area del fiume. Quest'ultima, se da una parte rappresenta un bersaglio, dall'altra permette una riduzione della capacità dispersiva del rumore, degli inquinanti e delle polveri al suolo ed un loro abbattimento.

Per quanto concerne il fenomeno del Bird Strike nell'area aeroportuale di Treviso le specie più sensibili a questo fenomeno in base alle indagini condotte nel periodo 2003 – 2006 dall'Università di Venezia (2011) sono risultate i gabbiani e, in secondo luogo, rondini e passeriformi. Tuttavia non si può escludere il coinvolgimento delle altre specie di ardeidi, anatidi e rapaci presenti nell'area oggetto della valutazione come d'altronde lo studio ha evidenziato avvenire, seppur con minor frequenza.

Per quanto concerne l'emissione di rumore questo fattore perturbativo può potenzialmente incidere sull'avifauna nidificante e svernante tra cui gli ardeidi, le anatre e i rapaci. Tra i mammiferi anche i Chiroteri *Nyctalus noctula*, *Plecotus austriacus*, *Rhinolophus hipposideros* sono potenzialmente sensibili al rumore.

Per quanto concerne l'inquinamento atmosferico di cui gli aerei rappresentano a livello globale sicuramente una componente nient'affatto trascurabile, principali bersagli sono la vegetazione e le specie floristiche e gli habitat ripariali.

Per quanto concerne la fauna invece tra i bersagli troviamo gli anfibi, che possono essere ritenuti tra i più soggetti agli effetti da inquinamento atmosferico in quanto dotati di un sottile rivestimento epidermico che utilizzano anche come organo respiratorio. Inoltre, dato il loro ciclo vitale, possono entrare in contatto con i contaminanti sia nell'ambiente terrestre che in quello acquatico (corrispondente in quest'ultimo caso alla fase di sviluppo cioè quella più delicata e più vulnerabile del ciclo di vita dell'animale). Le specie di anfibi presenti nei siti potenzialmente più sensibili a questo fattore perturbativo sono la Rana di Lataste (*Rana latastei*) e il Tritone (*Triturus carnifex*), *Bombina variegata*, Rana verde minore (*Rana kl. esculenta*), il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), la Rana agile (*Rana dalmatina*) e la Raganella (*Hyla* sp.). In tale contesto il fiume e le superfici d'acqua presenti nelle aree ad esso limitrofe, data la loro importanza come sito di riproduzione di molte specie, sembrano essere un bersaglio sensibile per le emissioni. Nel caso in esame, inoltre, data l'estensione dei corpi idrici potenzialmente soggetti all'interferenza, sostanzialmente tutto il tratto di fiume che corre confinante con la zona dell'aeroporto e gli stagni localizzati nelle immediate vicinanze, si devono considerare come "sistemi aperti" dove le concentrazioni degli eventuali contaminanti sono costantemente diluite dal trasporto della corrente e dal maggiore ricambio delle acque. Anche l'erpetofauna legata all'ambiente acquatico può risultare sensibile a questo fattore (inquinamento atmosferico) perturbativo, in funzione del loro ciclo vitale. Le specie di rettili più sensibili riscontrate nell'area sono l'Orbettino (*Anguis fragilis*), specie elusiva che caccia invertebrati durante la notte in ambienti e terreni ricchi di umidità, il Colubro liscio (*Coronella austriaca*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la Biscia tassellata (*Natrix tessellata*), specie che sono più frequenti nelle zone paludose del fiume, dove la corrente diminuisce. Tra i mammife-

ri, il Riccio (*Erinaceus europaeus*) risulta sensibile all'inquinamento atmosferico e tra gli insetti *Cerambyx cerdo*. Gli insetti e gli invertebrati terrestri rappresentano una componente molto diversificata ed abbondante della fauna del fiume e delle sue sponde, su cui tuttavia ci sono ancora scarse conoscenze. Un recente studio del Magistrato alle Acque sulla fauna a Coleotteri presente in alcune strutture barenali artificiali, tra cui una localizzata in prossimità dell'aeroporto di Tessera, hanno evidenziato come la biodiversità in quest'area non sia inferiore alle altre, anzi sia superiore, e come ciò sia legato alla maggiore diversificazione ambientale e morfologica del terreno nel sito, conseguente, alla presenza di più microhabitat funzionali alle diverse specie (MAG.ACQUE-Thetis, 2010). Tuttavia alcuni gruppi di insetti tra cui gli Odonati e gli Efemerotteri sono utilizzati come indicatori di buono stato dell'ambiente e, in tal senso, si ritiene necessario applicare, in via cautelativa, un severo controllo delle popolazioni di insetti e invertebrati terrestri da attuare tramite un piano di monitoraggio specifico delineato al Cap. 9.

Per quanto concerne la vegetazione, tra le specie floristiche presenti nell'area *Euphrasia marshesettii*, endemismo classificato vulnerabile dal IUCN e inserito nell'allegato 2 della Direttiva Habitat, è tra quelle potenzialmente impattate dal fattore perturbativo "inquinamento atmosferico". Altre specie vegetali potenzialmente interessate dalle emissioni di gas e polveri, tra cui molte essenze arboree, sono riportate in Tabella 4-6.

**Tabella 4-6 Habitat e specie di valore conservazionistico e/o sensibili potenzialmente interessate dalle azioni del piano.**

COD.	Habitat	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	
7230	Torbiera basse alcaline	
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	
COD.	TAXA	Specie
A086	U	<i>Accipiter nisus</i>
	P	<i>Acer campestre</i>
A229	U	<i>Alcedo atthis</i>
	P	<i>Allium suaveolens</i>
	P	<i>Alnus glutinosa</i>
A054	U	<i>Anas acuta</i>
A056	U	<i>Anas clypeata</i>
A052	U	<i>Anas crecca</i>



COD.	TAXA	Specie
A053	U	<i>Anas platyrhynchos</i>
A055	U	<i>Anas querquedula</i>
A051	U	<i>Anas strepera</i>
	R	<i>Anguis fragilis</i>
	U	<i>Anthus pratensis</i>
	U	<i>Anthus trivialis</i>
A028	U	<i>Ardea cinerea</i>
A029	U	<i>Ardea purpurea</i>
A024	U	<i>Ardeola ralloides</i>
A221	U	<i>Asio otus</i>
1193	A	<i>Bombina variegata</i>
A021	U	<i>Botaurus stellaris</i>
	A	<i>Bufo bufo</i>
	A	<i>Bufo viridis</i>
	U	<i>Bubulcus ibis</i>
	U	<i>Buteo buteo</i>
	P	<i>Butomus umbellatus</i>
	P	<i>Carex davalliana</i>
	P	<i>Carex hostiana</i>
1088	I	<i>Cerambyx cerdo</i>
A288	U	<i>Cettia cetti</i>
A197	U	<i>Chlidonias niger</i>
A081	U	<i>Circus aeruginosus</i>
A082	U	<i>Circus cyaneus</i>
A084	U	<i>Circus pygargus</i>
	P	<i>Cladium mariscus</i>
A208	U	<i>Columba palumbus</i>
	R	<i>Coronella austriaca</i>
	P	<i>Crataegus monogyna</i>
A122	U	<i>Crex crex</i>
	P	<i>Daphne mezereum</i>
	U	<i>Delichon urbicum</i>
		Ephemeroptera
A026	U	<i>Egretta garzetta</i>
	U	<i>Emberiza calandra</i>



COD.	TAXA	Specie
	U	<i>Emberiza schoeniculus</i>
1220	R	<i>Emys orbicularis</i>
	P	<i>Epipactis palustris</i>
	M	<i>Erinaceus europeus</i>
	P	<i>Eriophorum latifolium</i>
1714	V	<i>Euphrasia marchesettii</i>
	P	<i>Hippuris vulgaris</i>
	A	<i>Hyla</i> sp.
	P	<i>Hottonia palustris</i>
A022	U	<i>Ixobrychus minutus</i>
A338	U	<i>Lanius collurio</i>
	P	<i>Leucojum aestivum</i>
	P	<i>Menyanthes trifoliata</i>
A073	U	<i>Milvus migrans</i>
	U	<i>Motacilla alba</i>
1324	M	<i>Myotis myotis</i>
	R	<i>Natrix natrix</i>
	R	<i>Natrix tesellata</i>
A023	U	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	M	<i>Nyctalus noctula</i>
	I	Odonata
	P	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
	P	<i>Orchis laxiflora</i>
	P	<i>Orchis morio</i>
A214	U	<i>Otus scops</i>
	P	<i>Parnassia palustris</i>
A094	U	<i>Pandion haliaetus</i>
A072	U	<i>Pernis apivorus</i>
	U	<i>Pipyonoprogne rupestris</i>
	U	<i>Phoenicurus ochruros</i>
A235	U	<i>Picus viridis</i>
	M	<i>Plecotus austriacus</i>
A005	U	<i>Podiceps cristatus</i>
	P	<i>Populus alba</i>
	P	<i>Populus nigra</i>
	P	<i>Potamogeton coloratus</i>

COD.	TAXA	Specie
A119	U	<i>Porzana porzana</i>
A118	U	<i>Rallus aquaticus</i>
	A	<i>Rana dalmatina</i>
1215	A	<i>Rana latastei</i>
	A	<i>Rana K. esculenta</i>
A336	U	<i>Remiz pendulinus</i>
1303	M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	P	<i>Ranunculus lingua</i>
	P	<i>Ranunculus sceleratus</i>
	P	<i>Salix alba</i>
	U	<i>Saxicola torquatus</i>
	U	<i>Saxicola rubetra</i>
	P	<i>Senecio doria</i>
	P	<i>Senecio paludosus</i>
	P	<i>Serapias vomeracea</i>
	P	<i>Spiranthes aestivalis</i>
A004	U	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
	P	<i>Thelypteris palustris</i>
1167	A	<i>Triturus carnifex</i>
	U	<i>Troglodytes troglodytes</i>
	P	<i>Ulmus minor</i>
	P	<i>Utricularia australis</i>
	A	<i>Zootoca vivipara</i>

#### 4.5 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie vulnerabili individuate

Sulla base di quanto riportato nella descrizione del progetto (Fase 2) ed in particolare nell'identificazione degli elementi e delle azioni del PSA in grado di interferire con le componenti ambientali dell'area di interesse, e in base agli aspetti di maggior vulnerabilità (Fase 3), già individuati al par. 4.4, è possibile ora individuare quali siano i potenziali effetti del Masterplan su singoli habitat e specie comunitari e non (Tabella 4-7).

Per quanto concerne gli effetti dell'occupazione di spazio aereo questi sono imputabili al fenomeno di Bird Strike sulla componente avifaunistica.

L'emissione di rumore (inquinamento acustico) può avere effetti sull'avifauna e sui mammiferi.



L'inquinamento dell'aria provocato dall'emissione di gas e polveri degli aeromobili può avere conseguenze negative sulla componente vegetazionale degli habitat, sulle specie floristiche, di anfibi, rettili e invertebrati di interesse comunitario e non.

Non sono possibili effetti negativi su habitat e specie dovuti allo scarico delle acque di prima pioggia all'interno del fiume Sile poiché lo smaltimento delle acque di pioggia sarà preceduto dalla loro raccolta in apposite vasche dove subiranno i processi di sedimentazione, dissabbiatura e disoleatura per eliminare la presenza di prodotti inquinanti quali benzine, olii, idrocarburi, grassi e gomma. Le acque meteoriche saranno preventivamente collettate e depurate prima di essere immesse nel fiume Sile.

I rifiuti prodotti saranno regolarmente differenziati e smaltiti in discariche autorizzate, secondo la normativa vigente, al di fuori dei Siti Natura 2000; non sono quindi possibili effetti potenziali su habitat e specie comunitari dovuti a questa perturbazione.

Saranno inoltre considerati i possibili effetti sugli habitat come conseguenza delle modifiche alle reti trofiche causate dalle perturbazioni dirette su specie e/o popolazioni presenti nell'area di interesse. La rarefazione di alcune specie o popolazioni appartenenti a determinati livelli trofici può innescare un fenomeno distrofico nei confronti degli equilibri trofici degli habitat modificando i rapporti tra produttori e consumatori e tra i consumatori di diverso ordine. La rarefazione di alcuni anelli della catena trofica, può innescare una serie di modificazioni indirette all'intera rete trofica dell'ecosistema compromettendone la sua funzionalità.

**Tabella 4-7 Identificazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario e conservazionistico, tra quelli presenti nell'area di interesse (si vedano le tabelle di par.4.4) potenzialmente interessati dalle alterazioni dirette ed indirette degli interventi previsti dal PSA.**

Fattori perturbativi	Effetti su habitat	Effetti su specie
Occupazione di spazio aereo (Bird strike)	Nessuno	<p>Potenziale perturbazione/perdita di specie:</p> <p><b>Uccelli:</b> <i>Accipiter nisus, Alcedo attui, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Ardea cinerea, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Botaurus stellaris, Cettia cetti, Chlidonias niger, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Milvus migrans, Pandion haliaetus, Pernis apivorus, Picus viridis, Podiceps cri status, Porzana porzana, Rallus aquaticus, Remiz pendulinus, Tachybaptus ruficollis, Anthus pratensis, Anthus trivialis, Bubulcus ibis, Buteo buteo, Delichon urbicum, Emberiza calandra, Emberiza schoeniculus, Motacilla alba, Phoenicurus ochruros, Piyonoprogne rupestris, Saxicola torquatus, Saxicola rubetra, Troglodytes troglodytes.</i></p>
Emissione di rumore (inquinamento acustico)	Nessuno	<p>Potenziale perturbazione/perdita di specie:</p> <p><b>Uccelli:</b> <i>Accipiter nisus, Alcedo attui, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Ardea cinerea, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Asio otus, Botaurus stellaris, Cettia cetti, Chlidonias niger, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Columba palumbus, Crex, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Milvus migrans, Nycticorax, Otus scops, Pandion haliaetus, Pernis apivorus, Picus viridis, Podiceps cri status, Porzana, Rallus aquaticus, Remiz pendulinus, Tachybaptus ruficollis, Anthus pratensis, Anthus trivialis, Bubulcus ibis, Buteo, Delichon urbicum, Emberiza calandra, Emberiza schoeniculus, Motacilla alba, Phoenicurus ochruros, Piyonoprogne rupestris, Saxicola torquatus, Saxicola rubetra, Troglodytes troglodytes.</i></p> <p><b>Mammiferi:</b> <i>Rhinolophus hipposideros, Nyctalus noctula, Plecotus austriacus</i></p>
Emissione di gas e polveri (inquinamento atmosferico)	Potenziale perdita/degrado degli habitat di Tabella 4-6	<p>Potenziale perturbazione/perdita di specie:</p> <p><b>Anfibi:</b> <i>Bombina variegata, Bufo bufo, Bufo viridis, Hyla sp., Rana dalmatina, Rana latastei, Rana K. esculenta, Triturus carnifex, Zootoca vivipara</i></p> <p><b>Piante:</b> <i>Euphrasia marchesettii, Allium suaveolens, Butomus umbellatus, Carex davalliana, Carex hostiana, Cladium mariscus, Daphne mezereum, Epipactis palustris, Eriophorum latifolium, Hippuris vulgaris, Hottonia palustris, Leucogonon, estivum, Menyanthes trifoliata, Ophioglossum vulgatum, Orchis laxiflora, Orchis morio, Parnassia palustris, Potamogeton coloratus, Ranunculus lingua, Ranunculus sceleratus, Senecio doria, Senecio paludosus, Serapias vomeracea, Spiranthes aestivalis, Thelypteris palustris, Utricularia australis, Acer campestre, Alnus glutinosa, Crataegus monogyna, Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Ulmus minor</i></p> <p><b>Invertebrati:</b> Odonata</p> <p><b>Rettili:</b> <i>Emys orbicularis, Anguis fragilis, Coronella austriaca, Natrix tesellata, Natrix natrix</i></p>
scarichi idrici	Nessuno	Nessuno
produzione rifiuti	Nessuno	Nessuno
Alterazione della catena trofica	Potenziale perdita/degrado degli habitat di Tabella 4-6	Potenziale perturbazione/perdita di tutte le specie di Tabella 4-6

#### 4.6 Indicazione degli effetti sinergici e cumulativi

In riferimento ai piani e progetti identificati al par. 3.9, nel presente paragrafo ne vengono identificati i possibili effetti sinergici e cumulativi con il progetto in esame.

Viene pertanto riportata una tabella con le valutazioni per ciascun progetto.

<b>Interventi che possono interagire congiuntamente con il progetto in esame</b>	<b>Identificazione effetti sinergici e/o cumulativi</b>
Piano del Traffico di Treviso (PUT);	Possibili effetti congiunti per quanto concerne le emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera
Piano provinciale del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE);	Possibili effetti congiunti per quanto concerne le emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA);	Possibili effetti congiunti per quanto concerne le emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera
Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT).	Possibili effetti congiunti per quanto concerne le emissioni di inquinanti e rumore in atmosfera

#### 4.7 Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono gli effetti

I possibili effetti del progetto individuati al par. 4.5 sugli habitat e le specie bersaglio si manifestano attraverso percorsi e/o vettori, che nel presente paragrafo vengono descritti, facendo appunto riferimento a quanto emerso dalla Tabella 4-7.

In particolare si sono identificati i potenziali effetti:

1. dell'occupazione di spazio aereo durante le fasi di decollo ed atterraggio degli aeromobili che possono dar luogo al fenomeno del Bird strike sulle specie ornitiche;
2. su tutte le specie di interesse comunitario dei Siti Natura 2000, presenti o di potenziale passaggio nell'area di interesse, come da Tabella 4-7, derivanti da alterazione del clima acustico dovuti all'emissione di rumore da parte degli aerei durante le fasi di atterraggio e decollo;
3. su tutte le specie e gli habitat di interesse comunitario dei Siti Natura 2000 dell'area di interesse, come da Tabella 4-7, derivanti da alterazione della qualità dell'aria dovuta all'emissione di gas di scarico e polveri da parte degli aeromobili durante le fasi di atterraggio e decollo e da parte del traffico automobilistico;
4. sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario dovuto ad eventuali alterazioni delle catene trofiche degli ecosistemi.



Per quanto riguarda gli effetti di cui al punto 1 del precedente elenco, l'occupazione di spazio aereo e la relativa possibilità di impatto con l'avifauna da parte dei mezzi in volo agisce direttamente sulle specie attraverso la componente aria.

Per quanto riguarda gli effetti di cui al punto 2 del precedente elenco, le alterazioni del clima acustico agiscono direttamente sulle specie identificate attraverso la componente aria.

Per quanto riguarda gli effetti di cui al punto 3 del precedente elenco, le alterazioni della qualità dell'aria dovuto alle emissioni di gas di scarico e polveri come fattori di disturbo agiscono direttamente sulle specie e sugli habitat attraverso la componente aria.

Per quanto riguarda gli effetti di cui al punto 4 del precedente elenco, le alterazioni alle reti trofiche possono verificarsi come conseguenze degli effetti di cui ai punti 1,2 e 3 come alterazione delle popolazioni e dei rapporti di forza tra le specie animali e vegetali presenti all'interno di uno stesso habitat.

#### 4.8 Previsione e valutazione della significatività degli effetti in riferimento agli habitat ed alle specie dei siti considerati

Dai fattori perturbativi, seguendo i processi ed i percorsi (cioè i vettori) attraverso i quali tali fattori agiscono direttamente ed indirettamente sulle componenti ambientali, vengono identificati gli effetti sul Sito Natura 2000, con particolare riguardo agli aspetti di vulnerabilità, desumibili dalla descrizione dettagliata dei paragrafi precedenti.

##### 4.8.1 Metodologia adottata per la valutazione delle incidenze su habitat e specie comunitarie

Sulla base di quanto riportato precedentemente nella descrizione del progetto e delle caratteristiche dei SIC/ZPS direttamente ed indirettamente coinvolti, si possono riassumere gli elementi e le azioni del piano in termini di fattori perturbativi che possono produrre incidenze.

I fattori perturbativi che verranno analizzati sono:

- 1) Occupazione di spazio aereo - Bird Strike: Possibilità di impatto diretto con l'avifauna durante le fasi di decollo ed atterraggio;
- 2) Emissione di rumore (inquinamento acustico) durante le fasi di decollo ed atterraggio da parte degli aeromobili;
- 3) Emissione di gas combustibili e polveri (inquinamento atmosferico) da parte degli aeromobili durante le fasi di decollo ed atterraggio e imputabile all'aumento di traffico automobilistico previsto;
- 4) Alterazioni alle catene trofiche.

**Tabella 4-8 Tipologia di possibile incidenza su habitat e specie di interesse comunitari ed indicatore utilizzato.**

Tipo di incidenza	Indicatore di importanza
Perdita e degrado di habitat	Variazione attesa su habitat comunitari
Perturbazione alle specie floro-faunistiche	Variazione attesa su specie comunitarie

In base agli indicatori, scelti in base ad un giudizio esperto e considerati i più idonei per stimare l'esistenza di possibili incidenze ed al loro grado di variazione, sono stati espressi dei giudizi la cui scala valutativa è riassunta nella successiva Tabella 4-9.

**Tabella 4-9 Gradi di giudizio per le possibili incidenze.**

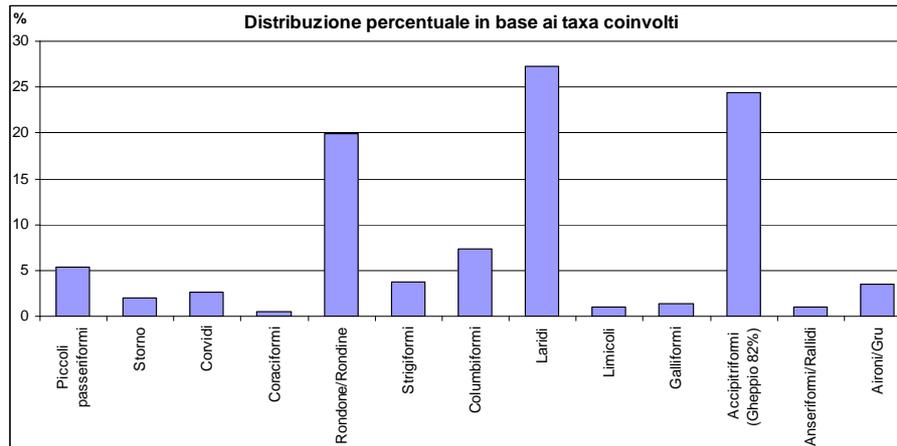
- <b>positivo</b> – modifica che comporta un possibile incremento e/o miglioramento della componente ambientale considerata;
- <b>nullo</b> – assenza totale di incidenza;
- <b>non significativo</b> – modifica reversibile e con grado relativo basso di variazione della componente;
- <b>negativo basso</b> – incidenza reversibile e con grado di variazione medio per la componente; o irreversibile ma con grado relativo basso di variazione per la componente;
- <b>negativo medio</b> – incidenza irreversibile con grado di variazione della componente medio, o reversibile ma di grado relativo di variazione della componente medio;
- <b>negativo alto</b> – modifica con grado relativo di variazione della componente alto ed irreversibile.

#### 4.8.2 Valutazione degli effetti

Di seguito si riportano le valutazioni conclusive della fase di screening relative ai singoli fattori perturbativi individuati.

##### 4.8.2.1 Occupazione di spazio aereo: Birdstrike

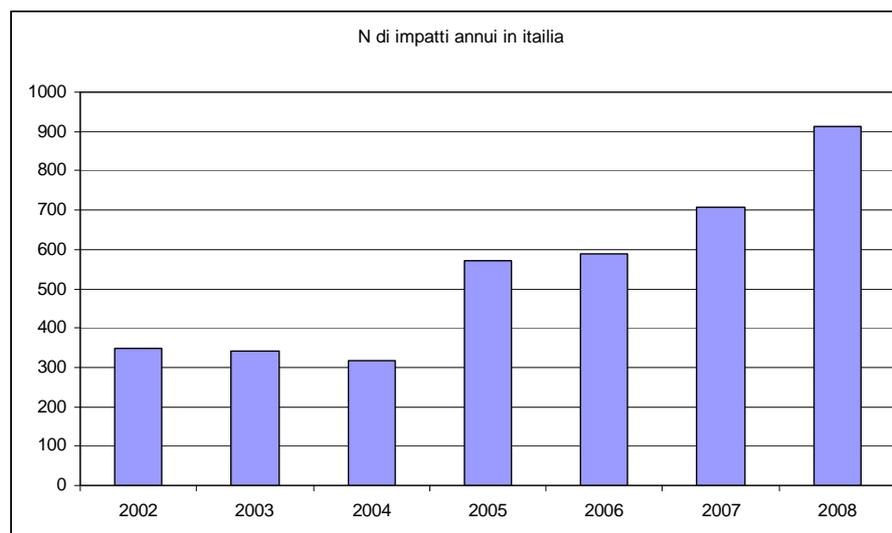
Per la definizione di questo fenomeno a scala locale è necessario dapprima valutare le caratteristiche ecologiche del sito in esame e le componenti faunistiche che lo caratterizzano per poter capire, in base alle informazioni ed agli studi eseguiti a più vasta scala, quali siano le specie che più possono essere soggette a questa tipologia di impatto. Devono inoltre essere considerate nell'analisi delle specie le loro caratteristiche fisiche ed ecologiche quali ad esempio la massa corporea, la tendenza a stare in stormo, le dimensioni degli stormi, lo status, il periodo di presenza stagionale, le statistiche sul loro coinvolgimento nel fenomeno birdstrikes, la loro preferenza per i diversi habitat, la loro tendenza a sorvolare l'aeroporto, il tempo che trascorrono in volo, la velocità del volo. Le specie più coinvolte nel fenomeno in Italia appartengono ai Laridi, di cui *L. michaelis* è tra i più impattati, agli Accipiteridi di cui il Gheppio (*F. tinnunculus*) e il gruppo delle rondini e dei rondoni di cui *A. apus* è il più incidentato (Montemaggiori, 2009; ENAC, 2009; Figura 4-38).



**Figura 4-38 Distribuzione degli impatti in base ai gruppi di specie coinvolti (da Montemaggiori 2009 modificato).**

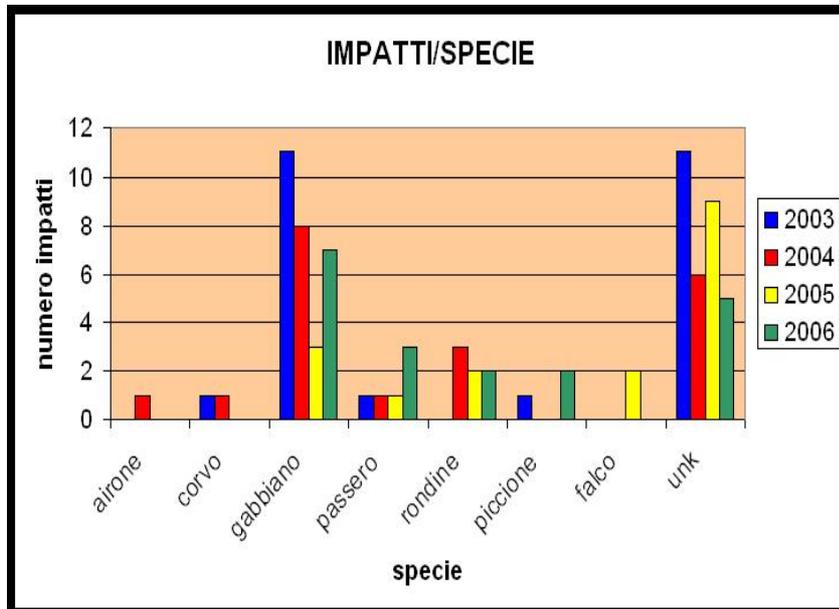
Il fenomeno del *Bird Strike* si concentra nel periodo tra aprile e settembre che corrisponde alla nidificazione della gran parte delle specie ornitiche e ai periodi migratori post riproduttivi. Durante la giornata il fenomeno è concentrato nelle ore mattutine a causa della maggior attività degli uccelli in questo momento della giornata legata al foraggiamento e all'alimentazione dei pulli.

Nel corso dell'ultimo decennio il fenomeno *Bird Strike* ha avuto un incremento piuttosto sostenuto; in Figura 4-39 si riportano i valori annuali degli impatti registrati negli aeroporti italiani che evidenziano come si sia passati da ca. 350 impatti annui del 2002 ai 912 del 2008 (Montemaggiori, 2009).



**Figura 4-39 Il fenomeno del *Bird Strike* in Italia, evoluzione nel periodo 2002-2008 (Montemaggiori, 2009).**

Per quanto concerne l'inquadramento del fenomeno nell'area aeroportuale di Treviso, sono stati condotti negli anni specifici studi sia sul fenomeno, sia sulla presenza nell'area delle specie ornitiche (Figura 4-40). Le indagini condotte nel periodo 2003 – 2006 hanno evidenziato come le specie maggiormente coinvolte nel fenomeno siano i gabbiani e, in secondo luogo, rondini e passeri.



**Figura 4-40 Media di impatti annui e specie coinvolte nel periodo 2003-2006 all'aeroporto di Treviso (dati forniti dal committente).**

La normativa vigente in materia di Aviazione Civile, affida alle società di gestione degli aeroporti il compito di predisporre e attuare misure idonee per ridurre i rischi d'impatto tra uccelli e aeromobili (Circolare ENAC APT-01 del 20 maggio 1999 - "Direttiva sulle procedure da adottare per la prevenzione dei rischi di impatto con volatili negli aeroporti"). Questa circolare definisce i piani d'azione e le procedure da attuare negli aeroporti italiani, oltre che le linee guida sulle dotazioni minime di risorse e mezzi da destinare agli aeroporti, allo scopo di contrastare il fenomeno.

A tal scopo nel corso del periodo 2010 e 2011 è stato commissionato dall'ente gestore e svolto dall'Università di Venezia uno specifico studio sulla presenza delle specie faunistiche coinvolte nel fenomeno nell'area aeroportuale e sulla predilezione e l'utilizzo dei diversi habitat all'interno dell'area da parte delle specie (Tabella 4-4, Uni.Ve, 2011). Questo studio ha evidenziato che le specie soggette a questo fattore perturbativo non corrispondono a quelle di maggior pregio conservazionistico presenti nell'area. Lo studio ha inoltre effettuato un'analisi specifica sull'affinità delle specie per i diversi habitat presenti nei dintorni dell'aeroporto, evidenziando così quei comportamenti che risultano essere più a rischio nei confronti del fenomeno degli investimenti in pista.



Se questo fenomeno ha molta importanza dal punto di vista della sicurezza dei voli, dati i numeri e le specie coinvolte, meno rilevante appare nei confronti delle specie coinvolte. Nel caso in esame, data la preesistenza della struttura aeroportuale, e quindi l'abitudine degli uccelli al passaggio dei velivoli, poiché le specie coinvolte risultano spesso di scarso valore conservazionistico e date le azioni preventive messe in campo dall'ente gestore dell'aeroporto, si ritiene che questo tipo d'impatto si debba considerare poco rilevante e non in grado di incidere sulle popolazioni di uccelli dell'area di interesse (comprese quelle inserite in Allegato 1 della Direttiva Uccelli 147/2009/CE presenti all'interno dei SIC e ZPS considerati).

Fattori perturbativi	Effetti su habitat	Effetti su specie	Significatività dell'incidenza
Occupazione di spazio aereo (Bird strike)	Nessuno	Potenziale perturbazione/perdita di specie:  <b>Uccelli:</b> <i>Accipiter nisus, Alcedo attui, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Ardea cinerea, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Botaurus stellaris, Cettia cetti, Chlidonias niger, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Crex crex, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Milvus migrans, Pandion haliaetus, Pernis apivorus, Picus viridis, Podiceps cristatus, Porzana porzana, Rallus aquaticus, Remiz pendulinus, Tachybaptus ruficollis, Anthus pratensis, Anthus trivialis, Bubulcus ibis, Buteo buteo, Delichon urbicum, Emberiza calandra, Emberiza schoeniculus, Motacilla alba, Phoenicurus ochruros, Pijonoprogne rupestris, Saxicola torquatus, Saxicola rubetra, Troglodytes troglodytes.</i>	<b>Non Significativa</b>

#### 4.8.2.2 Emissione di rumore (inquinamento acustico)

Per valutare il grado di incidenza di questo fattore perturbativo si ritiene necessario uno specifico approfondimento in sede di **Valutazione Appropriata** dove verrà svolta un'analisi modellistica sulla dispersione del rumore attorno all'area aeroportuale. In mancanza di una analisi di dispersione dell'inquinamento acustico che indichi i livelli di rumore raggiunti e le superfici coinvolte non è possibile procedere ad un confronto con i valori soglia presenti in letteratura per l'avifauna, soggetto più colpito da questa perturbazione. Non è quindi possibile escludere con ragionevole certezza l'assenza di incidenze significative sulle specie più vulnerabili rappresentate dall'avifauna e da alcuni chiroteri. In assenza di un'analisi specifica circa le aree coinvolte da questo fattore perturbativo all'interno dei Siti Natura 2000 e in considerazione della reversibilità del fenomeno si ritiene l'incidenza **negativo bassa**.

Fattori perturbativi	Effetti su habitat	Effetti su specie	Significatività dell'incidenza
Emissione di rumore (inquinamento acustico)	Nessuno	<p>Potenziale perturbazione/perdita di specie:</p> <p><b>Uccelli:</b> <i>Accipiter nisus, Alcedo attui, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Ardea cinerea, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Asio otus, Botaurus stellaris, Cettia cetti, Chlidonias niger, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Columba palumbus, Crex, Egretta garzetta, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Milvus migrans, Nycticorax, Otus scops, Pandion haliaetus, Pernis apivorus, Picus viridis, Podiceps cristatus, Porzana, Rallus aquaticus, Remiz pendulinus, Tachybaptus ruficollis, Anthus pratensis, Anthus trivialis, Bubulcus ibis, Buteo buteo, Delichon urbicum, Emberiza calandra, Emberiza schoeniculus, Motacilla alba, Phoenicurus ochruros, Pionopus rostratus, Saxicola torquatus, Saxicola rubetra, Troglodytes troglodytes.</i></p> <p><b>Mammiferi:</b> <i>Rhinolophus hipposideros, Nyctalus noctula, Plecotus austriacus</i></p>	<b>Negativa bassa</b>

#### 4.8.2.3 Emissione di gas e polveri (inquinamento atmosferico)

Per valutare il grado di incidenza di questo fattore perturbativo si ritiene necessario uno specifico approfondimento in sede di **Valutazione Appropriata** dove verrà svolta un'analisi modellistica di dispersione degli inquinanti nell'area aeroportuale e attorno ad essa. In mancanza di un'analisi di dispersione dell'inquinamento atmosferico dovuto alla presenza dell'aeroporto (sia in termini di traffico aereo che automobilistico) non è possibile procedere ad un confronto tra le concentrazioni in aria attese per principali inquinanti con quelle previste dalla normativa di settore e dalla letteratura. Non è quindi possibile escludere con ragionevole certezza incidenze negative sulle specie e sugli habitat più vulnerabili individuati tra cui gli anfibi, alcune specie di rettili, la vegetazione ripariale e gli habitat, (tra cui i prioritari 7210\* e 91E0\*). In assenza di un'analisi specifica circa le aree coinvolte da questo fattore perturbativo e le concentrazioni attese all'interno dei Siti Natura 2000 si ritiene che l'incidenza potrebbe essere **negativa media** per la perdita di specie o la riduzione delle popolazioni di anfibi, molto importanti dal punto di vista conservazionistico, impatto di tipo irreversibile. Si ritiene inferiore l'incidenza per le piante, in considerazione del fatto che un adeguato sistema di controllo e allerta fitosanitaria consentirebbe di accorgersi di eventuali incidenze sulle piante e permetta la sospensione delle attività e quindi la reversibilità della perturbazione.



Fattori perturbativi	Effetti su habitat	Effetti su specie	Significatività dell'incidenza
Emissione di gas e polveri (inquinamento atmosferico)	Potenziale perdita/degrado degli habitat di Tabella 4-6	<p>Potenziale perturbazione/perdita di specie:</p> <p><b>Anfibi:</b> <i>Bombina variegata</i>, <i>Bufo bufo</i>, <i>Bufo viridis</i>, <i>Hyla sp.</i>, <i>Rana dalmatina</i>, <i>Rana latastei</i>, <i>Rana K. esculenta</i>, <i>Triturus carnifex</i>, <i>Zootoca vivipara</i></p> <p><b>Rettili:</b> <i>Emys orbicularis</i>, <i>Anguis fragilis</i>, <i>Coronella austriaca</i>, <i>Natrix tesellata</i>, <i>Natrix natrix</i></p>	<b>Negativa media</b>
		<p><b>Piante:</b> <i>Euphrasia marchesettii</i>, <i>Allium suaveolens</i>, <i>Butomus umbellatus</i>, <i>Carex davalliana</i>, <i>Carex hostiana</i>, <i>Cladium mariscus</i>, <i>Daphne mezereum</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Eriophorum latifolium</i>, <i>Hippuris vulgaris</i>, <i>Hottonia palustris</i>, <i>Leucosium, estivum</i>, <i>Menyanthes trifoliata</i>, <i>Ophioglossum vulgatum</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Orchis morio</i>, <i>Parnassia palustris</i>, <i>Potamogeton coloratus</i>, <i>Ranunculus lingua</i>, <i>Ranunculus sceleratus</i>, <i>Senecio doria</i>, <i>Senecio paludosus</i>, <i>Serapias vomeracea</i>, <i>Spiranthes aestivalis</i>, <i>Thelypteris palustris</i>, <i>Utricularia australis</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Populus alba</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Ulmus minor</i></p>	<b>Negativa bassa</b>

#### 4.8.2.4 Alterazione delle reti trofiche

L'analisi dei fattori perturbativi diretti precedentemente trattati non ha escluso la possibilità di incidenze negative sugli habitat e le specie per cui non è possibile escludere la presenza di incidenze negative significative sulle reti trofiche presenti nei Siti Natura 2000 considerati. Non essendo possibile escludere una potenziale incidenza negativa di media entità sugli habitat e le specie, si ritiene di dovere analizzare questo fattore perturbativo in sede di **Valutazione Appropriata**.

Fattori perturbativi	Effetti su habitat	Effetti su specie	Significatività dell'incidenza
Alterazione della catena trofica	Potenziale perdita/degrado degli habitat di Tabella 4-6	Potenziale perturbazione/perdita di tutte le specie di Tabella 4-6	<b>Negativa media</b>

## 5 Fase 4: Conclusione

Come previsto dal punto 4 (Fase 4) dell'allegato A alla DGR Veneto n. 3173 del 10.10.2006, si presenta di seguito la sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte per la fase di screening.

**Tabella 5-1 Matrice di screening per il progetto.**

<b>Dati identificativi del piano</b>	
<b>Titolo del progetto</b>	Piano di Sviluppo Aeroportuale dell'aeroporto di Treviso "Antonio Canova"
<b>Descrizione del piano</b>	<p>Il Piano di Sviluppo Aeroportuale di Treviso prevede la pianificazione del traffico aereo come risposta alla domanda di traffico aeroportuale da oggi fino al 2030 e delle infrastrutture aeroportuali ad esso collegata.</p> <p>Per ciò che concerne il quadro degli interventi previsti dal PSA a supporto dell'aumento di traffico questi ricadono in parte all'interno dell'area aeroportuale, in parte all'esterno del sedime in aree attualmente sotto il controllo dell'Aeronautica Militare ed in parte su aree urbane private. Questi interventi comprendono l'ampliamento delle infrastrutture <i>airside</i>, l'ampliamento ed una razionale distribuzione delle infrastrutture <i>landside</i>, con una particolare attenzione alla sistemazione della viabilità di accesso e di distribuzione interna, ed in minima parte l'ampliamento del sedime. Per quanto concerne la pianificazione dei movimenti aerei e automobilistici da qui al 2030 il piano prevede la sua realizzazione in tre fasi differenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prima fase 2010-2015;</li> <li>• seconda fase 2016- 2020;</li> <li>• terza fase 2021 – 2030.</li> </ul> <p>Il quadro sintetico di previsione del traffico passeggeri per il periodo 2010-2030 evidenzia un aumento di passeggeri (compresi di traffico commerciale e generale) da 2'152'163 (2010) a 4'311'423 (2030). A questo corrisponderà un aumento dei movimenti aerei che passeranno dai 20.588 del 2010 ai 35.983 nel 2030.</p> <p>Il PSA prevede la modifica della viabilità in entrata all'aeroporto con lo scopo di velocizzare i tempi di entrata ed uscita delle automobili nell'area aeroportuale.</p>
<b>Codice e denominazione dei siti della Rete Natura 2000 interessati</b>	SIC IT3240028: Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest ZPS IT3240011: Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina SIC/ZPS IT3240012: Fontane Bianche di Lancenigo SIC IT3240031: Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio ZPS IT3240019: Fiume Sile: Sile Morto e ansa S.Michele Vecchio
<b>Indicazione di altri piani e progetti che possano dare effetti combinati</b>	Piano del Traffico di Treviso (PUT); Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA); Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT).

<b>Valutazione della significatività degli effetti</b>	
<p><b>Descrizione di come il progetto potrebbe incidere negativamente sui siti della rete Natura 2000</b></p>	<p>L'analisi delle azioni di progetto ha portato ad escludere interferenze in fase di costruzione alla luce delle azioni strategiche e tecnologiche orientate alla riduzione degli impatti ambientali durante i cantieri, indicate nel PSA.</p> <p>I potenziali effetti del piano sui singoli habitat e sulle specie comunitari sono dovuti alle seguenti perturbazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) occupazione di spazio aereo dovuto all'aumento del numero di decolli ed atterraggi degli aerei e relativo aumento degli impatti diretti con l'avifauna di interesse comunitario (<i>Bird Strike</i>);</li> <li>2) emissione di rumore e relativo disturbo all'avifauna comunitaria e alla mammalofauna;</li> <li>3) emissione di gas e polveri degli aeromobili e del traffico veicolare su habitat e specie floristiche, di anfibi, rettili e invertebrati terrestri di interesse comunitario;</li> <li>4) modifiche alle reti trofiche causate dalle perturbazioni dirette su specie e/o popolazioni di interesse comunitario presenti nell'area di interesse.</li> </ol> <p>Per quanto concerne il punto 1, i dati di frequenza del fenomeno <i>Bird Strike</i> fanno ritenere che non siano possibili effetti negativi significativi sulle specie ornitiche di interesse comunitario dei Siti Natura 2000 prossimi allo scalo di Treviso.</p> <p>Per quanto concerne il punto 2, l'emissione di rumore imputabile all'aumento dei decolli e degli atterraggi negli scenari futuri risulta potenzialmente elevato. Le informazioni non sono sufficienti a garantire circa l'assenza di incidenze sulle specie avifaunistiche di interesse comunitario e di chiroteri. Tale perturbazione necessita di un approfondimento modellistico nella fase di <b>Valutazione Appropriata</b>.</p> <p>Per quanto concerne il punto 3, le emissioni e la ricaduta di gas combustibili e polveri da parte degli aeromobili in decollo ed atterraggio e del traffico automobilistico legato all'aeroporto sugli habitat e sulle specie vegetali, di anfibi, rettili e odonati dei Siti Natura 2000, rendono necessaria una analisi modellistica della loro dispersione e un relativo approfondimento analitico in sede di <b>Valutazione Appropriata</b>.</p> <p>Per quanto concerne il punto 4, l'impossibilità di escludere possibili incidenze per i fattori perturbativi precedenti, non permette di potere escludere ricadute a livello degli equilibri trofici presenti all'interno dei Siti Natura 2000 interessati dall'intervento.</p>



<b>Dati raccolti per l'elaborazione dello screening</b>			
<b>Responsabili della verifica</b>	<b>Fonte dei dati</b>	<b>Livello di completezza delle informazioni</b>	<b>Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati</b>
Emiliano Molin		Buono	Thetis S.p.A., Castello 2737/f, 30122 Venezia
Silvano Focardi	Formulari standard Natura 2000	Sufficiente	Siti internet e Uffici Reti ecologiche e biodiversità della Regione del Veneto

**Tabella di valutazione riassuntiva**

NOTA:

Per gli habitat e le specie si è considerata la sola area di interesse.

Per l'avifauna si è considerata la potenziale presenza delle specie nell'area di interesse in funzione dalla loro capacità di spostamento.

**Tabella 5-2 Valutazione riassuntiva. Vengono riportati gli habitat e le specie di interesse comunitario (incluse nell' All. 1 Direttiva Uccelli o nell' All. 2 della Direttiva Habitat) presenti all'interno dell'area di interesse e di seguito le altre specie presenti.**

**Tabella di valutazione riassuntiva**

Habitat		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	SI	Non Significativa	Bassa	No
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Si	Non Significativa	Bassa	No
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	Si	Non Significativa	Bassa	No
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	Si	Non Significativa	Bassa	No
7230	Torbiere basse alcaline	Si	Non Significativa	Bassa	No
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Si	Non Significativa	Bassa	No
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Si	Non Significativa	Bassa	No
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	Si	Non Significativa	Bassa	No

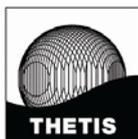


Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A054	<i>Anas acuta</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A056	<i>Anas clypeata</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A052	<i>Anas crecca</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A055	<i>Anas querquedula</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A051	<i>Anas strepera</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A221	<i>Asio otus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1193	<i>Bombina variegata</i>	Si	Media	Media	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Si	Media	Media	No
A288	<i>Cettia cetti</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A084	<i>Circus pygargus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Si	Nulla	Nulla	No
A208	<i>Columba palumbus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A122	<i>Crex crex</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A338	<i>Lanius collurio</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1097	<i>Lethenteron zanandreae</i>	Si	Nulla	Nulla	No
A073	<i>Milvus migrans</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1324	<i>Myotis myotis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A214	<i>Otus scops</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A235	<i>Picus viridis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A119	<i>Porzana porzana</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1215	<i>Rana latastei</i>	Si	Media	Media	No
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Si	Nulla	Nulla	No
1107	<i>Salmo marmoratus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Si	Media	Media	No

Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Acer campestre</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Achillea roseo-alba</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Achillea millefolium</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Agonum versutum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Agrophiron repens</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Alauda arvensis</i>	Si	Nulla	Nulla	No

Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Alburnus alborella</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Allium suaveolens</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Alnus glutinosa</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Anguilla anguilla</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Anguis fragilis</i>	Si	Media	Media	No
	<i>Anisus vortex</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Anthus pratensis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Anthus trivialis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Apus apus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Arrenantherum elatius</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Artemisia verlotorum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Arvicola terrestris</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Barbus plebejus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Bromus hordeaceus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Bromus strelis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Bubulcus ibis</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Bufo bufo</i>	Si	Media	Media	No
	<i>Bufo viridis</i>	Si	Media	Media	No
	<i>Buteo buteo</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Butomus umbellatus</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Canis aureus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Capreolus capreolus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Carduelis carduelis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Carex davalliana</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Carex hostiana</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Cerastium glomeratum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Cladium mariscus</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Coluber viridiflaxus</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Columba livia f. domestica</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Columba palumbus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Coronella austriaca</i>	Si	Media	Non significativa	No
	<i>Corvus corone com/x</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Crategus monogyna</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Cygnus olor</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Cyprinus carpio</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Dactylis glomerata</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Daphne mezereum</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Daucus carota</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Delichon urbicum</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Emberiza calandra</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Emberiza schoeniculus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Emmericia patula</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	Ephemeroptera	Si	Media	Media	No
	<i>Epipactis palustris</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Equisetum arvense</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Erigeron annuus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Erinaceus europeus</i>	Si	Media	Non significativa	No
	<i>Eriophorum latifolium</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Esox lucius</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Falco tinnunculus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Falco vespertinus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Festuca trichophylla</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Fringilla coelebs</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Galerida cristata</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Galium verum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Garrulus glandarius</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Geranium molle</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Hila sp.</i>	Si	Media	Media	No

Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Hippuris vulgaris</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Hirundo rustica</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Holcus lanatus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Hottonia palustris</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Hypsugo savii</i>	Si	Negativa bassa	Non Significativa	Si
	<i>Lacerta viridis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No
	<i>Larus michahelis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Larus ridibundus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Lauciscus cobeda</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Lepus europaeus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Leucojum aestivum</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Lucanus cervus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Martes foina</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Medicago sativa</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Meles meles</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Micromys minutus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Microtus arvalis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Microtus savii</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Motacilla alba</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Mus domesticus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Mustela nivalis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
1358	<i>Mustela putorius</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Myocastor coypus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Natrix natrix</i>	Si	Media	Non significativa	No
	<i>Natrix tessellata</i>	Si	Media	Non significativa	No
	<i>Neomys anomalus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Neomys fodiens</i>	Si	Nulla	Nulla	No
1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Si	Bassa	Non Significativa	No
	Odonata	Si	Media	Non significativa	No
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Orchis laxiflora</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Orchis morio</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Parnassia palustris</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Passer italiae</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Perca fluviatilis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Petrohragia saxifraga</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Phasianus colchicus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Pica pica</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Si	Negativa bassa	Non Significativa	Si
	<i>Piyonoprogne rupestris</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Platanus acerifolia</i>	Si	Nulla	Nulla	No
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Si	Negativa bassa	Non Significativa	No
	<i>Populus alba</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Populus nigra</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Potamogeton coloratus</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Potentilla argentea</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Potentilla recta</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Rana dalmatina</i>	Si	Media	Media	No
	<i>Rana K. esculenta</i>	Si	Media	Media	No
	<i>Ranunculus lingua</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Rattus norvegicus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Rattus rattus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Rumex obtusifolius</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Rutilus aula</i>	Si	Nulla	Nulla	No



Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Salix alba</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Salvia pratensis</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Sanguisorba minor</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Saxicola rubetra</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Saxicola torquatus</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Senecio doria</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Senecio paludosus</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Serapias vomeracea</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Silene vulgaris</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Sorex araneus</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Talpa europea</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Taraxacum officinale</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Thelypteris palustris</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Tinca tinca</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Trifolium campestre</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Trifolium incarnatum</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Trifolium pratense</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Si	Bassa	Non significativa	No
	<i>Turdus merula</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Ulmus minor</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Utricularia australis</i>	Si	Bassa	Bassa	No
	<i>Vicia hirsuta</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Vicia sativa</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Vulpes vulpes</i>	Si	Nulla	Nulla	No
	<i>Zootoca vivipara</i>	Si	Media	Non significativa	No

#### Esito della procedura di screening

Sulla base delle caratteristiche dell'area di interesse e dei fattori perturbativi individuati non è possibile escludere totalmente il verificarsi di incidenze negative sui Siti Natura 2000 più vicini all'aeroporto IT3240011 e IT3240028.



**Dichiarazione firmata dai professionisti**

Le informazioni acquisite attestano o suggeriscono che non esistono sufficienti certezze riguardo all'adeguatezza della valutazione effettuata, pertanto risulta necessario procedere con una relazione di valutazione appropriata.

Emiliano Molin

Silvano Focardi

Elisa Andreoli per l'analisi della componente aria

Malvasi Gianpiero per l'analisi della componente aria

Fausto Tassan per l'analisi del rumore

Angiola Fanelli per l'analisi cartografica



## 6 Valutazione Appropriata

Nel presente capitolo saranno trattati i possibili effetti del PSA sull'area di interesse, per i quali la fase conclusiva dello screening, di cui al cap. 5, ha verificato l'opportunità di approfondimento.

Il metodo adottato per l'analisi degli effetti, presentato al cap. 4 (par. 4.8.1), ha il compito di valutare gli effetti in modo oggettivo facendo riferimento a una metodologia chiara e riproducibile.

Sulla base del metodo scelto, viene fornita nel seguito la valutazione dell'incidenza dei fattori perturbativi individuati sui siti della Rete Natura 2000 coinvolti, per la sola fase di esercizio. Verrà valutata l'entità della perdita e della perturbazione sulle specie faunistiche e vegetali e sugli habitat a causa del disturbo provocato dal rumore, dalle emissioni di gas inquinanti da parte degli aerei e dalle alterazioni alle reti trofiche.

Nelle successive valutazioni si farà pertanto riferimento specifico al cap. 3 per i dettagli di progetto e ai parr. 4.4, 4.5 e 4.6 e successivi per i dettagli sui siti interessati e sulle vulnerabilità delle specie come emerso durante la valutazione di screening.

Vengono riportate al successivo paragrafo alcune considerazioni necessarie sulle soluzioni alternative e sulle ragioni e i criteri che hanno guidato la scelta del PSA in esame. Successivamente verrà svolta l'analisi delle incidenze dei fattori perturbativi per i quali non è stato possibile escludere incidenze sulle specie e sugli habitat di interesse comunitario durante la fase di screening. Sarà inoltre valutato al par. 6.2.1.2 la possibilità che possano esserci incidenze sinergiche con altri piani/progetti nell'area in esame.

### 6.1 Analisi delle alternative

Lo studio per lo sviluppo della rete aeroportuale nazionale redatto da ENAC compone il quadro strategico nel quale si inserisce il PSA dell'aeroporto di Treviso. Tale studio definisce lo scalo di Treviso come aeroporto "Primario" con sviluppo correlabile all'aeroporto "Strategico" di Venezia. L'importanza di una visione strategica di "sistema" che consenta di definire i ruoli dei singoli terminali nei confronti della mobilità complessiva di scambio era stata in precedenza sottolineata dal Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (del 2004).

Come dettagliatamente illustrato nel Masterplan e sintetizzato nel presente documento lo sviluppo dell'aeroporto di Treviso si basa sostanzialmente sul miglior utilizzo delle infrastrutture esistenti e sull'adeguamento di parte delle stesse. La maggior parte degli interventi previsti dal Piano elaborato riguarda l'ampliamento delle infrastrutture airside, l'ampliamento ed una razionale distribuzione delle infrastrutture landside, con una particolare attenzione alla sistemazione della viabilità di accesso e di distribuzione interna, e solo in minima parte l'ampliamento del sedime (Figura 3-7). L'ampliamento del sedime portuale è peraltro in generale significativamente limitato da elementi territoriali quali il fiume Sile, la strada statale Noalese e il raccordo autostradale tangenziale. In relazione agli interventi previsti, tutti ricadenti in aree aeropor-



tuali già esistenti o in aree ad esse immediatamente limitrofe esterne ai siti Natura 2000, non risulta rilevante valutare alternative di localizzazione delle azioni di Piano proposte.

Nel contesto descritto rivestono altresì importanza alternative di minimizzazione degli effetti negativi potenziali conseguenti l'incremento di traffico e il correlato utilizzo delle infrastrutture aeroportuali, in linea con il quadro strategico sopra delineato e con quanto previsto dallo stesso Masterplan. Tali alternative si riferiscono in particolare alle rotte di decollo degli aerei.

E' stata condotta nello Studio di Impatto Ambientale un'analisi per la definizione delle migliori rotte di seguito descritta sebbene non fosse oggetto specifico del Masterplan, tuttavia la stessa è stata ritenuta parte della procedura di ottimizzazione del Piano condotta attraverso lo Studio d'Impatto Ambientale e questa Valutazione d'Incidenza Ambientale in accordo con AerTre.

Attualmente i decolli avvengono in maggioranza dalla testata RNW 25 dirigendo i velivoli verso il Comune di Quinto di Treviso. I decolli dalla testata RNW 07 avvengono in numero notevolmente limitato rispetto a quelli previsti per la testata opposta. Per gli atterraggi viene scelta di preferenza la testata RNW 07, che porta la traiettoria dei velivoli a sorvolare lo spazio aereo al di sopra del Comune di Quinto di Treviso. In relazione ai nuovi livelli di traffico previsti sono state studiate diverse alternative di distribuzione percentuale dei decolli su Quinto di Treviso (su testata RNW 25) e su Treviso (su testata RNW 07) con relativa analisi della popolazione esposta ai diversi livelli di rumore nel medio (scenario 2020) e lungo periodo (scenario 2030). La distribuzione degli atterraggi al 2020 e al 2030 rimane invariata in quanto le procedure di avvicinamento strumentale possono essere operate solamente su testata 07 che è dotata di Instrumental Landing System. Non è pertanto possibile valutare soluzioni alternative a quella attualmente utilizzata; anche nelle ipotesi di Piano il 100% degli arrivi avviene pertanto su testata 07.

Nelle seguenti tabelle sono presentati i risultati delle diverse simulazioni per quanto concerne la popolazione esposta a livelli di rumore compresi fra 60 e 65 dB(LVA), ossia che ricade in Zona A (art. 6 del D.M. 31/10/1997), e fra 65 e 70 dB(LVA), ossia che ricade in Zona B. I risultati vengono presentati anche disaggregati per comune. Per ogni scenario (2020 e 2030) sono state valutate quattro alternative di distribuzione dei decolli tra testata 25 e 07.

Tra le alternative analizzate è stata scelta quello con minor impatto complessivo sulla popolazione residente in aree limitrofe all'aeroporto, ed in particolare su Quinto di Treviso, che è risultata essere quella corrispondente alla seguente distribuzione dei decolli:

- 45% dei decolli su testata 07 e 55% su testata 25 per lo scenario al 2020;
- 50% dei decolli su testata 07 e 50% su testata 25 per lo scenario al 2030.

Tali scenari di riferimento (quarta colonna delle tabelle di seguito riportate) sono stati utilizzati per la valutazione di dettaglio degli impatti sulle diverse componenti ambientali descritta nel "Quadro di riferimento ambientale" del SIA, nonché ai fini della Valutazione d'Incidenza Ambientale. Il capitolo 6 Quadro Ambientale del SIA in particolare riporta le valutazioni per la componente rumore, ottenute applicando la procedura di analisi di dettaglio.

**Tabella B6-1 Popolazione esposta: confronto delle ipotesi alternative per lo Scenario 2020.**

	<b>Decolli RNW 07 - 15%</b>	<b>Decolli RNW 07 - 30%</b>	<b>Decolli RNW 07 - 40%</b>	<b>Decolli RNW 07 - 45%</b>
Zona A – Quinto	2948	2631	2288	2033
Zona B – Quinto	104	19	8	8
Zona A – Treviso	605	652	762	790
Zona B – Treviso	0	0	0	0
Zona A – Totale	3553	3283	3050	2823
Zona B – Totale	104	19	8	8

**Tabella B6-2 Popolazione esposta: confronto delle ipotesi alternative per lo Scenario 2030.**

	<b>Decolli RNW 07 - 30%</b>	<b>Decolli RNW 07 - 40%</b>	<b>Decolli RNW 07 - 45%</b>	<b>Decolli RNW 07 - 50%</b>
Zona A – Quinto	3043	2905	2724	2584
Zona B – Quinto	317	180	160	92
Zona A – Treviso	950	1048	1118	1227
Zona B – Treviso	0	12	12	12
Zona A – Totale	3993	3953	3842	3811
Zona B – Totale	317	192	172	104

L'analisi ha permesso di ottimizzare la distribuzione dei decolli nelle due direzioni possibili minimizzando l'inquinamento acustico per la popolazione e per le specie faunistiche. Sebbene non fosse tra gli obiettivi dell'analisi la diversificazione dei decolli comporta anche una modifica significativa dei volumi di aria nei quali avviene la dispersione degli inquinanti aumentando in modo significativo la diluizione delle emissioni.

## 6.2 Analisi dell'incidenza

Di seguito si procede all'analisi delle incidenze per ognuno dei singoli fattori perturbativi per cui sono state individuate potenziali incidenze sui Siti Natura 2000 in fase di screening (cap. 4).



### 6.2.1 Emissione di rumore (inquinamento acustico)

Da un punto di vista concettuale il rumore può generare effetti di disturbo sulla fauna che sono dipendenti da parametri che caratterizzano il tipo di rumore, quali l'intensità e la durata. In particolare i rumori molto intensi e improvvisi provocano disturbo, mentre i rumori continui e protratti nel tempo generano assuefazione e progressiva indifferenza (Scott e Moran 1993). I rumori intensi ma di breve durata provocano reazioni quali allontanamento o fuga, tuttavia se questi si ripetono con cadenza regolare senza che ad essi vengano associati pericoli, generano anche essi assuefazione. I meccanismi di dissuasione degli uccelli si basano proprio su questi principi, ossia sull'emissione di rumori intensi e improvvisi che possano indurre reazioni di spavento e successivamente di fuga. Tuttavia tutti questi meccanismi si rivelano largamente inefficaci quando il rumore, pur mantenendo la sua intensità diviene ripetuto nel tempo. La ripetizione infatti genera il processo dell'assuefazione che porta all'indifferenza, ossia all'assenza di reazioni. Il rumore emesso dal traffico aereo in entrata ed in uscita da un aerostazione tocca picchi intensi ma di durata relativamente breve e che si ripetono durante tutta la giornata con intervalli più o meno regolari. L'aerostazione quindi cambia il clima acustico dell'area circostante ma con una tipologia di emissioni acustiche, intense e ripetute ma abbastanza regolari.

La letteratura scientifica disponibile relativa agli effetti del rumore provocato dagli aeromobili sulla fauna appare limitata ma comunque significativa. Essa riguarda quasi esclusivamente gli uccelli che appaiono il gruppo più esposto a questa tematica. Prendendo in considerazione le specie di uccelli segnalate per l'area in oggetto (tabella 4.5), non esistono studi specifici relativi agli affetti su queste specie ma esistono studi relativi a specie vicarianti appartenenti alla fauna del continente americano.

Tra la fauna ornitica dell'area, uno degli aspetti di maggiore interesse ai fini della conservazione e della gestione è la presenza di una colonia di Ardeidi che ospita specie prioritarie ai sensi della normativa comunitaria. La valutazione dell'effetto del rumore di aeromobili sulle colonie di uccelli è stato oggetto di studi specifici. Black e colleghi (1984) hanno messo in evidenza come il passaggio di bombardieri ultrasonici a bassa quota su colonie e con rumori di **55-110 dB(A)** nel periodo della riproduzione non provocava effetti, ed il successo riproduttivo era indipendente dai sorvoli; l'avvicinamento di imbarcazioni invece provocava un disturbo di gran lunga maggiore. Ad un risultato simile è giunta Burger (1981) studiando colonie di gabbiani che non venivano disturbate dal passaggio di aerei subsonici, mentre venivano disturbati da quelli supersonici. Anche Kushlan (1979) analizza la risposta di colonie di uccelli acquatici sottoposte al sorvolo di elicotteri senza individuare risposte significative (nel suo lavoro non indica tuttavia i livelli di rumore). Gli aironi in nidificazione infatti sembrano essere disturbati soprattutto da "land-related activities" (Vos 1985) e quindi meno sensibili al disturbo dal cielo come può essere quello di aerei di passaggio.

Per quanto riguarda le sterne invece, che tuttavia non nidificano nell'area in oggetto, queste sembrano avere una tolleranza al rumore inferiore agli aironi, e uno studio sperimentale in cui si sottoponevano gli uccelli a stimoli acustici paragonabili a quelli degli aerei in decollo e atterraggio, mette in evidenza come esse durante la nidificazione si preparino al decollo o volino via con rumori superiori a 85 dB(A). Le sterne sono probabilmente gli uccelli acquatici più sensibili al disturbo e quindi questi valori di rumore possono essere considerati come "sicuri" per tutte le specie coloniali.

Può essere sintetizzato che le colonie di uccelli acquatici possono tollerare il rumore delle aereostazioni. A questo proposito Rodgers e Smith (1995) hanno individuato le distanze di rispetto che dovrebbero essere fissate in **125 m** da colonie di aironi e in **175 m** da colonie di sterne che appaiono più sensibili al disturbo degli aironi. Il rumore appare quindi come un disturbo secondario e se ad esso non sono associate, da parte degli uccelli in nidificazione, forme di pericolo, diventa un elemento influente ai fini della riproduzione.

Sebbene il momento della nidificazione sia di gran lunga il più delicato per gli uccelli e quindi gli effetti del rumore debbano essere considerati soprattutto sugli uccelli nidificanti, bisogna valutare l'effetto del rumore anche sugli uccelli che non nidificano, ma che utilizzano l'area durante periodi dell'anno diversi dalla primavera, per lo svernamento e la migrazione. Nell'area in oggetto sono segnalate in particolare diverse specie di anatre del genere *Anas* che mostrano i loro picchi di presenza nella stagione autunno-invernale. Per quanto riguarda l'effetto del rumore sulle anatre, queste sono molto sensibili al rumore intenso e improvviso come quello emesso dalle armi da fuoco, in quanto lo associano alle attività di caccia, mentre sembrano tollerare rumori anche intensi ma prevedibili come quelli degli aerei in decollo e atterraggio. A questo proposito è stato mostrato come rumori di 63 dB (A) non alterino il "time-budget" quotidiano di anatre di superficie quali Alzavola, Fischione e Anatra nera americana, tutte appartenenti al genere *Anas* (Conomy et al. 1998a). L'Anatra nera americana si dimostra in grado di abituarsi a rumori 63 dB (A) emessi da aerei jet, mentre l'Anatra sposa mostra livelli di abitudine al rumore più bassi (Conomy et al. 1998b). Sebbene gli studi sopra citati siano stati condotti su specie americane è plausibile che queste reazioni al rumore siano simili nelle anatre europee dello stesso genere.

A causa delle evidenze sperimentali sopra elencate può essere quindi affermato che il rumore in sé costituisce un disturbo di tipo secondario verso il quale gli animali mostrano un buon livello di assuefazione che consente loro di continuare ad utilizzare le aree limitrofe all'aereostazione senza alterare i propri cicli biologici. In particolare si ritiene che il rumore non incida in modo significativo su nessuna popolazione delle specie ornitiche inserite in Allegato 1 della Direttiva Uccelli 147/2009/CE presenti all'interno dei SIC e ZPS considerati.

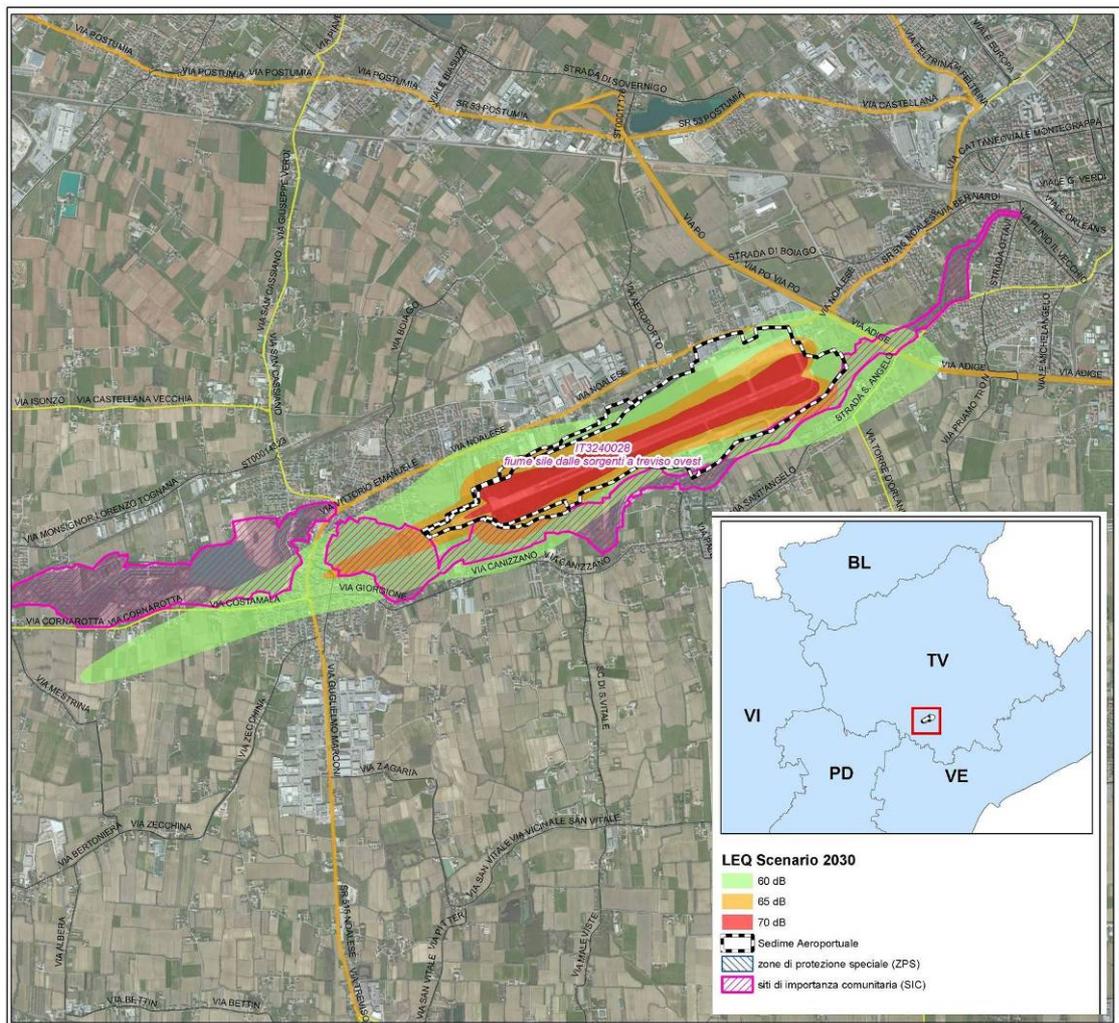
Le capacità di assuefazione al rumore possono anzi avere effetti di tipo indiretto sugli uccelli, infatti la troppa assuefazione e la non associazione di un pericolo al rumore prodotto dagli aerei porta numerose specie a selezionare proprio gli aeroporti come sito di ricovero (roosting) o sosta, e questo atto di selezione rappresenta la premessa per i verificarsi del fenomeno del Bird-strike trattato nel paragrafo precedente.

Recenti studi condotti dal Magistrato alle Acque di Venezia sull'avifauna di barene artificiali, tra cui una localizzata in prossimità dell'aeroporto di Venezia – Tessera che supporta un numero molto più elevato di movimenti rispetto a Treviso, hanno evidenziato la presenza di una comunità ornitica lagunare comparabile e superiore in termini di diversità specifica rispetto altri siti barenali studiati (MAG.ACQUE-Thetis, 2010).

Le considerazioni svolte in questo paragrafo si rafforzano a seguito dell'analisi sulla dispersione del rumore svolta nell'ambito della redazione dello Studio di Impatto Ambientale che ha evidenziato come gran parte della superficie del SIC IT3240028 sia soggetta a livelli di rumore massimi dell'ordine dei 60- 65 dB, mentre per quanto concerne il sito IT3240011, questo è soggetto a livelli di rumore ancora inferiori.

Si ritiene quindi che gli effetti della perturbazione rumore sulle specie di avifauna comunitaria presente in prossimità dell'aeroporto siano da considerarsi **non significativi**, in considerazione della preesistenza dell'aeroporto e quindi del fenomeno perturbativo e quindi della assuefazione delle specie alla perturbazione.

Al fine di tenere sotto controllo i possibili effetti sulle popolazioni ornitiche dei siti Natura 2000 più vicini all'area aeroportuale (IT3240011 e IT3240028) si prevede un piano di monitoraggio dell'avifauna nidificante e svernante triennale fino al 2036 che vada ad integrarsi con le attività di rilievo dell'avifauna già previste nell'area (Piano di Gestione della ZPS e dell'Ente Parco Regionale del fiume Sile) in grado di monitorare costantemente l'andamento delle popolazioni di uccelli.



**Figura 6-1 Distribuzione del rumore nei due Siti Natura 2000 vicini all'aeroporto.**



### 6.2.1.1 Emissione di gas e polveri (inquinamento atmosferico)

Come evidenziato al par. 4.5 i principali bersagli delle emissioni di gas dovuti all'aumento di traffico aereo e automobilistico dal 2010 al 2030 sono la vegetazione e i relativi habitat che si diramano lungo le sponde del fiume Sile oltre ad alcuni gruppi faunistici più sensibili agli inquinanti gassosi quali gli anfibi (a causa del loro utilizzo dell'epidermide per la respirazione) e in secondo luogo i rettili (il cui ciclo vitale è legato all'ambiente del fiume) e alle pozze d'acqua dolce presenti lungo le sue sponde. Anche alcuni gruppi di invertebrati terrestri più legati all'acqua, come gli odonati, risultano sensibili a questo fattore perturbativo.

Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale si è condotta quindi una stima delle variazioni di concentrazione degli inquinanti nell'area d'esame dal 2010 al 2030 dovuti in via diretta all'aumento del traffico aereo e automobilistico legati all'aeroporto in base a quanto indicato dal PSA.

Si è successivamente predisposta una analisi modellistica sulla dispersione degli inquinanti nell'aria per poter confrontare le concentrazioni nell'aria con quelle indicate dal D.Lgs. 155/2010 che definisce i limiti massimi per alcuni inquinanti più pericolosi per gli ecosistemi e la vegetazione e per la salute pubblica.

La stima delle emissioni in atmosfera è stata realizzata attraverso l'utilizzo di un insieme di modelli matematici di dispersione atmosferica del tipo non stazionario, sviluppati dalla "Sigma Research Corporation" (Earth Tech, Inc.), nel 1990, e denominato "CALPUFF Model System".

Questo sistema è composto da tre componenti principali:

- un processore meteorologico (CALMET) in grado di ricostruire campi con cadenza oraria, tridimensionali di vento e temperatura, bidimensionali di altre variabili come turbolenza, altezza di mescolamento, ecc;
- un modello di dispersione non stazionario (CALPUFF), che simula il rilascio di inquinanti dalla sorgente come una serie di pacchetti discreti di materiale ("puff"), emessi ad intervalli di tempo prestabiliti; CALPUFF può avvalersi dei campi tridimensionali generati da CALMET, oppure utilizzare altri formati di dati meteorologici;
- un programma di post-processamento degli output di CALPUFF (CALPOST), che consente di ottenere i formati richiesti dall'utente ed è in grado di interfacciarsi col software SURFER per l'elaborazione grafica dei risultati.

La versione attuale del modello include i tre componenti principali (CALMET/ CALPUFF/ CALPOST), ed un set di vari programmi che consentono al sistema di interfacciarsi a dataset standard di dati meteorologici e geofisici (purtroppo non sempre facilmente reperibili in Italia).

Dopo varie fasi di validazione e analisi di sensibilità, CALPUFF è stato inserito nella "Guideline on Air Quality Model" tra i modelli ufficiali di qualità dell'aria riconosciuti dall'U.S.EPA.

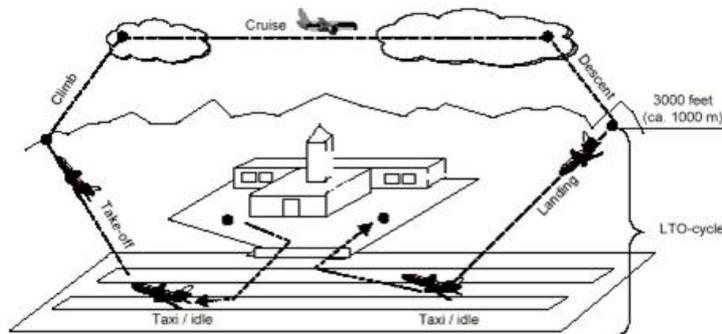
Per la quantificazione degli inquinanti sono stati considerate le seguenti sorgenti di emissione:

- Emissioni degli aeromobili;
- Emissioni da traffico stradale indotto.

### Emissioni degli aeromobili

Per quanto concerne la quantificazione del traffico aereo l'unità di riferimento usualmente utilizzata è il ciclo LTO (landing - take off), che rappresenta l'insieme delle operazioni che avvengono ad una quota inferiore ai 1000 m: atterraggio, spostamento dalla pista alle aree di sosta e viceversa, stazionamento, rullaggio, decollo e ascesa verso la quota di crociera (cfr. Figura 6-2). L'ultima fase, definita climb-out, inizia a circa 300 m di quota e si considera significativa per l'impatto alla scala locale solo fino alla quota di 1000 m.

Ad ognuna di queste fasi è associata per ogni inquinante una diversa emissione, in funzione della tipologia di aereo, di motore, di combustibile e del volume di traffico (numero di voli e distanze percorse). I fattori di emissione applicati, ricavati dalla metodologia CORINAIR (macrosettore n°8, attività SNAP 080501 e 080502), derivano dall'*Exhaust Emission Databank*, redatto dall'International Civil Aviation Organisation ICAO (1995).



**Figura 6-2 Ciclo LTO standard.**

A seconda dei dati disponibili sul traffico aereo, la stima può essere effettuata con diverso grado di approssimazione, utilizzando fattori di emissione generici per inquinante e ciclo LTO o fattori specifici per inquinante, fase del ciclo, tipologia di aereo e di motore. Nel caso presente sono stati utilizzati fattori di emissione specifici, riferiti ad un ciclo LTO standard, le cui caratteristiche sono indicate in Tabella 6-3.

**Tabella 6-3 Caratteristiche del ciclo LTO standard (EMEP/CORINAIR, 2006).**

Operating mode	Potenza erogata	Time-in-mode
Take off	100%	0.7 minuti
Climb out (up 3000 ft)	85%	2.2 minuti
Approach-landing	30%	4.0 minuti
Taxi/ground idle	7%	26.0 minuti



Questo approccio tiene conto dell'ulteriore abbassamento delle emissioni di (NO<sub>x</sub>, CO e VOC) previsto in EMEP/CORINAIR, 2006 di cui riportata di seguito:

**Tabella 6-4 Cambiamenti dei fattori di emissione (EMEP-CORINAIR, 2006).**

	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>VOC</b>
2010	-10%	-6%	-6%
2020	-20%	-27%	-24%

Il numero annuale di cicli LTO nei tre scenari di riferimento è stato ricavato dall'analisi dei dati del PSA ed è coerente con quanto analizzato anche nella componente Rumore. Per la stima delle emissioni sono stati considerati 8001+2293 cicli LTO (AC+AG) per lo scenario di riferimento, corrispondenti a circa 56 voli al giorno che corrispondono a un flusso annuo di circa 2 milioni di passeggeri.

La flotta circolante presso l'aeroporto, è stata ricostruita sulla base degli arrivi e delle partenze registrati nella settimana dal 4 al 10 maggio 2010, considerata una settimana media per flusso di traffico. Inoltre è stata scelta e valutata la settimana che ha registrato nell'anno 2010 il maggior traffico aereo: dal 12 al 18 luglio 2010 (72 voli giornalieri, pari al 28% in più rispetto alla settimana media).

Da questi dati è stato ricavato l'andamento dell'emissione oraria nel giorno tipo, caratterizzato da valori di picco nelle ore 8:00, 12:00 e 19:00, e da emissione sostanzialmente nulla nelle ore notturne (dalle 22:00 alle 6:00).

Per la stima dell'emissione oraria degli scenari futuri (input di base per le simulazioni modellistiche), il numero orario di arrivi e partenze è stato aumentato proporzionalmente al numero di ciclo LTO annuali ed è stato considerato il miglioramento tecnologico degli aeromobili come da riferimento bibliografico EMEP/CORINAIR.

Per quanto riguarda i fattori di emissioni di NO<sub>x</sub>, CO, HC, si è fatto riferimento al documento EMEP/CORINAIR, 2006. Il dato di ozono orario per il 2010 che è stato introdotto in Calpuff è relativo al 2010 come registrato dalla stazione ARPAV di Treviso via Lancieri. In tal modo si è eseguita una simulazione particolarmente accurata relativamente alle concentrazioni in aria di ossidi di azoto.

Relativamente al benzene, l'emissione è stata ricavata a partire dai profili di speciazione dei VOC (tab 3.18 cap. 8 EMEP/CORINAIR, 2006).

Per il PM<sub>10</sub>, il CORINAIR non riporta fattori di emissioni né specifici per tipologia di motore, né generici per ciclo LTO. L'*Aircraft Engine Emission Database* della Federal Aviation Administration americana (che fornisce un applicativo per la redazione dell'inventario delle emissioni dagli aeroporti al sito <http://aee.faa.gov/emissions/engine/emisfact.htm>, costruito sempre a partire dal *datbank* ICAO) fornisce i valori dello *smoke number* specifici per tipologia di motore: si tratta di indici adimensionali che rappresentano la diminuzione della trasmissione della luce per emissione di polveri in condizioni controllate. Questo indice, utilizzato nella definizione e nel controllo degli standard normativi per le emissioni dei motori degli aerei, non può essere direttamente correlato con la quantità di polveri emessa durante le varie fasi del ciclo LTO.



Per tale motivo, la stima delle ricadute di PM<sub>10</sub> dovute all'emissione degli aeromobili è stata effettuata a partire dal fattore di emissione di 191 g/ciclo LTO utilizzato dal modello regionale RAINS, come documentato nel rapporto *A framework to estimate the potential and cost for the control of fine particulate in Europe* (Lukewille et al., IIASA 2002). A partire da questo dato sono state ricostruite le emissioni nella settimana di traffico medio e massimo nei 2 scenari analizzati nel seguito (2020 e 2030).

#### Emissioni da traffico stradale indotto

Per la stima delle emissioni prodotte dal traffico è stato utilizzato il modello COPERT4. Il codice COPERT 4, come la precedente versione COPERT III, è un programma operante sotto sistema operativo Microsoft Windows che è stato sviluppato come strumento europeo per il calcolo delle emissioni dal settore del trasporto veicolare su strada. Il programma calcola sia gli inquinanti normati dalla legislazione europea della qualità dell'aria come CO, NO<sub>x</sub>, VOC, PM sia quelli ancora non normati: N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, la specazione dei VOC non metanici, ecc.

Il codice considerando la composizione del parco veicoli, le percorrenze medie, le caratteristiche stradali nonché la tipologia di carburante e altri dati, stima i fattori di emissione espressi in grammi di emissione per chilometro e per tipologia di traffico e quindi le emissioni in atmosfera prodotte dal traffico veicolare.

Lo sviluppo del codice COPERT 4 è stato finanziato dalla Agenzia Ambientale Europea (EEA) all'interno delle attività dell' "European Topic Centre on Air and Climate Change".

Il principale utilizzo del codice COPERT 4 è la stima delle emissioni in atmosfera dal trasporto su strada inserita all'interno degli inventari nazionali ufficiali.

Nello scenario 0 il codice COPERT 4 è stato alimentato con:

- il parco veicoli italiano aggiornato al 31.12.2009 suddiviso nelle categorie veicolari delle 5 classi di tipologia di veicolo (auto, moto, commerciali leggeri, commerciali pesanti e bus) delle classi di cilindrata (< 1400 cc, 1400-2000 cc e > 2000 cc per le personal cars), all'alimentazione (Benzina, Diesel, GPL, Metano Elettrica) e alla direttiva Europea delle emissioni (dalla Pre-ECE alla Euro 6);
- la percorrenza per ogni categoria veicolare;
- la velocità media e distribuzione percentuale della percorrenza totale nei tre scenari urban, rural e highway;
- temperature medie mensili (per la stima delle evaporative).

I fattori di emissione medi calcolati da COPERT 4 per le categorie Personal car e Bus sono stati quindi applicati al traffico giornaliero indotto dalle attività dell'aeroporto.

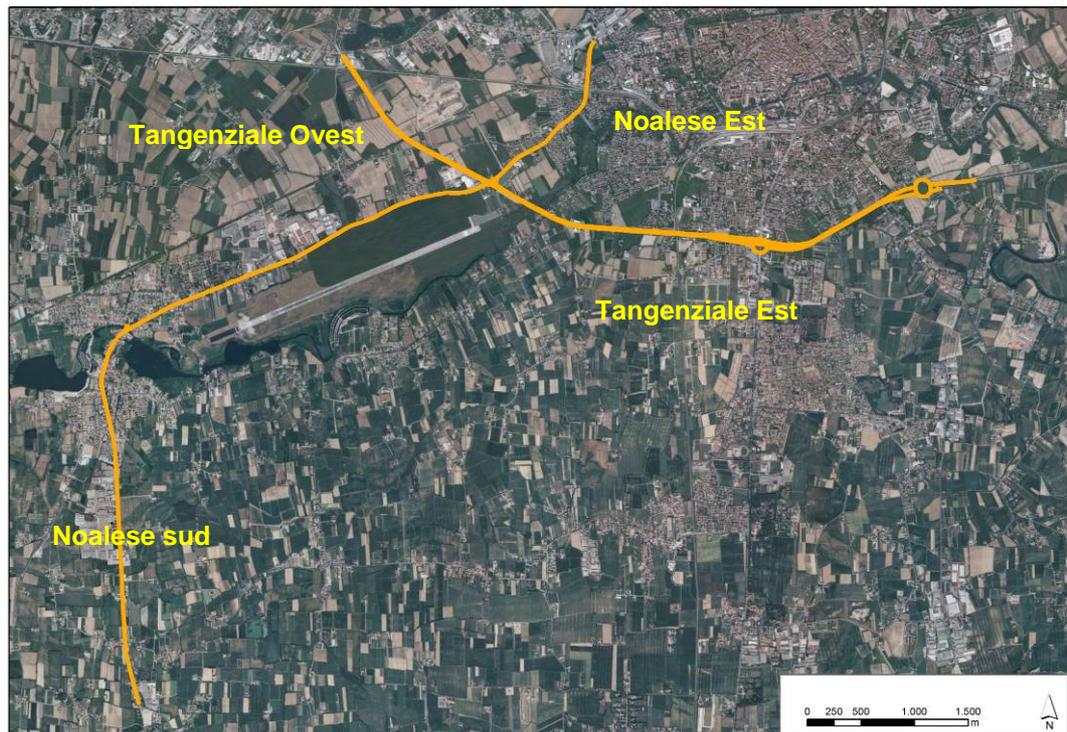
La distribuzione dei movimenti dei passeggeri (5160 al giorno) e del personale dell'aeroporto (250 persone al giorno) su auto personale, taxi e autobus è stata effettuata sulla base di uno studio statistico effettuato nel 2010-2011 da AERTRE.

Per quanto riguarda specificatamente gli autobus, è stata considerata la linea urbana dedicata "Stazione FS di Treviso – Aeroporto" e gli autobus extra-urbani delle linee con partenza o arrivo all'aeroporto per tutte le destinazioni (Venezia, Eraclea, Punta Sabbioni, ecc).

Il traffico indotto delle auto e degli autobus è stato distribuito sulle strade principali di accesso all'aeroporto (Figura 6-3) ed in particolare:

- strada noalese sud in direzione Noale-Padova;
- strada noalese est in direzione centro di Treviso;
- circonvallazione esterna di Treviso in direzione Est verso il casello autostradale di Treviso Sud;
- circonvallazione esterna di Treviso in direzione Ovest verso la strada Castellana.

Gli archi considerati sono riportati nella figura seguente.



**Figura 6-3 Tratti stradali considerati nelle emissioni da traffico indotto.**

Il giorno medio è stato modulato attraverso un fattore di forma tipico per le strade urbane, che prevede due picchi di traffico mattutino e serale centrati rispettivamente tra le 8.00 e le 9.00 e tra le 18.00 e le 19.00, minimi notturni e traffico più o meno costante durante il giorno.

#### Stima delle concentrazioni degli inquinanti in aria e confronto con i limiti normativi

Il confronto tra le concentrazioni in aria nei pressi dell'aeroporto, generate dal passaggio degli aeromobili e delle automobili nel 2010 (Stato di fatto), nel 2020 e nel 2030 per i composti NO<sub>x</sub>, VOC, Benzene e PM<sub>10</sub> è riportato in Tabella 6-5.

Come è possibile osservare dalle mappe riportate di seguito i Siti Natura 2000 interessati da questo fattore perturbativo sono:

- ✓ SIC IT3240028 Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest;
- ✓ ZPS IT3240011 Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina.



Non sono invece possibili effetti data la loro distanza dalla fonte della perturbazione per i Siti Natura 2000:

- ✓ SIC/ZPS IT3240012 Fontane Bianche di Lancenigo;
- ✓ ZPS IT3240019 Fiume Sile morto e ansa San Michele Vecchio;
- ✓ SIC IT3240031 Fiume Sile da Treviso a San Michele Vecchio.

Le specie di anfibi di maggior importanza conservazionistica presenti nei siti potenzialmente più sensibili a questo fattore perturbativo sono la Rana di Lataste (*Rana latastei*) e il Tritone (*Triturus carnifex*) e *Bombina variegata*. Per quanto concerne la vegetazione, tra le specie floristiche presenti nell'area si segnala *Euphrasia marchesettii*, endemismo classificato vulnerabile dal IUCN e inserito nell'allegato 2 della Direttiva Habitat.

Dall'analisi della dispersione degli inquinanti nei due siti Natura 2000 interessati dalla perturbazione si evidenzia come la distanza che intercorre tra il sedime aeroportuale e la ZPS IT3240011 e il SIC 3240028 sia sufficiente ad attenuare considerevolmente le concentrazioni in aria degli inquinanti che raggiungono le massime concentrazioni all'interno del sedime aeroportuale. In Tabella 6-5 si riportano per un confronto le concentrazioni medie annue in aria degli inquinanti considerati nei due siti dovute al traffico aeroportuale e automobilistico indotto al 2010 (Scenario attuale), al 2020 e al 2030.

**Tabella 6-5 Concentrazioni ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) medie annue in aria dei principali inquinanti considerati nei due siti Natura 2000 più esposti al fenomeno delle emissioni.**

	SIC IT3240028			ZPS IT3240011			Lim. Normativi (D.Lgs. 155/2010)
	2010	2020	2030	2010	2020	2030	
<b>NO<sub>x</sub></b>	1.5÷3.5	3.5÷7.5	3.5÷7.5	<0.6	<0.6	<0.6	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Benzene</b>	0.005÷0.0075	0.01÷0.068	0.01÷0.068	<0.0025	<0.0025	<0.0025	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>VOC</b>	0.30÷.9	0.3÷0.9	0.3÷0.9	<0.15	<0.15	<0.15	-
<b>PM<sub>10</sub></b>	0.02÷0.1	0.05÷0.15	0.05÷0.15	<0.2	<0.2	<0.2	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dall'analisi sulla distribuzione degli inquinanti nel 2030, scenario con il massimo numero di voli e traffico automobilistico, è possibile osservare per gli NO<sub>x</sub> concentrazioni sempre molto basse e ben al disotto dei limiti normativi fissati in 30  $\mu\text{g}$  su mc. La previsione per il 2030 è che nelle aree interne al Sito Natura 2000 più vicino all'area aeroportuale, il SIC IT3240028 Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest, le emissioni imputabili al traffico aeroportuale e automobilistico dovuto alla presenza del terminal siano comprese tra i 3.5  $\mu\text{g}/\text{mc}$  e i 7.5  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Il confronto con la normativa di riferimento evidenzia come il limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 di 30  $\mu\text{g}/\text{mc}$  sia sempre rispettato (Figura 6-4).

Per quanto concerne le concentrazioni di VOC queste nelle zone dei Siti Natura 2000 più prossime all'area aeroportuale sono sempre comprese tra i 0.9  $\mu\text{g}/\text{mc}$  e i 2.5  $\mu\text{g}/\text{mc}$  per il 2030, e diminuiscano progressivamente allontanandosi dal sedime aeroportuale. Non è possibile effettuare un confronto con la normativa in quanto il D. Lvo 155/2010 non ne definisce dei valori limite in aria. Si può peraltro considerare quale riferimento indicativo il precedente ed



ora abrogato D.P.C.M 23/03/1983 che ne indicava come valore massimo  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Figura 6-5).

Per quanto concerne le concentrazioni di benzene nell'aria quelle più elevate all'interno del Sito Natura 2000 sono quelle dello scenario del 2030 che sono comprese tra gli  $0.0075 \mu\text{g}/\text{mc}$  e gli  $0.01 \mu\text{g}/\text{mc}$ , sempre ben al di sotto del limite normativo (D.Lgs.155/2010) che è pari a  $5 \mu\text{g}$  su mc (Figura 6-6).

Per quanto concerne infine le concentrazioni in aria di  $\text{PM}_{10}$ , il modello prevede che nell'area interna al Sito Natura 2000 SIC IT3240028 Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest i valori siano compresi tra i  $0.05 \mu\text{g}/\text{mq}$  e i  $0.15 \mu\text{g}/\text{mq}$  sempre ben al di sotto del limite normativo (D.Lgs.155/2010) che è pari a  $40 \mu\text{g}$  su mc (Figura 6-7).

Alla luce dei risultati delle predizioni modellistiche di distribuzione degli inquinanti nell'aria e a seguito del confronto dei valori ottenuti con quelli di riferimento della normativa in materia ambientale (D.Lgs. 155/2010) si ritiene che l'incidenza di questo fattore perturbativo dovuto alla attività dell'aeroporto al 2030 sia da considerare **non significativo** in quanto i valori di qualità dell'aria correlati alle emissioni aeroportuali sono sempre molto bassi e ampiamente inferiori ai limiti normativi. Tuttavia l'area d'interesse è attualmente soggetta a consistenti livelli di inquinamento atmosferico in gran parte causato dal traffico automobilistico e dalla configurazione morfologica della Pianura Padana che fa sì che la ventilazione orizzontale sia insufficiente a diluire ed abbattere le concentrazioni di alcuni inquinanti nell'aria. Se da un lato quindi il fattore perturbativo imputabile all'azione dell'aeroporto si può senz'altro considerare **non significativo**, in quanto contribuisce in quantità minima rispetto alle altre fonti di inquinamento atmosferico, dall'altro è necessario che la pianificazione del traffico urbano e extraurbano, e delle altre emissioni puntiformi nell'area di interesse, venga svolta attraverso gli strumenti pianificatori previsti dalla normativa quali il Piano del Traffico Urbano della città di Treviso (PTU) e il Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE). Tali piani infatti prevedono di ottenere una riduzione degli inquinanti atmosferici, in particolare quelli dovuti alle emissioni da traffico veicolare.

Al fine di tenere sotto controllo i livelli d'inquinanti dell'aria lo Studio di Impatto Ambientale ha individuato la necessità di eseguire il monitoraggio dell'aria nei dintorni dell'area aeroportuale, peraltro già effettuato dall'ente gestore. I possibili effetti sull'habitat e specie dovuti all'emissione d'inquinanti saranno invece monitorati attraverso specifici rilievi di tipo fitosociologico e fitosanitari per la verifica dello stato di salute degli habitat vegetazionali ripariali e delle essenze floristiche che verranno descritti al cap. 9. Sarà inoltre predisposto un sistema di monitoraggio di anfibi, rettili e insetti, anch'esso descritto al cap. 9. Le attività di monitoraggio risultano indispensabili per verificare l'eventuale presenza di incidenze negative significative sugli habitat e le specie più vulnerabili all'inquinamento atmosferico.

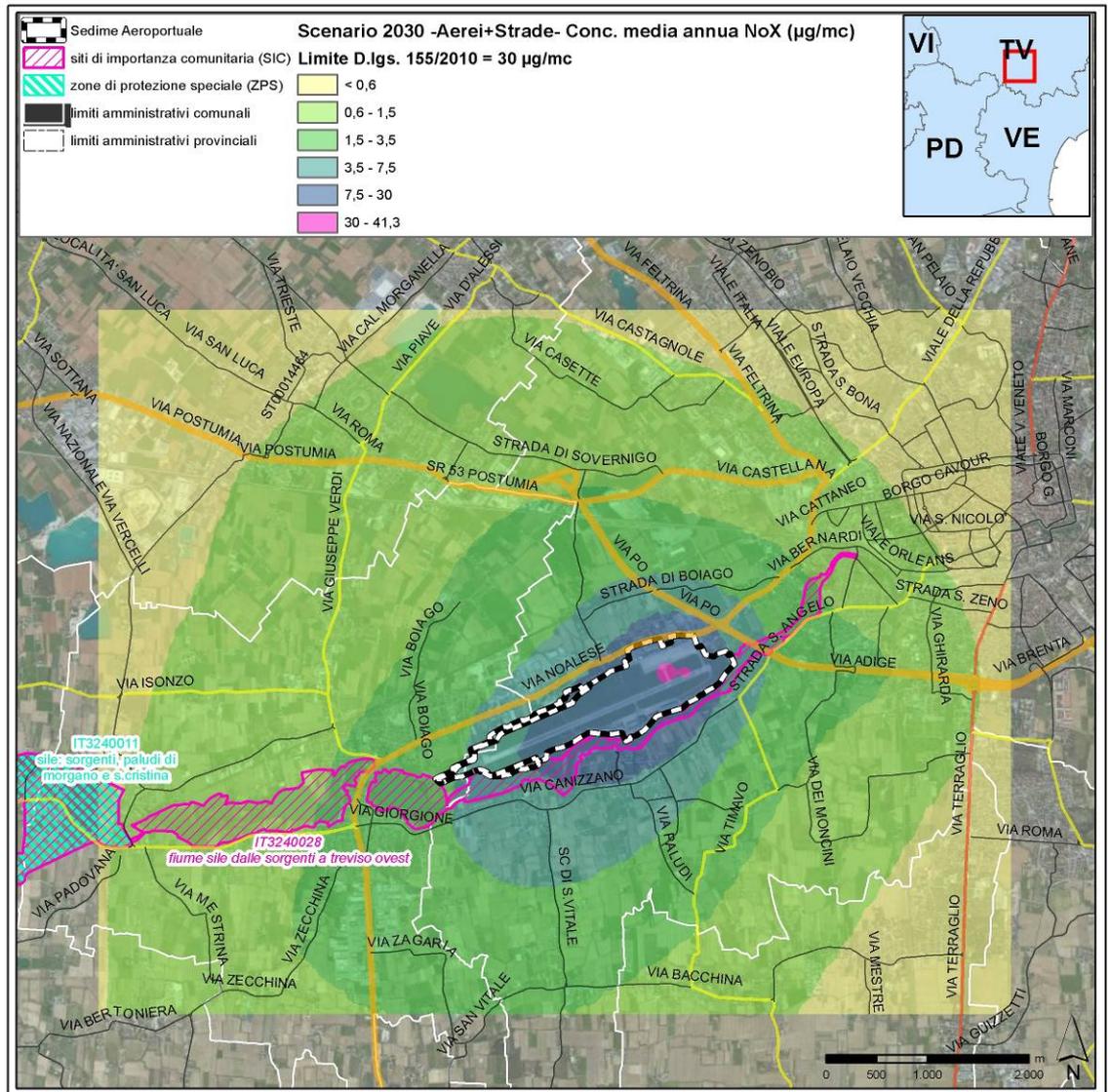


Figura 6-4 Concentrazioni medie di NOx nell'aria in  $\mu\text{g}/\text{mc}$  nel 2030 imputabili al traffico aereo e automobilistico.

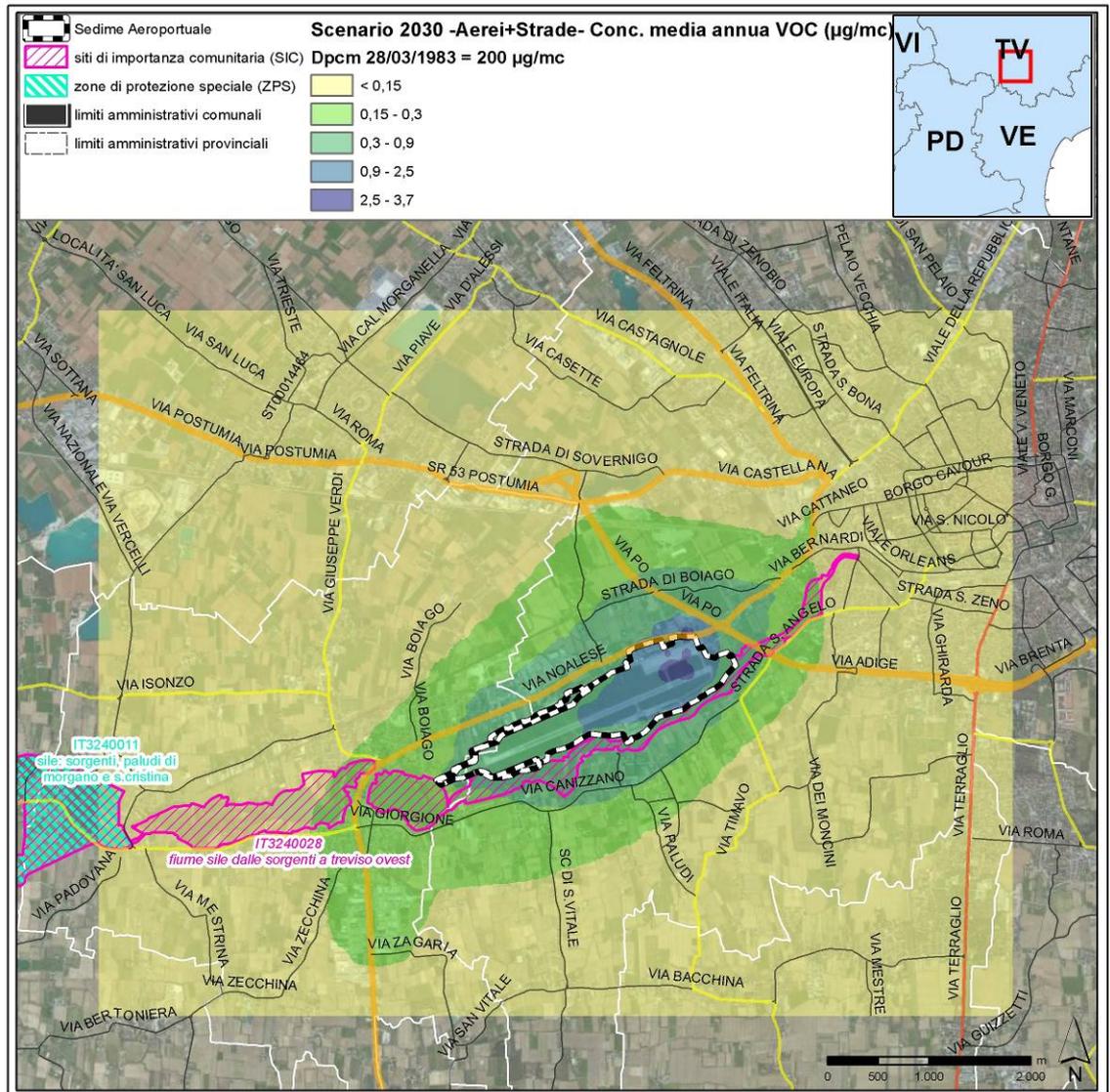


Figura 6-5 Concentrazioni medie di VOC nell'aria in µg/mc nel 2030 imputabili al traffico aereo e automobilistico.

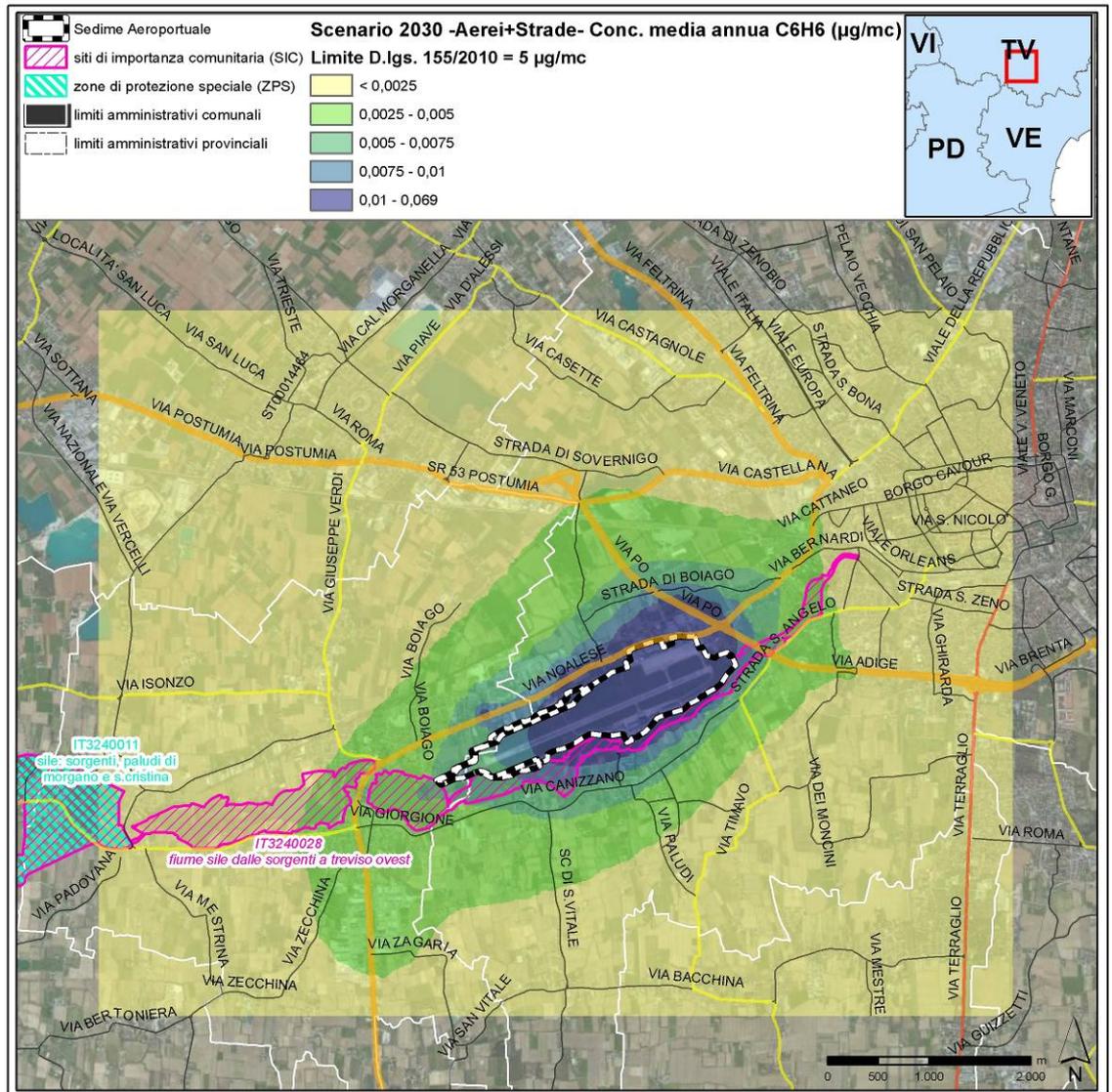


Figura 6-6 Concentrazioni medie di Benzene nell'aria in µg/mc nel 2030 imputabili al traffico aereo.





### 6.3 Effetti sinergici e cumulativi

Al par. 3.9 sono stati indicati i piani territoriali che si occupano di pianificazione del traffico e dei trasporti nell'area attorno all'aeroporto e che possono quindi interagire con il PSA Aeroportuale oggetto di questa Valutazione di Incidenza Ambientale che ha individuato come fattori potenzialmente perturbativi dei Siti Natura 2000 interessati dal PSA le emissioni di gas inquinanti e rumore in atmosfera.

I piani che possono interagire con il PSA sono:

- ✓ Piano del Traffico di Treviso (PUT);
- ✓ Piano provinciale del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE);
- ✓ Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA);
- ✓ Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT).

I risultati ottenuti dalla modellazione della dispersione in aria dei principali inquinanti evidenziano un contributo minimo delle emissioni aeroportuali rispetto alle altre fonti inquinanti, si ritiene però che siano comunque possibili effetti sinergici e cumulativi con i Piani sopraelencati. Tuttavia obiettivo dei suddetti piani è quello di razionalizzare il traffico urbano ed extraurbano e ridurre il quantitativo di emissioni inquinanti disperse in aria. In tal senso, qualora gli obiettivi della pianificazione sopra elencata, saranno attuati, si potranno avere effetti positivi sulla qualità dell'aria nell'area d'interesse.



## 7 Misure mitigative

Dato l'esito delle modellazioni relative alle emissioni di gas e polveri e del rumore non sono state previste specifiche azioni mitigative per habitat e specie perché ritenute non necessarie.

Lo Studio di Impatto Ambientale ha previsto, tuttavia, una serie di mitigazioni per il rumore (21830-REL-T003.0) in grado di attenuarne i livelli nell'area circostante a quella aeroportuale, che avranno un effetto positivo anche rispetto alle specie avifaunistiche dei Siti Natura 2000.

### 7.1 Chiusura dell'aeroporto durante le ore notturne

Al fine di sortire da subito un forte effetto di mitigazione del rumore, in attesa che vengano anche approvate nuove procedure di decollo di tipo noise abatement, oggi non contemplate, il gestore, per la riapertura dello scalo limiterà l'operatività al solo periodo diurno in modo da poter attuare il divieto dei voli notturni. La soluzione che il gestore ha scelto di impiegare è quella che prevede la chiusura dell'aeroporto dalle 23 alle 06. Tale scelta risulterà particolarmente efficace perché determina l'effettiva impossibilità degli aeromobili in ritardo di operare sullo scalo. La misura verrà adottata con un NOTAM<sup>2</sup> operativo nei primi mesi del 2012. Verrà poi resa definitiva con ordinanza Enac nel corso dello stesso anno.

### 7.2 Modifiche alle traiettorie di decollo degli aeromobili

Ad integrazione di quanto sopra, nel contesto dell'elaborazione dello Studio d'Impatto Ambientale (si veda in particolare al riguardo il capitolo 6), AerTre ha riconosciuto l'opportunità di studiare delle procedure di decollo (SID) che riducessero l'impatto di rumore. AerTre ha pertanto incaricato la IATA, International Air Transport Association, di individuare delle possibili soluzioni. L'associazione internazionale delle compagnie aeree, attiva anche nel campo della consulenza per la navigazione e promotore di importanti iniziative rivolte alla sostenibilità ambientale, ha identificato due procedure di "noise abatement", una per ogni testata pista. Le procedure sono state sviluppate ipotizzando una tipologia di navigazione di tipo Performance Based Navigation RNAV 1 (o Basic-RNP 1, come da ICAO 9613) e progettate secondo i criteri espressi in ICAO Doc 8168 Volume II. La procedura di decollo da testata 07 prevede il sorvolo di un corridoio libero fra l'abitato di Treviso e quello di Frescada (frazione di Preganziol), ed è contenuta entro la tangenziale SR53. Quella di decollo da testata 25 contempla una virata molto stretta a evitare l'abitato di Quinto di Treviso sorvolando delle aree verdi e l'area industriale.

Tali procedure dovranno tuttavia essere approvate dall'autorità competente, verificate, dalla Commissione aeroportuale ex art. 5 del D.M. 31 ottobre 1997 (che adottandole dovrebbe rivedere la zonizzazione acustica) e quindi pubblicate in AIP. Le procedure illustrate in Figura 7-1 e in Figura 7-2 si riferiscono a un aeromobile di tipo A319, individuato come velivolo meno

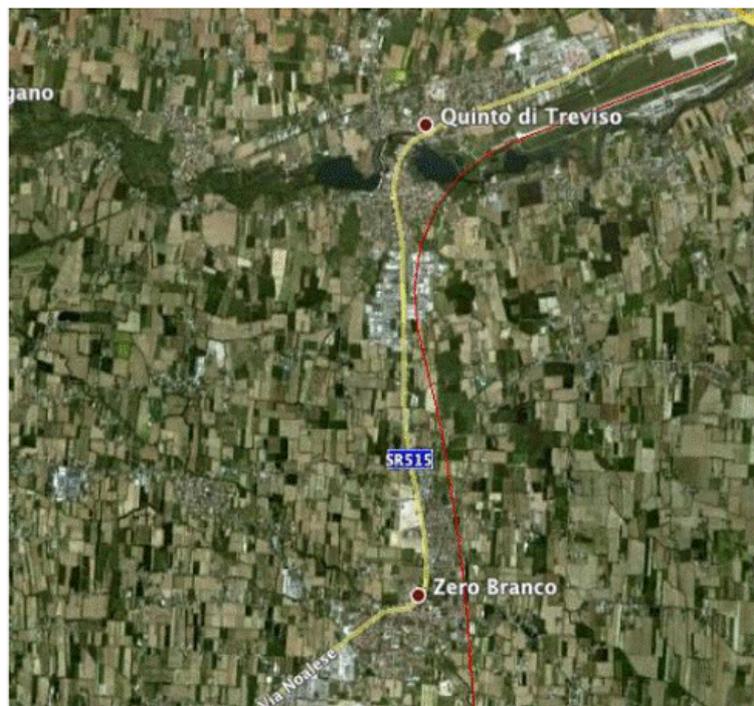
---

<sup>2</sup> NOTAM: *Notice to airmen* - Messaggio destinato agli operatori dell'aria.

performante, e quindi più critico, nell'insieme degli aeromobili di Aviazione Commerciale operativi attualmente presso lo scalo di Treviso.



**Figura 7-1 Nuova procedura di decollo da testata 07.**



**Figura 7-2 Nuova procedura di decollo da testata 25.**

Le modifiche delle traiettorie di decollo degli aeromobili sono state introdotte con lo scopo di mitigare gli effetti del rumore sulla popolazione, ma comporteranno anche effetti positivi sulle specie dei Siti Natura 2000 vicini all'aeroporto.



## 8 Misure compensative

Dato l'esito delle modellazioni relative alle emissioni di gas e polveri e del rumore non sono state previste specifiche azioni compensative per habitat e specie perché ritenute non necessarie.



## 9 Monitoraggio

Le analisi e le relative valutazioni sui possibili effetti ed impatti dei fattori perturbativi del PSA sulle emergenze naturalistiche hanno evidenziato come siano molto improbabili incidenze significative su specie e habitat di interesse conservazionistico dell'area di interesse. Tuttavia, data l'importanza degli ecosistemi fluviali di risorgiva e in particolare del fiume Sile, testimoniata dalla presenza stessa del Parco Naturale Regionale del fiume Sile, istituito nel 1991 con L. R. n. 8 del 28 gennaio 1991, si ritiene necessario pianificare una attività di controllo sulle principali emergenze naturalistiche possibili oggetto degli effetti dei fattori perturbativi individuati in sede di analisi.

In particolare le maggiori criticità individuate sono rappresentate dai possibili effetti delle emissioni di gas inquinanti sulla vegetazione, sugli habitat, e sulle popolazioni di rettili, anfibi e invertebrati e i possibili effetti dell'inquinamento acustico sull'avifauna nidificante e svernante.

Complessivamente le attività previste dal monitoraggio saranno le seguenti:

1. monitoraggio degli habitat e della vegetazione:
  - rilievi vegetazionali degli habitat comunitari;
  - rilievi fitosanitari sulle piante nell'area di confine tra il sedime aeroportuale ed il Sito Natura 2000 IT320028;
2. monitoraggio degli anfibi e dell'erpetofauna;
3. monitoraggio dell'avifauna:
  - monitoraggio dei nidificanti;
  - monitoraggio degli svernanti;
4. monitoraggio degli invertebrati terrestri.

La durata complessiva delle attività sarà di ventiquattro anni, i rilievi della fauna saranno triennali, mentre per quanto riguarda la vegetazione il monitoraggio degli habitat sarà svolto ogni sei anni. Le verifiche fitosanitarie sulle piante avranno invece cadenza annuale.

Per un riassunto della cronologia delle attività previste si rimanda alla Figura 9-2.

Di seguito si riportano le descrizioni e i metodi usati ai fini dei monitoraggi da eseguire sulle diverse componenti che verranno ulteriormente affinati, ed eventualmente modificati ed adattati alle esigenze territoriali, in sede di Pianificazione Operativa una volta approvato ed avviato il PSA.

## 9.1 Monitoraggio degli habitat e della vegetazione

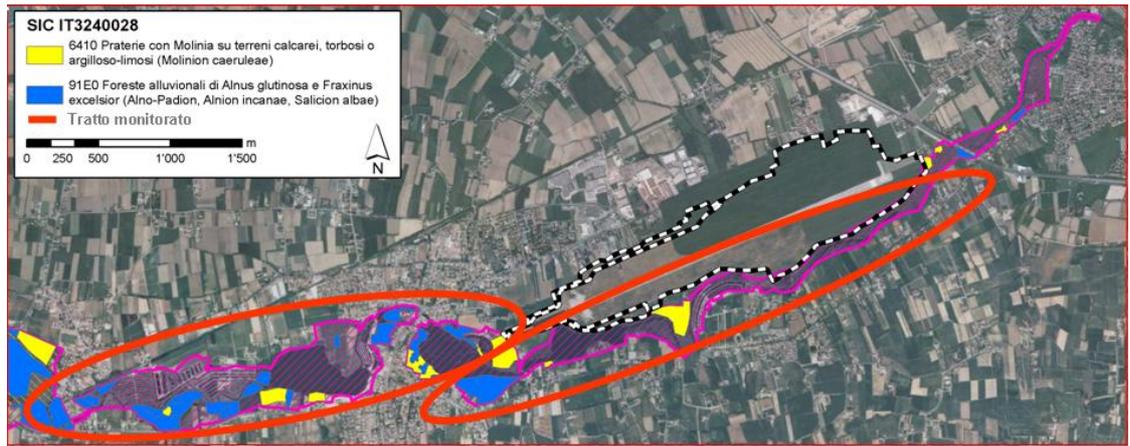
Verranno svolti i rilievi vegetazionali degli habitat comunitari presenti nelle aree interessate dalle emissioni gassose degli aeromobili dei siti Natura 2000 IT3240011 e IT3240028 più vicine al sedime aeroportuale (Figura 9-1). Tra quelli presenti nei siti Natura 2000, di seguito elencati, si eseguirà in fase iniziale la loro mappatura all'interno delle aree vicine all'aeroporto per valutare le superfici da sottoporre al monitoraggio che saranno quindi definitivamente stabilite in sede di Pianificazione Operativa in accordo con l'autorità competente:

- ✓ 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- ✓ 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- ✓ 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- ✓ 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*);
- ✓ 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- ✓ 7210\* Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*;
- ✓ 7230 Torbiere basse alcaline;
- ✓ 9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*;
- ✓ 92A0: Foreste a galleria di Salice (*Salix alba*) e pioppo bianco (*Populus alba*).

I rilievi saranno svolti con una cadenza temporale di sei anni nelle stagioni primaverili/estive, più idonee all'individuazione delle tipologie vegetazionali ed all'identificazione della loro localizzazione ed estensione. L'analisi della vegetazione sarà svolta esaminando l'intera estensione dei territori interni ai Siti Natura 2000 IT3240011 e IT3240028 definiti, tracciando su foto aeree o su cartografia regionale di base (C.T.R.) le aree occupate dai differenti tipi vegetazionali.

Per ciascuna tipologia individuata sarà effettuato almeno un rilievo fitosociologico per poter individuare con certezza, attraverso l'analisi sin tassonomica, l'associazione appartenente agli habitat comunitario monitorati (Braun-Blanquet, 1928).

I rilievi fitosociologici saranno eseguiti nelle aree accessibili in cui le comunità presenteranno un'estensione minima ed una certa omogeneità. Il numero totale di rilievi sarà indicato in sede di Pianificazione Operativa.



**Figura 9-1 Tratti oggetto del monitoraggio della vegetazione e della fauna terrestre.**

Assieme ai rilievi vegetazionali saranno inoltre condotti annualmente specifici rilievi fitosanitari sulle piante presenti all'interno degli habitat comunitari per verificare la presenza di fenomeni di degrado legati alle emissioni gassose degli aeromobili.

I sintomi più evidenti che saranno monitorati sono:

- variazioni nello sviluppo delle piante legati ad una riduzione dell'efficacia dei processi fotosintetici di produzione di biomassa;
- fenomeni di clorosi delle foglie dovuti;
- necrosi.

Tali sintomi sono infatti indice di disturbo e *stress* da parte delle piante e possono essere causati da effetti acuti e/o cronici.

La definizione dei percorsi e del numero di piante da monitorare sarà definito in sede di Pianificazione Operativa in accordo con l'autorità competente.

## 9.2 Anfibi ed erpetofauna

Sarà effettuata la valutazione dello stato di conservazione delle popolazioni dell'erpetofauna e degli anfibi, già indicati come specie sensibili, lungo il tratto del fiume Sile interno ai Siti Natura 2000 IT3240011 e IT3240028. Le specie comunitarie elencate nelle Schede Natura 2000 dei due siti oggetto del monitoraggio sono *Emys orbicularis*, *Triturus carnifex*, *Rana latastei* e *Bombina variegata* perché più sensibili al potenziale effetto delle emissioni gassose degli aeromobili.

Il monitoraggio prevedrà una campagna iniziale per il censimento delle popolazioni e successive campagne a distanza triennale per valutare il loro andamento temporale in relazione allo sviluppo del PSA.

I rilievi saranno svolti mediante trappolaggio con barriere, trappole a caduta e *cover-boards*. Le sessioni di catture saranno svolte ad inizio primavera, fine primavera e fine estate e verranno utilizzate un numero di unità di trappolaggio ed un numero di transetti di *cover-boards*



da definire in sede di Pianificazione Operativa lungo il tratto vegetato confinante con il sedime aeroportuale.

Saranno installate inoltre unità di cattura in punti adeguati all'interno della boscaglia idrofila nei due Siti Natura 2000 prossimi all'area aeroportuale (IT3240028 e IT3240011). Sarà inoltre svolta la ricognizione di eventuali siti riproduttivi presenti lungo le anse del fiume all'interno dei due siti Natura 2000 per quanto concesso ed in funzione delle asperità del terreno.

### 9.3 Monitoraggio dell'avifauna

Si prevede il monitoraggio dell'avifauna nidificante e svernante nei due siti Natura 2000 più vicini all'area dell'aeroporto: IT3240011 e IT3240028. Lo studio avrà lo scopo di verificare l'andamento nel tempo dell'evoluzione dei contingenti delle colonie, in particolare della garzaia presenti nei pressi dell'aeroporto e nel complesso dell'avifauna comunitaria e non. Questa attività andrà ad integrarsi con le attività di monitoraggio istituzionale previste a livello di gestione avifaunistica del Parco Regionale del Fiume Sile e della ZPS IT3240011 "Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina".

Il monitoraggio dei nidificati sarà attuato con rilievi atti al censimento diretto dei contingenti delle specie e alla relativa identificazione del numero di coppie riproduttive (contatto visivo/sonoro a distanza ed eventuale analisi delle produttività tramite conteggio uova/pullii direttamente al nido). Verrà inoltre svolta non solo la verifica della presenza di coppie nidificanti, ma anche dell'eventuale modifica nella frequentazione del sito per altri scopi (attività trofica, roosting, ecc.). Per l'avifauna nidificante con cadenza triennale verranno svolti 2 rilievi mensili a partire dall'inizio di Marzo fino alla metà di Agosto, per un totale di 11 rilievi. Verrà inoltre svolta la redazione di specifici report in cui sarà riportata la georeferenziazione dei nidi che verrà riportata in apposita cartografia di dettaglio. Saranno inoltre riportati i principali risultati emersi dai censimenti.

Per quanto concerne il monitoraggio degli svernanti, questo verrà svolto da dicembre a marzo attraverso uscite mensili durante le quali si è procederà percorrendo lentamente l'estensione dell'area da monitorare, sia ai margini che nell'interno, ovunque fosse possibile procedere con sicurezza e, utilizzando binocoli 10 x 50, si procederà all'identificazione delle specie e al conteggio degli individui.

### 9.4 Monitoraggio degli invertebrati terrestri

Le indagini saranno effettuate ispezionando l'intera superficie dell'area SIC/ZPS confinante con quella dell'aeroporto (Figura 9-1) procedendo al campionamento dell'entomofauna nelle aree più rappresentative degli ambienti ripariali presenti lungo il fiume.

La ricerca degli insetti sarà effettuata adottando le seguenti procedure:

- raccolta a caccia libera, ovvero individuando a vista gli insetti alla base delle piante o sotto detriti o ripari occasionali, in movimento sul terreno scoperto oppure occultati nelle fessurazioni del terreno;



- raccolta mediante scavo del terreno con piccoli attrezzi a mano per raggiungere le specie fossorie;
- spaglio di campioni di materiale detritico o di terreno su un telo di plastica bianco per identificare gli insetti in essi nascosti;
- “sfalcio” della vegetazione con un apposito retino immanicato per provocare il distacco e la cattura degli artropodi arrampicati su steli e fogliame.

Il prelievo degli insetti avverrà utilizzando un aspiratore a bocca, che consente di risucchiare gli animali in un flacone di polietilene dove poi verranno soppressi per fumigazione con acetato di etile. Le attività di monitoraggio dovranno essere svolte due volte all’anno, in primavera ed autunno, con cadenza triennale.

Il materiale, una volta raccolto, sarà conservato in atmosfera satura di vapori di etile acetato fino al momento dell’esame diagnostico che verrà effettuato in laboratorio dove ciascun esemplare sarà ripulito dal materiale sedimentario eventualmente adeso ed analizzato con l’ausilio di uno stereomicroscopio e di chiavi dicotomiche dedicate alla classificazione delle specie delle famiglie di interesse.

## 9.5 Cronoprogramma dei monitoraggi

Di seguito si riporta il cronoprogramma dei monitoraggi previsti.



ATTIVITA'		2012				2013	2014	2015				2016	2017	2018				2019	2020	2021				2022	2023
		inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut		
Monitoraggio habitat	fitosociologico																								
	fitosanitario																								
Monitoraggio avifauna	svernanti																								
	nidificanti																								
Monitoraggio anfibi	monitoraggio adulti																								
	monitoraggio giovanili																								
Monitoraggio degli insetti																									

ATTIVITA'		2024				2025	2026	2027				2028	2029	2030				2031	2032	2033				2034	2035	2036					
		inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut			inv	pri	est	aut		
Monitoraggio habitat	fitosociologico																														
	fitosanitario																														
Monitoraggio avifauna	svernanti																														
	nidificanti																														
Monitoraggio anfibi	monitoraggio adulti																														
	monitoraggio giovanili																														
Monitoraggio degli insetti																															

**Figura 9-2 Cronoprogramma delle attività di monitoraggio.**



## 10 Valutazioni conclusive

Descrizione Piano, Progetto o Intervento	
Descrivere il piano, progetto o intervento (singolarmente o congiuntamente con altri piani, progetti o interventi) evidenziando gli elementi che possono incidere in maniera significativa sui siti.	<p>Il Piano di Sviluppo Aeroportuale di Treviso prevede l'aumento del traffico aereo come risposta alla domanda di traffico aeroportuale da oggi fino al 2030 e l'adeguamento delle infrastrutture aeroportuali ad esso collegata.</p> <p>Per ciò che concerne il quadro degli interventi previsti dal PSA a supporto dell'aumento di traffico previsto, questi ricadono in parte all'interno dell'area aeroportuale, in parte all'esterno del sedime in aree attualmente sotto il controllo dell'Aeronautica Militare ed in parte su aree urbane private. Questi interventi comprendono l'ampliamento delle infrastrutture <i>airside</i>, l'ampliamento ed una razionale distribuzione delle infrastrutture <i>landside</i>, con una particolare attenzione alla sistemazione della viabilità di accesso e di distribuzione interna, ed in minima parte l'ampliamento del sedime. Per quanto concerne l'aumento dei movimenti aerei e automobilistici da qui al 2030 il piano prevede la sua realizzazione in tre fasi differenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• prima fase 2010-2015;</li><li>• seconda fase 2016- 2020;</li><li>• terza fase 2021 – 2030.</li></ul> <p>Il quadro sintetico di previsione del traffico passeggeri per il periodo 2010-2030 evidenzia un aumento di passeggeri (compresivi di traffico commerciale e generale) da 2'152'163 (2010) a 4'311'423 (2030). A questo corrisponderà un aumento dei movimenti aerei che passeranno dai 20.588 del 2010 ai 35.983 nel 2030.</p> <p>Il PSA prevede la modifica della viabilità in entrata all'aeroporto con lo scopo di velocizzare i tempi di entrata ed uscita delle automobili nell'area aeroportuale.</p>



Descrizione dei siti della Rete Natura 2000	
Codice, denominazione e obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati.	<p>SIC IT3240028: Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest.</p> <p>SIC IT3240011: Sile: Sorgenti, Paludi di Morgano e S. Cristina.</p> <p>SIC/ZPS IT3240012: Fontane Bianche di Lancenigo.</p> <p>SIC IT3240031: Fiume Sile da Treviso Est a S. Michele Vecchio.</p> <p>ZPS IT3240019: Fiume Sile: Sile Morto e ansa S.Michele Vecchio.</p> <p>Conservazione dell'ambiente di risorgiva del fiume Sile e dei tratti di corso d'acqua di pianura a dinamica naturale con torbiere e praterie igrofile, canneti, boschi ripariali, boschi igrofilii e frammenti di bosco planiziale a querceto misto.</p>

Descrizione ed analisi delle incidenze	
Descrivere in che modo l'integrità dei siti (determinata in termini di struttura, funzioni e obiettivi di conservazione) può essere perturbata dal piano, progetto o intervento (ad esempio, perdita di habitat, perturbazione, distruzione, variazioni chimiche, cambiamenti idrogeologici, ecc.). Evidenziare le incertezze e eventuali lacune nelle informazioni.	<p>I potenziali effetti del PSA sui singoli habitat e sulle specie comunitarie sono dovuti alle seguenti perturbazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) occupazione di spazio aereo dovuto all'aumento del numero di decolli ed atterraggi degli aerei e relativo aumento degli impatti diretti con l'avifauna di interesse comunitario (Bird Strike);</li><li>2) emissione di rumore e relativo disturbo all'avifauna di interesse comunitario e alla mammalofauna;</li><li>3) emissione di gas e polveri dagli aeromobili e dal traffico veicolare su habitat e specie floristiche, di anfibi, rettili e invertebrati di interesse comunitario;</li><li>4) modifiche alle reti trofiche causate dalle perturbazioni dirette su specie e/o popolazioni di interesse comunitario presenti nell'area di interesse.</li></ol>
Analizzare e verificare la significatività dell'incidenza del piano, progetto o intervento sulle specie e sugli habitat.	<p>I dati di frequenza del fenomeno Bird Strike fanno ritenere che non siano possibili effetti negativi significativi sulle specie ornitiche di interesse comunitario dei Siti Natura 2000 prossimi allo scalo di Treviso come evidenziato in fase di screening.</p>



	<p>Per quanto concerne l'emissione di rumore, imputabile all'aumento dei decolli e degli atterraggi degli aerei, le modellazioni sulla sua dispersione svolte nello Studio di Impatto Ambientale hanno evidenziato che una piccola superficie del SIC IT3240028 è soggetta a livelli di rumore dell'ordine dei 60 - 65 dB, mentre la ZPS IT3240011 è soggetta a livelli di rumore ancora inferiori; non si ritengono possibili incidenze significative sulle specie avifaunistiche.</p> <p>Per quanto concerne le emissioni e la ricaduta di gas combustibili e polveri da parte degli aeromobili in decollo ed atterraggio e da parte del traffico automobilistico indotto sugli habitat, sulle specie vegetali, anfibi, rettili e invertebrati dei Siti Natura 2000, i risultati ottenuti dai modelli di dispersione, eseguiti nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale, hanno evidenziato concentrazioni all'interno dei siti molto basse, se confrontati con i limiti normativi del D.Lgs. 155/2010 per ecosistemi, vegetazione e salute pubblica. Non si è evidenziato nessun superamento imputabile alle emissioni aeroportuali, per cui non si ritengono possibili incidenze su habitat e specie comunitarie dei Siti Natura 2000.</p> <p>L'analisi ha comunque evidenziato la necessità di monitorare le componenti più sensibili individuate: invertebrati terrestri, avifauna, anfibi e rettili per la fauna e vegetazione e habitat comunitari dei due siti Natura 2000 più vicini IT3240011 e IT3240028. L'analisi ha infine evidenziato la necessità di effettuare un monitoraggio fitosanitario delle essenze presenti all'interno dei due siti per controllare la possibile presenza di effetti sulle piante.</p>
<b>Soluzioni alternative</b>	
<p>In presenza di incidenze significative negative, descrivere le soluzioni alternative (ad esempio considerando diverse ubicazioni, percorsi, dimensioni o impostazioni, metodi di costruzione, metodi di funzionamento, metodi di smantellamento, cronoprogramma, mezzi alternativi per conseguire gli obiettivi fino alla soluzione zero) atte a minimizzare o a neutralizzare l'incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.</p>	<p>Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale è stata prevista una diversa distribuzione (rispetto alla situazione attuale) dei decolli degli aerei, tra Quinto e Treviso, in grado di ridurre i livelli di rumore sulla popolazione e in secondo luogo sui siti Natura 2000.</p>



<b>Misure di mitigazione</b>	
In presenza di incidenze significative negative, descrivere le misure di mitigazione da introdurre per evitare, ridurre o porre rimedio agli eventuali effetti negativi sull'integrità dei siti, riportando le dinamiche di riduzione degli effetti negativi, le modalità, il finanziamento ed il responsabile dell'attuazione di tali misure, il grado di probabilità di riuscita, lo schema di monitoraggio e le modalità d'intervento in caso di eventuale inefficacia delle misure stesse. Evidenziare incertezze ed eventuali lacune nelle informazioni disponibili.	Non sono state previste specifiche azioni mitigative per habitat e specie, perché ritenute non necessarie. Ciononostante lo Studio di Impatto Ambientale ha previsto una serie di mitigazioni per il rumore (21830-REL-T003.0) in grado di ridurre le emissioni nell'area circostante l'aeroporto, che avranno effetto positivo anche su habitat e specie comunitarie dei Siti Natura 2000. Tra questi c'è la possibilità di modificare le rotte dirottando gli aerei lontano dalle abitazioni e dal corso del fiume, la chiusura dell'aeroporto nel periodo notturno.

<b>Motivi imperativi di rilevante interesse pubblico</b>	
In presenza di incidenze significative negative, documentare la rilevanza dei motivi imperativi di rilevante interesse pubblico a giustificazione dell'adozione del piano, progetto o intervento (nel caso di specie o habitat non prioritari riportare l'attestazione della comunicazione al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare; nel caso di specie o habitat prioritari riportare allegato il parere della Comunità Europea)	

<b>Misure di compensazione</b>	
In presenza di incidenze significative negative e di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, descrivere le eventuali misure compensative da prevedere in misura proporzionale agli habitat e specie colpite, in riferimento agli obiettivi di conservazione e alla struttura e funzioni dei siti e al mantenimento della coerenza di Natura 2000 per la stessa regione biogeografica, le modalità, il finanziamento ed il responsabile dell'attuazione di tali misure, il grado di probabilità di riuscita.  Riportare lo schema di monitoraggio e le modalità d'intervento in caso di eventuale inefficacia delle misure stesse.	Non sono state previste misure di compensazione.

Dati raccolti per l'elaborazione dell'idonea valutazione			
Responsabile della verifica	Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Emiliano Molin		Buono	Thetis S.p.A., Castello 2737/f, 30122 Venezia
Silvano Focardi	Formulari standard Natura 2000	Sufficiente	Siti internet e Uffici Reti ecologiche e biodiversità della Regione del Veneto

Tabelle riassuntive
---------------------

Cod.	Habitat	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
	Nome					
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculus fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
7230	Torbiere basse alcaline	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli	Si	Non Significativa	Non Significativa	No	No



Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
Cod.	Nome					
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A054	<i>Anas acuta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A056	<i>Anas clypeata</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A052	<i>Anas crecca</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A055	<i>Anas querquedula</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A051	<i>Anas strepera</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A221	<i>Asio otus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1092	<i>Austroptamobius pallipes</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1193	<i>Bombina variegata</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A288	<i>Cettia cetti</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A084	<i>Circus pygargus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
A208	<i>Columba palumbus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A122	<i>Crex crex</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A338	<i>Lanius collurio</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1097	<i>Lethenteron zanandreaei</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
A073	<i>Milvus migrans</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1324	<i>Myotis myotis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A214	<i>Otus scops</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A235	<i>Picus viridis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A119	<i>Porzana porzana</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1215	<i>Rana latastei</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1991	<i>Sabanejewia larvata</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
1107	<i>Salmo marmoratus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1167	<i>Triturus carnifex</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No



Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
Cod.	Nome					
	<i>Acer campestre</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Achillea roseo-alba</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Achillea millefolium</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Agonum versutum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Agrophiron repens</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Alauda arvensis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Albumus alborella</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Allium suaveolens</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Alnus glutinosa</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Anguilla anguilla</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Anguis fragilis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Anisus vortex</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Anthus pratensis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Anthus trivialis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Apus apus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Artemisia verlotorum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Arvicola terrestris</i>	Si	Nulla	Nulla		
	<i>Barbus plebejus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Bromus hordeaceus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Bromus strelitis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Bubulcus ibis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Bufo bufo</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Bufo viridis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Buteo buteo</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Butomus umbellatus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Canis aureus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Capreolus capreolus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Carduelis carduelis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Carex davalliana</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Carex hostiana</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Cerastium glomeratum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Cladium mariscus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Coluber viridiflaxus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Columba livia f. domestica</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Columba palumbus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Coronella austriaca</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Corvus corone cornix</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Crategus monogyna</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Cygnus olor</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Cyprinus carpio</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Dactylis glomerata</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Daphne mezereum</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Daucus carota</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Delichon urbicum</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Diploaxis tenuifolia</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Emberiza calandra</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Emberiza schoeniculus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Emmericia patula</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	Ephemeroptera	Si	Media	Media	No	No
	<i>Epipactis palustris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Equisetum arvense</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Erigeron annuus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Erinaceus europeus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Eriophorum latifolium</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Esox lucius</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Falco tinnunculus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No

Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
Cod.	Nome					
	<i>Falco vespertinus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Festuca trichophylla</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Fringilla coelebs</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Galerida cristata</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Galium verum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Garrulus glandarius</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Geranium molle</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Hippuris vulgaris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Hirundo rustica</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Holcus lanatus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Hottonia palustris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Hyla sp.</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Hypsugo savii</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Lacerta viridis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Larus michahelis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Larus ridibundus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Lauciscus cobeda</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Lepus europaeus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Leucjum aestivum</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Lucanus cervus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Martes foina</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Medicago sativa</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Meles meles</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Micromys minutus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Microtus arvalis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Microtus savii</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Motacilla alba</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1341	<i>Mus domesticus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
1358	<i>Mustela nivalis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Mustela putorius</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Myocastor coypus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Natrix natrix</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Natrix tessellata</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Neomys anomalus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
1312	<i>Neomys fodiens</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Nyctalus noctula</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	Odonata	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Orchis laxiflora</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Orchis morio</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Parnassia palustris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Passer italiae</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Perca fluviatilis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Phasianus colchicus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Pica pica</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Piononoprogne rupestris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
1329	<i>Platanus acerifolia</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Plecotus austriacus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Populus alba</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Populus nigra</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Potamogeton coloratus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Potentilla argentea</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No



Altre specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
Cod.	Nome					
	<i>Potentilla recta</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Rana dalmatina</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Rana K. esculenta</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Ranunculus lingua</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Rattus norvegicus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Rattus rattus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Rumex obtusifolius</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Rutilus aula</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Salix alba</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Salvia pratensis</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Sanguisorba minor</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Saxicola rubetra</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Saxicola torquatus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Senecio doria</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Senecio paludosus</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Serapias vomeracea</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Silene vulgaris</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Sorex araneus</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Talpa europea</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Taraxacum officinale</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Thelypteris palustris</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Tinca tinca</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Trifolium campestre</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Trifolium incarnatum</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Trifolium pratense</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Turdus merula</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Ulmus minor</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Utricularia australis</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No
	<i>Vicia hirsuta</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Vicia sativa</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Vulpes vulpes</i>	Si	Nulla	Nulla	No	No
	<i>Zootoca vivipara</i>	Si	Non significativa	Non significativa	No	No



### Esito della Valutazione Appropriata

La valutazione appropriata ha accertato che la realizzazione del piano per gli scenari al 2020 e 2030 previsti non produrrà incidenze significative negative dovute all'emissione di rumore e di gas inquinanti a causa del traffico aereo e automobilistico aeroportuale sulle specie e sugli habitat dei siti Natura 2000 interessati. Le analisi modellistiche sulla dispersione del rumore e dei gas inquinanti hanno evidenziato, nel primo caso, emissioni medie pari o inferiori ai 65 dB compatibili con le specie avifaunistiche attualmente presenti vicino all'aeroporto (Ardeidi e Anatidi) in base alla letteratura citata e, nel secondo caso, di molto inferiori ai limiti normativi previsti per ecosistemi e vegetazione e per la salute umana per le concentrazioni di NOx, VOC, Benzene, PM10 nei Siti Natura 2000 più vicini (IT3240011 e IT3240028). I risultati della modellazione permettono di asserire che non sono possibili incidenze significative.

Lo Studio di Impatto Ambientale ha previsto inoltre delle misure mitigative per la componente rumore per la cittadinanza che anche se ritenute non necessarie per le specie faunistiche dei siti Natura 2000, ridurranno comunque l'incidenza di questa perturbazione.

La Valutazione di Incidenza ha evidenziato la necessità di Monitorare le componenti più sensibili individuate in sede di analisi quali l'avifauna, gli anfibi, i rettili, gli invertebrati terrestri, la vegetazione e gli habitat comunitari dei due siti Natura 2000 più vicini IT3240011 e IT320028. Ha infine evidenziato la necessità di effettuare un monitoraggio fitosanitario delle alberature e, più in generale, delle essenze presenti all'interno dei due siti al fine di scongiurare il verificarsi di fenomeni di degrado legati alle emissioni di inquinanti in atmosfera.

### Dichiarazione firmata del professionista

Con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

Emiliano Molin

Silvano Focardi

Elisa Andreoli per l'analisi delle componenti aria

Malvasi Gianpiero per l'analisi delle componenti aria

Fausto Tassan per l'analisi del rumore

Angiola Fanelli per l'analisi cartografica



## 11 Bibliografia

- AA.VV., 1985 - Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto. Dipartimento della Caccia e Dipartimento all'Informazione - Giunta Regionale del Veneto, Venezia. Benza, M., 1955. Appunti sulla distribuzione dei Tricladi in Italia. *Boll. Zool.*, 22:149-164.
- Aeroporto di Treviso S.p.A., 2007. Aggiornamento dell'istanza di VIA dell'aeroporto di Treviso.
- Aeroporto di Treviso S.p.A., 2010. Aeroporto "Antonio Canova". Progetto preliminare per gli interventi di potenziamento e sviluppo delle infrastrutture di volo dello scalo.
- Aeroporto di Treviso S.p.A., 2011. Piano di Sviluppo aeroportuale dell'Aeroporto di Treviso "Antonio Canova".
- AER. TRE., 2007. Aggiornamento dell'istanza di VIA dell'aeroporto di Treviso.
- ARPAV, 2009. Stato delle acque sotterranee del Veneto . Anno 2008. Rapporto tecnico.
- ARPAV, 2010. Stato delle Acque superficiali del Veneto – anno 2009.
- AA:VV., 2010. Piano Ambientale del Parco del fiume Sile. Regione Veneto.
- ARPAV, 2010. Il monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Treviso. Anno 2009.
- ARPAV, 2011. Il monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Treviso. Anno 2010.
- ARPAV, 2011b. Monitoraggio della qualità dell'aria in prossimità dell' aeroporto "Antonio Canova" di Treviso. Periodo di indagine: novembre 2010.
- ARPAV, 2011. Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto. Determinazione dei valori di fondo.
- Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico, 2010. Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali. 05 - Bacino del fiume Sile.
- Blasi C. (ed) 2010. La Vegetazione d'Italia con Carta delle Serie di Vegetazione in scala 1: 500 000. Palombi & Partner S.r.L., Roma.
- Black, B.B., M.W. Collopy, H.F. Percival, A.A. Tiller and P.G. Bohall. 1984. Effects of low level military training flights on wading bird colonies in Florida. Florida Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, School for Research and Conservation, University of Florida. Technical Report No. 7.
- Braun-Blanquet, J. 1928. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer, Berlin.
- Brown A.L. (1990) Measuring the effect of aircraft noise on sea birds. *Environment International* 16: 587-592.
- Burger J. (1981). Behavioural responses of herring gulls *Larus argentatus* to aircraft noise. *Environmental Pollution Series A, Ecological and Biological* 24: 177-184.
- Bon M., Borgoni N., Richard J., Semenzato M., 1993. Osservazioni sulla distribuzione della teriofauna nella Pianura Veneta centro-orientale. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 42: 165-193.
- Bon M., Paolucci P, Mezzavilla E, De Battisti R., Vernier E. (Eds.), 1995 - Atlante dei Mammiferi del Veneto. *Lavori Soc, Ven. Sc. Nat.*, suppl, al vol. 21.



- Bottazzo M., 1994. 11 capriolo in pianura. *Le Foreste* (1) 2: 25-26.
- Braioni, M.G.; Dal Savio, G. & Parise, A., 1977. Ricerche preliminari sull'ecologia del fiume Sile.
- Buffa G., Ulrike G., Ghirelli L., Lasen C., Mion D., Sburlino G., 2010. *Le serie di Vegetazione della regione Veneto*. In Blasi C. (ed.). *La Vegetazione d'Italia*. Palombi & Partner S.r.l. Roma.
- Buffa G., Ulrike G., Ghirelli L., Lasen C., Mion D., Sburlino G., 2010. *Carta delle serie di Vegetazione della regione Veneto*. In Blasi C. (ed.). *La vegetazione d'Italia, Carta delle serie di Vegetazioni*, scala 1:500.000. Palombi & Partner S.r.l. Roma.
- Canzoneri S., Vienna P., 1987. Ricerche ditteriologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). II. Ephydridae (Diptera, Cyclorrhapha). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 12: 39-46.
- Comune di Treviso, 2004. Piano Regolatore Generale.
- Conomy, J.T., J.A. Collazo, J.A. Dubovsky and W.J. Fleming. 1998a. Dabbling duck behavior and aircraft activity in coastal North Carolina. *Journal of Wildlife Management* 62:1127-1134.
- Conomy, J.T., J.A. Dubovsky, J.A. Collazo and W.J. Fleming. 1998b. Do black ducks and wood ducks habituate to aircraft disturbance? *Journal of Wildlife Management* 62:1135-1142.
- EMEP/CORINAIR, 2006. Air Emission Inventory Guidebook
- ENAC, 2009. BIRD STRIKE COMMITTEE ITALY – Relazione annuale. Anno 2009.
- EPA, 2004. Environmental Technology Verification Report. Stormwater Source Area Treatment Device. The Stormwater Management Stormfilter® Using ZPG Filter Media.
- Ferrarese U., 1990. Chironomidi (e altri Ditteri) raccolti sulle macrofite in un tratto del fiume Sile (Italia Nordorientale). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 15: 87-95.
- Forman, R.T.T., And M. Godron 1986. *Landscape Ecology*. Wiley e Sons, New York
- Ghetti, P.F. , 1974. L'acqua nell'ambiente umano di Val Parma. *Studium Parmense*. 229 pp.
- <http://rpitt.eng.ua.edu/Research/ms4/Paper/Mainms4paper.html>
- Kushlan, J.A. 1979. Effects of helicopter censuses on wading bird colonies. *Journal of Wildlife Management* 43:756-760.
- Lapini L., Perco E, Benussi E., 1994. Nuovi dati sullo sciacallo dorato (*Canis aureus* L., 1758) in Italia (Mammalia, Carnivora, Canidae). *Gortania – Atti del Museo Friulano di Scienze Naturali*, 14 (1992): 231-238, Udine.
- Magistrato alle Acque - CVR, 2009. Studio per l'approfondimento conoscitivo della problematica delle acque meteoriche di dilavamento ai sensi della Legge 192/04
- Magistrato alle Acque – Thetis, 2010. Studio C1.10 “Valutazione dello stato degli habitat ricostruiti nell'ambito degli interventi di recupero morfologico”. Rapporto finale sulle analisi interpretative dei rilievi in campo (RAAIF).
- Mezzavilla F., Nardo A., Roccaforte P., Stival E., 1993. Rapporto ornitologico Veneto orientale – anni 1991-93. *Boll. Cen. Orn. Veneto Or.*, 4: 1-12.
- Mezzavilla F., Scarton F., 2002. Le Garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Associazione Faunisti Veneti. Venezia Pp. 100.



- Minelli, 1974b. Riflessioni sull'endemismo e la vicarianza nel regno animale. *Lavori Soc. ital. Biogeogr.*, N.S., 4: 77-100.
- Minelli, A., 1974. Studio preliminare della fauna di Treviso con riflessioni sulla fauna degli ambienti urbani. *Atti Ist. Ven. SS.LL.AA.*, 132 (Cl. Sci. Mat.Nat.): 115-156.
- Minelli, A., 1977. Sanguisughe d'Italia: catalogo orientativo e considerazioni biogeografiche. *Lavori Soc. Ital. Biogeogr.*, N.S., 6 (in corso di stampa). *Let. Arti*, 132: 115-156.
- Minelli A., 1978. La fauna inferiore del fiume Sile. *Quaderni del Sile e di altri fiumi*, 1: 23-26.
- Minelli A. & Trevisanello E., 1985. Considerazioni sulla fauna legata alle macrofite in un tratto del fiume Sile (Italia Nord-orientale). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 10: 79-96.
- Montemaggiori A., 2009. Il problema del Bird Strike in Italia: situazione attuale e scenari futuri. *Alula XVI (1-2)*: 420-425.
- Munari L., 1987. Ricerche ditteriologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). I. Introduzione, Sciomyzidae e Sepsidae (Diptera, Cyclorrhapha). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 12: 35-38.
- Nocentini, A.M., 1963. Strutture differenziali della fauna macrobentonica litorale del Lago Maggiore. *Mem. Ist. ital. Idrobiol.*, 16: 189-274.
- Regione del Veneto, 2000. Piano ambientale del Parco del fiume Sile.
- Paolucci P., 1990. La Fauna. In AA. VV.: *Ambiente Fiume*. Marsilio, Venezia.
- Perco Fr., 1989 - La situazione del capriolo nel Friuli Venezia Giulia fino al 1987. *Fauna*, 1: 93-111.
- Pezzoli, E; Pagotto, G. & Paoletti, M.G. (s.d.): *Fauna malacologica delle sorgenti e delle acque sotterranee (ipogee, freatiche) della Vallata Trevigiana e zone limitrofe (Montello, Cansiglio e Fiume Livenza)*.
- Pitt R., Maestre A., Morquecho R., 2004. The National Stormwater Quality Database (NSQD, version 1.1). *Proceedings of Watershed 2004 Conference*. Dearborn, MI. July 2004.
- Provincia di Treviso, ARPAV, 2008. *Carta dei suoli della provincia di Treviso*
- Provincia di Treviso, 2008. *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*
- Raffone G., 1987. Ricerche ditteriologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). IV. Empididae (Diptera, Brachycera). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 12: 51-54.
- Rampini L. & Scarpa G., 1987. Ricerche ditteriologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). III. Dolichopodidae (Diptera, Brachycera). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 12: 47-50.
- Rausa, G. Perin, G.; Diana, L. & Pignataro, F., 1968. Le condizioni igieniche dei corsi d'acqua superficiali del Veneto. *Nota IV Studio delle condizioni igieniche del fiume Sile. L'igiene moderna*, 61 (estr. di 16 pp.).
- Regione del Veneto. Autorità di Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza, 2007. *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza*
- Regione del Veneto. Parco Regionale Naturale del fiume Sile, 2007. *Piano Ambientale del Parco Naturale Regionale del Fiume Sile*
- Regione del Veneto, 2009. *Carta della Copertura del Suolo del Veneto*.



- Rio, G.; Fontanella, E. & Mancini, A., 1956. Inquinamento delle acque di superficie del Veneto. I. Studio dello stato di inquinamento del Fiume Sile ed affluenti in Treviso in relazione agli scarichi di acque di rifiuto urbane ed industriali. Atti VIII Conv. Reg. Triven. Ass. ital. Ig., Treviso.
- Ruffo, S., 1937. Studi sui Crostacei Anfipodi. 111. Gammaridi delle acque superficiali del Veneto della Venezia Tridentina e della Lombardia. Mem. Mus. St. nat. Ven. Trid., 4: 35-61.
- Saraceni, C., 1971. Biologia ed ecologia delle comunità macrobentoniche del fiume Bardello. Mem. Ist. ital. Idrobiol., 27: 61-111.
- Scarton F., Mezzavilla F., Verza E., 2010. Progetto Aironi Veneto 2009/2010. Associazione Faunisti Veneti. Venezia pp. 10.
- Schiemer F., Zalewski M, 1992. The importance of riparian ecotones for diversity and productivity of riverine fish communities. Netherl. Journ. Zool., 42: 323 – 335.
- Scoccianti C., 2001. Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione. *WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica*, Firenze: XIII + 430 pp., 70 figg.
- STEAM-AERTRE, 2002. Incremento fruitivo dell'aeroporto civile di Treviso: piano di controllo e riduzione degli impatti. Valutazione di impatto ambientale.
- STEAM-AERTRE, 2010. Valutazione di Incidenza Ambientale degli interventi di potenziamento e sviluppo delle Infrastrutture di volo. Dicembre 2010.
- Supino, F., 1931: Ancora sui parassiti animali in pesci e gamberi osservati in Lombardia. *Natura*, 22: 54-58.
- Tucker, G.M. and Heath, M.F., 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, UK: BirdLife International (Conservation Series No. 3).
- Raffone G., 1987. Ricerche ditteriologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). IV. Empididae (Diptera, Brachycera). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 12: 51-54.
- Rampini L., Scarpa G., 1987. Ricerche ditteriologiche alle sorgenti del fiume Sile (Veneto). III. Dolichopodidae (Diptera, Brachycera). *Lavori Soc. Venez. Sc. Nat.*, 12: 47-50.
- Rodgers e Smith (1995) Set-back distances to protect nesting bird colonies from human disturbance in Florida. *Conservation Biology* 9: 89-99.
- Scott, G.B. and P. Moran. 1993. Effects of visual stimuli and noise on fear levels in laying hens. *Applied Animal Behaviour Science* 37: 321-329.
- Università di Venezia, 2011. Studio Ambientale e Analisi del Rischio di Wildlife Strike presso l'Aeroporto Antonio Canova di Treviso. *Dip. Scienze Ambientali*, pp. 86.
- Varanini G. M., Rigoli P. (a cura di), 1989 - *La caccia nel medioevo da fonti veronesi e venete*. Centro di documentazione per la storia della Valpolicella, Fumane (Verona).
- Vos D.K, Ryder R.A., Graul W.D. (1985). Response of breeding Great Blue Herons to human disturbance in Northcentral Colorado. *Colonial Waterbirds* 8: 13-22.
- Ziliotto U., Carraro V., Chinellato F., 1994. Studio delle vegetazioni del parco naturale regionale del fiume Sile. Regione del Veneto, pp. 44.



*Aeroporto di Treviso spa*

## Allegato 1: Schede Natura 2000

---

# NATURA 2000

## FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

### 1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
H	IT3240011	199909	200502

*1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000*

*1.6. RESPONSABILE(S):*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione  
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma

*1.7. NOME SITO:*

Sile: sorgenti, paludi di Morgano e S.Cristina

*1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE*

*DATA PROPOSTA SITO COME SIC:*

*DATA CONFERMA COME SIC:*

*DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:*

*DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:*

199908

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE  
E 12 4 10  
WE (Greenwich)

LATITUDINE  
45 38 40

### 2.2. AREA (ha):

1299,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

30

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN  
20

MAX  
30

MEDIA  
25

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS	NOME REGIONE	% COPERTA
IT32	Veneto	100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina	Atlantica	Boreale	Continente	Macaronesica	Mediterranea
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6410	40	B	C	C	B
6430	25	B	C	B	B
7210	20	B	C	A	B
7230	10	B	C	C	B
3260	5	B	C	B	B

### **3.2. SPECIE**

***di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE***

***e***

***elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE***

***e***

***relativa valutazione del sito in relazione alle stesse***

**3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A229	Alcedo atthis	C			C	B	C	C
A029	Ardea purpurea	P			C	B	B	B
A024	Ardeola ralloides	V			B	B	B	B
A021	Botaurus stellaris	P	V		B	B	B	B
A197	Chlidonias niger			C	C	B	C	B
A081	Circus aeruginosus	P			C	B	C	B
A082	Circus cyaneus			P	C	B	C	B
A084	Circus pygargus	P			C	B	C	B
A122	Crex crex	P			B	B	A	B
A022	Ixobrychus minutus	C			C	B	C	B
A073	Milvus migrans			V	B	B	B	B
A023	Nycticorax nycticorax	C			B	B	C	B
A094	Pandion haliaetus			V	B	B	C	B
A072	Pernis apivorus	P			C	B	C	B

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A086	Accipiter nisus			P	C	B	C	C
A054	Anas acuta			P	C	B	C	C
A056	Anas clypeata			P	C	B	C	C
A052	Anas crecca			P	C	B	C	C
A055	Anas querquedula			P	C	B	C	C
A051	Anas strepera			P	C	B	C	C
A028	Ardea cinerea	P			C	B	C	C
A221	Asio otus	P			C	B	C	B
A288	Cettia cetti	C			C	B	C	B
A208	Columba palumbus	P			C	C	C	B
A214	Otus scops	P			C	C	C	B
A235	Picus viridis	P			C	B	C	B
A005	Podiceps cristatus	P			B	B	C	B
A336	Remiz pendulinus	C			B	B	C	B
A004	Tachybaptus ruficollis	C			C	B	C	B

**3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				

			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P				C	A		C A
1303	Rhinolophus hipposideros	P				C	A		C A

### 3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
			Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1220	Emys orbicularis	P				C	A	A	A
1215	Rana latastei	R				C	A	A	A
1167	Triturus carnifex	R				C	A		C A

### 3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
			Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1149	Cobitis taenia	R				C	A		C C
1097	Lethenteron zanandreai	R				C	A		C A
1991	Sabanejewia larvata	R				C	A		C C
1107	Salmo marmoratus	R				C	A		C A

### 3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODE	NOME		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
			Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1092	Austropotamobius pallipes	V				C		C A	A
1088	Cerambyx cerdo	R				C		C A	B

### 3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME		POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1714	Euphrasia marchesettii		V			C		C B	B

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	I Emmericia patula	C	D
M	Musccardinus avellanarius	C	C
M	Mustela putorius	P	C
M	Neomys fodiens	R	C
M	Nyctalus noctula	P	C
M	Plecotus austriacus	P	C
	P Allium suaveolens	R	A
	P Butomus umbellatus	R	D
	P Carex davalliana	R	D
	P Carex hostiana	V	D
	P Cladium mariscus	R	D
	P Epipactis palustris	R	C
	P Eriophorum latifolium	V	D
	P Festuca trichophylla	V	D
	P Hippuris vulgaris	C	A
	P Hottonia palustris	R	A
	P Menyanthes trifoliata	R	D
	P Orchis laxiflora	R	C
	P Orchis morio	R	D
	P Parnassia palustris	R	D
	P Potamogeton coloratus	R	D
	P Ranunculus lingua	V	D
	P Senecio doria	R	A
	P Senecio paludosus	R	A
	P Serapias vomeracea	V	C
	P Spiranthes aestivalis	C	C
	P Thelypteris palustris	C	D
R	Zootoca vivipara	P	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	70
Torbiera, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	25
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

Risorgive, tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale. Paludi, torbiere e praterie igrofile, canneti ripariali; boschi igrofilo ripariali e frammenti di bosco planiziale a querceto misto.

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

L'ambiente delle risorgive e dell'alto corso del Sile ospita un elevato numero di tipi e sintipi rari e/o endemici, fortemente minacciati (*Erucastro-Schoeneto nigricantis*; *Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae*; *Cladietum marisci*; *Ranunculo-Sietum erecto-submersi*).

### 4.3. VULNERABILITÀ

Alterazioni dell'assetto idrico, coltivazioni, estrazione di torba, riempimenti, drenaggi, inquinamento.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

SACCARDO P.A., 1917. Flora tarvisina renovata. Atti R.lst. Veneto di Sc. Lett. Arti, Venezia, 76: 1237-1545.  
 CARRARO G., 1930. La flora delle acque del Sile. Atti R. Ist. Ven. Sc. Let. Arti. Venezia.  
 SACCON A., 1941. Le diatomee epifite del Sile e la loro ecologia. Tesi di laurea. Univ. Padova.  
 SACCON A., 1979. Note di Botanica dai ponti sul Sile. Quaderni del Sile. 2-3. Treviso.  
 MEZZAVILLA F., 1984. Uccelli del fiume Sile. LIPU Treviso.  
 ZANETTI M., 1986. Flora notevole della pianura veneta orientale. Appunti di Geografia e di Storia naturale del territorio. Nuova dimensione, Portogruaro, Venezia.  
 MEZZAVILLA F., et AL., 1986. Il Sile a Quinto di Treviso. Indagine naturale e progettazione ambientale. Comune di Quinto di Treviso.  
 BORTOLAZZO G., LANARO G., MORAO L., VETTORELLO A., 1986. Vedelago oltre il paesaggio. Comune di Vedelago (TV).  
 ANOE' N., CARPENE' B., ZANABONI A., 1988. Flora e Vegetazione del fiume Sile. Lega Italiana Protezione Uccelli e Comune di Quinto di Treviso (TV). 1-29.  
 ZANABONI A., PASCOLI S., 1988. La vegetazione acquatica del basso corso del fiume Sile (Veneto - Italia) in relazione alle caratteristiche ecologiche delle acque. *Thalassia Salentina*, 18 : 433-445.  
 MEZZAVILLA F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto). 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze naturali di Montebelluna  
 ANOE' N., CARPENE' B., ZANABONI A., 1990. Analisi biologica mediante le fitocenosi di idrofite - (in: *Ambito delle "Sorgenti del Sile" Progetto di Piano*

---

Ambientale - 5 - Relazione monografica, settore ambientale) Comitato Promotore per l'Area Protetta "Sorgenti del Sile". Treviso.

LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1990. Carta ittica Provincia di Treviso

MEZZAVILLA F., BATTISTELLA U., COSTA R., 1992. Censimento degli Ardeidi in provincia di Treviso negli anni 1985-1990. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. 17. Venezia.

ZANETTI M., 1992. Laguna Nord di Venezia - Itinerari fuori porta. Cierre Grafica. Caselle di Sommacampagna (VR).

RICHARD J., SEMENZATO M., 1992. Nuovi rinvenimenti di Bombina variegata (Linnaeus, 1758) e Lacerta (Zootoca) vivipara Jacquin, 1787 nella Pianura Veneta. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Museo Civ. Storia Nat. 132: 181-191.

SBURLINO G., GHIRELLI L., 1994. Le cenosi a Schoenus nigricans del Caricion davallianae Klika 1934 nella Pianura padana orientale (Veneto-Friuli). Studia Geobotanica, 14: 63-68.

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Sc. Nat., Suppl. vol.21.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., ANDREIS C., 1995. I prati a Molinia caerulea (L.) Moench della Pianura padana: sintassonomia, sinchorologia, sinecologia. Fitosociologia, 29: 67-88.

BUFFA G., GHIRELLI L., SBURLINO G., 1995. La vegetazione delle sorgenti del Fiume Sile (Veneto - Italia nord-orientale). Giorn.Bot.Ital., 129(2): 265.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., GHIRELLI L., 1996. Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura padana orientale (Italia settentrionale). Colloques Phytosociologiques 24: 285-294.

MATTANA U., BRAIONI G., BUFFA G., FAVERO V., MOZZI P., SBURLINO G., 1996. The area of Sile River springs, Italy. In Morillo C. & Gonzalez J.L. (Ed.): Management of Mediterranean Wetlands 2. Ministero de Medio Ambiente.

AA.VV., 1990b. Carta ittica. Carta di qualità delle acque. Provincia di Treviso.

GHIRELLI L., MARCUCCI R., SBURLINO G., 1995b. Sulla posizione sintassonomica di

---

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT04	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

#### designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT04	Parco Naturale Regionale del Fiume Sile	*	31

#### designati a livello Internazionale:

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## **6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE**

### **6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA**

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

### **6.2. GESTIONE DEL SITO**

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

Ente Parco Fiume Sile

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
105090	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105130	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105140	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.7. STORIA



---

**NATURA 2000****FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

**1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
C	IT3240012	199909	200307

**1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000****1.6. RESPONSABILE(S):**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione  
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma**1.7. NOME SITO:**

Fontane Bianche di Lancenigo

**1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE****DATA PROPOSTA SITO COME SIC:**

199509

**DATA CONFERMA COME SIC:****DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:**

199908

**DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE  
E 12 16 58  
W/E (Greenwich)

LATITUDINE  
45 42 39

### 2.2. AREA (ha):

64,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

4

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN  
20

MAX  
25

MEDIA  
23

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS  
IT32

NOME REGIONE  
Veneto

% COPERTA  
100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6430	50	C	C	B	C
3260	25	C	C	B	C
92A0	20	B	C	B	B
7210	5	C	C	B	C

### **3.2. SPECIE**

*di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE*

**e**

*elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*

**e**

*relativa valutazione del sito in relazione alle stesse*

**3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A229	Alcedo atthis	C			C	B	C	B
A022	Ixobrychus minutus	C			C	B	C	B
A338	Lanius collurio	V			C	B	B	B
A023	Nycticorax nycticorax	P			C	B	C	B
A119	Porzana porzana	P			C	B	B	B

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A214	Otus scops	P			C	B	C	B
A235	Picus viridis	P			C	B	C	B

**3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE****3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1193	Bombina variegata	R			C	A	C	B
1215	Rana latastei	R			C	A	C	A
1167	Triturus carnifex	R			C	A	C	B

**3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

**3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1092	Austropotamobius pallipes	V			C	C	A	A

**3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC**

---

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
M	Muscardinus avellanarius	R	C
M	Neomys fodiens	C	C
M	Nyctalus noctula	P	C
M	Plecotus austriacus	P	C
	P Cladium mariscus	R	D
	P Daphne mezereum	R	D

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	1
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	10
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	20
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	5
Praterie umide, Praterie di mesofite	22
Praterie migliorate	32
Altri terreni agricoli	10
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

Area di risorgiva con acque che alimentano il fiume Melma, con ricca vegetazione acquatica, elofite ripariali e presenza di boschetti igrofilo ripariali.

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Sono presenti popolamenti a idrofite natanti (*Lemnetea minoris*) e radicanti (aggruppamenti dei *Potamogeton pectinatus* ed in particolare *Ranunculo-Sietum erecto-submersi*, *Ranunculus fluitans*). Vicino alle sponde si sviluppano aggruppamenti appartenenti ai *Phragmitetea*, da segnalare soprattutto per la presenza di *Cladium mariscus* (*Cladietum marisci*). Inoltre ai margini si sviluppa una vegetazione arborea ripariale dei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae* con alcuni elementi dei *Querceto-Fagetea*.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Coltivazioni, drenaggi, inquinamento, alterazione dell'assetto idrico, espansione di insediamenti residenziali.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

RALLO G., PANDOLFI M., 1988. Le zone umide del Veneto. Guida alle aree di interesse naturalistico e ambientale. Regione del Veneto. Franco Muzzio Ed. Padova

MEZZAVILLA F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto). 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze naturali di Montebelluna

LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1990. Carta ittica Provincia di Treviso

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## **6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE**

### **6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA**

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

### **6.2. GESTIONE DEL SITO**

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
105080	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.7. STORIA

---

# NATURA 2000

## FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

### 1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
H	IT3240019	199909	200502

*1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000*

NATURA 2000 CODICE SITO

IT3240031

*1.6. RESPONSABILE(S):*

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della  
Natura, Via Capitan Bavastro 174 - 00147 Roma

*1.7. NOME SITO:*

Fiume Sile: Sile Morto e ansa a S.Michele Vecchio

*1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE*

*DATA PROPOSTA SITO COME SIC:*

*DATA CONFIRMA COME SIC:*

*DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:*

*DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:*

199908

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE  
E 12 18 21  
W/E (Greenwich)

LATITUDINE  
45 38 8

### 2.2. AREA (ha):

539,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

31

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN  
4

MAX  
13

MEDIA  
10

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS  
IT32

NOME REGIONE  
Veneto

% COPERTA  
100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continentale

Macaronesica

Mediterranea

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6430	6	B	C	C	C
3260	5	B	C	B	B

### **3.2. SPECIE**

***di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE***

***e***

***elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE***

***e***

***relativa valutazione del sito in relazione alle stesse***

**3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.				
A021	Botaurus stellaris			P	C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus	C			C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax			C	C	B	C	B
A024	Ardeola ralloides		P		C	B	C	C
A026	Egretta garzetta			P	D			
A029	Ardea purpurea			P	C	B	C	C
A073	Milvus migrans			P	D			
A081	Circus aeruginosus		P		C	B	C	C
A082	Circus cyaneus		P		D			
A094	Pandion haliaetus		P		C	B	C	C
A119	Porzana porzana		R		C	A	C	B
A197	Chlidonias niger			P	C	B	C	C
A229	Alcedo atthis	C			C	A	C	C
A338	Lanius collurio	P			D			

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.				
A004	Tachybaptus ruficollis	C			C	A	C	B
A055	Anas querquedula			R	C	B	C	C
A336	Remiz pendulinus	C			C	A	C	A
A118	Rallus aquaticus			P	B	C	B	C
A053	Anas platyrhynchos	P			C	B	C	B

**3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.				
1324	Myotis myotis	P			C	B	C	B
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P			C	B	C	C

**3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1215	Rana latastei	R			C	B	C	A
1220	Emys orbicularis	R			C	A	C	A

### 3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1149	Cobitis taenia	C			C	B	C	B
1991	Sabanejewia larvata	C			C	B	C	B

### 3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1092	Austropotamobius pallipes	V			C	C	A	A
1088	Cerambyx cerdo	R			C	C	A	B

### 3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO		NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B	M A R F I P			
	I	Agonum versutum	V	D
	I	Emmericia patula	C	D
M		Muscardinus avellanarius	C	C
M		Neomys fodiens	C	C
M		Nyctalus noctula	R	C
	P	Hottonia palustris	R	A
	P	Leucojum aestivum	R	D
	P	Ophioglossum vulgatum	V	D
	P	Ranunculus sceleratus	R	D
	P	Utricularia australis	V	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	10
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	30
Praterie umide, Praterie di mesofite	15
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	23
Praterie migliorate	10
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	10
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	2
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

Tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, caratterizzati da sistemi di popolamenti fluviali spesso compenetrati, tipici di acque lente e rappresentati da vegetazione sommersa del *Potamogeton pectinatus*, da lamineti (*Myriophyllo-Nupharetum* e *Lemnetea minoris*) da cariceti e canneti (*Magnocaricion elatae* e *Phragmition*). Sono inoltre presenti boschetti riparii inquadrabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Le anse abbandonate dal corso d'acqua principale sono caratterizzate dalla presenza di canneti, cariceti, vegetazione a idrofite sommerse e natanti e da boschetti ripariali. L'area è di fondamentale importanza per alcune specie di ciconiformi (*Nycticorax nycticorax*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*) e per i rallidi (*Porzana sp. pl.*, *Rallus aquaticus*) e quale zona di corrente migratoria N-S.

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Si tratta di un sistema di popolamenti fluviali compenetrati, tipici di acque lente. Importante la presenza di entomofauna palustre relictta. Importante area per lo svernamento di Passeriformi silvicoli e paludicoli e per Rapaci diurni.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Inquinamento ed eutrofizzazione, alterazione delle sponde per attività di cava ed eccessiva presenza antropica, urbanizzazioni in aree adiacenti, coltivazioni.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

MEZZAVILLA F., 1984. Uccelli del fiume Sile. LIPU Treviso.  
 MEZZAVILLA F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto). 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze naturali di Montebelluna  
 LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1990. Carta ittica Provincia di Treviso  
 MEZZAVILLA F., BATTISTELLA U., COSTA R., 1992. Censimento degli Ardeidi in provincia di Treviso negli anni 1985-1990. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. 17. Venezia.  
 BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Sc. Nat., Suppl. vol.21.

---

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT04	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

#### designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT04	Parco Naturale Regionale del Fiume Sile	-	13

#### designati a livello Internazionale:

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## **6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE**

### **6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA**

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

### **6.2. GESTIONE DEL SITO**

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

Ente Parco Fiume Sile

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

---

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
105120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105160	10000	Gauss-Boaga Ovest	
106130	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128010	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.7. STORIA

---

**NATURA 2000****FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

**1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
I	IT3240028	200407	200502

**1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000****1.6. RESPONSABILE(S):**Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della  
Natura, Via Capitan Bavastro 174 - 00147 Roma**1.7. NOME SITO:**

Fiume Sile dalle sorgenti a Treviso Ovest

**1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE****DATA PROPOSTA SITO COME SIC:**

200407

**DATA CONFERMA COME SIC:****DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:****DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 12 4 41

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 38 49

### 2.2. AREA (ha):

1490,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

52

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN

15

MAX

30

MEDIA

24

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6410	40	B	C	C	B
6430	25	B	C	B	B
7210	20	B	C	A	B
7230	10	B	C	C	B
3260	5	B	C	B	B

### **3.2. SPECIE**

*di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE*

*e*

*elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*

*e*

*relativa valutazione del sito in relazione alle stesse*

**3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A021	Botaurus stellaris	P	V		B	B	B	B
A022	Ixobrychus minutus	C			C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax	C			B	B	C	B
A024	Ardeola ralloides	V			B	B	B	B
A029	Ardea purpurea	P			C	B	B	B
A072	Pernis apivorus	P			C	B	C	B
A073	Milvus migrans			V	B	B	B	B
A081	Circus aeruginosus	P			C	B	C	B
A082	Circus cyaneus			P	C	B	C	B
A084	Circus pygargus	P			C	B	C	B
A094	Pandion haliaetus			V	B	B	C	B
A122	Crex crex	P			B	B	A	B
A197	Chlidonias niger			C	C	B	C	B
A229	Alcedo atthis	C			C	B	C	C

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A004	Tachybaptus ruficollis	C			C	B	C	B
A005	Podiceps cristatus	P			B	B	C	B
A028	Ardea cinerea	P			C	B	C	C
A051	Anas strepera			P	C	B	C	C
A052	Anas crecca			P	C	B	C	C
A054	Anas acuta			P	C	B	C	C
A055	Anas querquedula			P	C	B	C	C
A056	Anas clypeata			P	C	B	C	C
A086	Accipiter nisus			P	C	B	C	C
A208	Columba palumbus	P			C	C	C	B
A214	Otus scops	P			C	C	C	B
A221	Asio otus	P			C	B	C	B
A235	Picus viridis	P			C	B	C	B
A288	Cettia cetti	C			C	B	C	B
A336	Remiz pendulinus	C			B	B	C	B

**3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				

		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1303	Rhinolophus hipposideros	P			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P			C	A	C	A

### 3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazioni	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1167	Triturus carnifex	R			C	A	C	A
1215	Rana latastei	R			C	A	A	A
1220	Emys orbicularis	P			C	A	A	A

### 3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazioni	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1097	Lethenteron zanandreae	R			C	A	C	C
1991	Sabanejewia larvata	R			C	A	C	A
1149	Cobitis taenia	R			C	A	C	C
1107	Salmo marmoratus	R			C	A	C	A

### 3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazioni	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1088	Cerambyx cerdo	R			C	C	A	B
1092	Austropotamobius pallipes	V			C	C	A	A

### 3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
					Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1714	Euphrasia marchesettii		V		C	C	B	B

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	I Emmericia patula	C	D
M	Muscardinus avellanarius	C	C
M	Mustela putorius	P	C
M	Neomys fodiens	R	C
M	Nyctalus noctula	P	C
M	Plecotus austriacus	P	C
	P Allium suaveolens	R	A
	P Butomus umbellatus	R	D
	P Carex davalliana	R	D
	P Carex hostiana	V	D
	P Cladium mariscus	R	D
	P Epipactis palustris	R	C
	P Eriophorum latifolium	V	D
	P Festuca trichophylla	V	D
	P Hippuris vulgaris	C	A
	P Hottonia palustris	R	A
	P Menyanthes trifoliata	R	D
	P Orchis laxiflora	R	C
	P Orchis morio	R	D
	P Parnassia palustris	R	D
	P Potamogeton coloratus	R	D
	P Ranunculus lingua	V	D
	P Senecio doria	R	A
	P Senecio paludosus	R	A
	P Serapias vomeracea	V	C
	P Spiranthes aestivalis	C	C
	P Thelypteris palustris	C	D
R	Zootoca vivipara	P	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	65
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	25
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

Risorgive tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, paludi, torbiere e praterie igrofile; canneti e boschi ripariali, boschi igrofilo e frammenti di bosco planiziale a querceto misto.

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Presenza di un elevato numero di tipi e sintipi rari e/o endemici tra cui alcuni fortemente minacciati, con *Erucastrum-Schoenetum nigricantis*, *Plantagini altissimae* - *Molinietum coerulae*, *Cladietum marisci*, *Ranuncolo* - *Sietum erecto* - *Submersi*.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Modificazioni idrodinamiche, attività agricole, estrazione di torba e bonifiche.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

SACCARDO P.A., 1917. Flora tarvisina renovata. Atti R. Ist. Veneto di Sc. Lett. Arti, Venezia, 76: 1237-1545.  
 CARRARO G., 1930. La flora delle acque del Sile. Atti R. Ist. Ven. Sc. Let. Arti. Venezia.  
 SACCON A., 1941. Le diatomee epifite del Sile e la loro ecologia. Tesi di laurea. Univ. Padova.  
 SACCON A., 1979. Note di Botanica dai ponti sul Sile. Quaderni del Sile. 2-3. Treviso.  
 MEZZAVILLA F., 1984. Uccelli del fiume Sile. LIPU Treviso.  
 ZANETTI M., 1986. Flora notevole della pianura veneta orientale. Appunti di Geografia e di Storia naturale del territorio. Nuova dimensione, Portogruaro, Venezia.  
 MEZZAVILLA F., et AL., 1986. Il Sile a Quinto di Treviso. Indagine naturale e progettazione ambientale. Comune di Quinto di Treviso.  
 BORTOLAZZO G., LANARO G., MORAO L., VETTORELO A., 1986. Vedelago oltre il paesaggio. Comune di Vedelago (TV).  
 ANOE' N., CARPENE' B., ZANABONI A., 1988. Flora e Vegetazione del fiume Sile. Lega Italiana Protezione Uccelli e Comune di Quinto di Treviso (TV). 1-29.  
 ZANABONI A., PASCOLI S., 1988. La vegetazione acquatica del basso corso del fiume Sile (Veneto - Italia) in relazione alle caratteristiche ecologiche delle acque. *Thalassia Salentina*, 18 : 433-445.  
 MEZZAVILLA F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto). 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze naturali di Montebelluna  
 ANOE' N., CARPENE' B., ZANABONI A., 1990. Analisi biologica mediante le fitocenosi di idrofite - (in: Ambito delle "Sorgenti del Sile" Progetto di Piano

---

Ambientale - 5 - Relazione monografica, settore ambientale) Comitato Promotore per l'Area Protetta "Sorgenti del Sile". Treviso.

LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1990. Carta ittica Provincia di Treviso

MEZZAVILLA F., BATTISTELLA U., COSTA R., 1992. Censimento degli Ardeidi in provincia di Treviso negli anni 1985-1990. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. 17. Venezia.

ZANETTI M., 1992. Laguna Nord di Venezia - Itinerari fuori porta. Cierre Grafica. Caselle di Sommacampagna (VR).

RICHARD J., SEMENZATO M., 1992. Nuovi rinvenimenti di Bombina variegata (Linnaeus, 1758) e Lacerta (Zootoca) vivipara Jacquin, 1787 nella Pianura Veneta. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Museo Civ. Storia Nat. 132: 181-191.

SBURLINO G., GHIRELLI L., 1994. Le cenosi a Schoenus nigricans del Caricion davallianae Klika 1934 nella Pianura padana orientale (Veneto-Friuli). Studia Geobotanica, 14: 63-68.

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Sc. Nat., Suppl. vol.21.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., ANDREIS C., 1995. I prati a Molinia caerulea (L.) Moench della Pianura padana: sintassonomia, sinorologia, sinecologia. Fitosociologia, 29: 67-88.

BUFFA G., GHIRELLI L., SBURLINO G., 1995. La vegetazione delle sorgenti del Fiume Sile (Veneto - Italia nord-orientale). Giorn.Bot.Ital., 129(2): 265.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G., GHIRELLI L., 1996. Rapporti dinamici e spaziali nella vegetazione legata alle torbiere basse neutro-alcaline delle risorgive della Pianura padana orientale (Italia settentrionale). Colloques Phytosociologiques 24: 285-294.

MATTANA U., BRAIONI G., BUFFA G., FAVERO V., MOZZI P., SBURLINO G., 1996. The area of Sile River springs, Italy. In Morillo C. & Gonzalez J.L. (Ed.): Management of Mediterranean Wetlands 2. Ministero de Medio Ambiente.

AA.VV., 1990b. Carta ittica. Carta di qualità delle acque. Provincia di Treviso.

GHIRELLI L., MARCUCCI R., SBURLINO G., 1995b. Sulla posizione sintassonomica di Euphrasia marchesettii e sulla sua attuale distribuzione. Fitosociologia, 29: 59-

---

---

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT04	100
IT11	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

#### designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT04	Parco Naturale Regionale del Fiume Sile	*	36

#### designati a livello Internazionale:

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## **6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE**

### **6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA**

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

### **6.2. GESTIONE DEL SITO**

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
105090	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105130	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105140	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105150	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.7. STORIA



---

**NATURA 2000****FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

**1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
I	IT3240031	200407	200502

**1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000**

NATURA 2000 CODICE SITO

IT3240019

**1.6. RESPONSABILE(S):**Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della  
Natura, Via Capitan Bavastro 174 - 00147 Roma**1.7. NOME SITO:**

Fiume Sile da Treviso Est a San Michele Vecchio

**1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE****DATA PROPOSTA SITO COME SIC:**

200407

**DATA CONFIRMA COME SIC:****DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:****DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 12 18 49

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 37 52

### 2.2. AREA (ha):

753,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

103

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

20

MEDIA

10

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6430	10	B	C	B	C
3260	10	B	C	B	C

### **3.2. SPECIE**

*di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE*

*e*

*elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*

*e*

*relativa valutazione del sito in relazione alle stesse*

**3.2.a. Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A029	Ardea purpurea			P	C	B	C	B
A021	Botaurus stellaris		V		C	B	B	B
A026	Egretta garzetta			P	C	C	C	C
A023	Nycticorax nycticorax			C	C	B	B	B
A024	Ardeola ralloides		P	R	C	B	B	B
A022	Ixobrychus minutus	P			C	B	C	B
A082	Circus cyaneus		P		C	C	C	C
A081	Circus aeruginosus			P	C	C	C	C
A073	Milvus migrans			P	C	B	C	B
A094	Pandion haliaetus			P	C	B	B	C
A229	Alcedo atthis	C			C	B	B	B
A338	Lanius collurio		P		C	B	C	B
A119	Porzana porzana			R	C	B	B	B
A197	Chlidonias niger			P	C	C	C	C

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A055	Anas querquedula			R	C	B	C	C
A004	Tachybaptus ruficollis	P			C	A	B	B
A336	Remiz pendulinus		P		C	A	C	A

**3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P			C	B	C	C
1324	Myotis myotis	P			C	B	C	B

**3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
------	------	-------------	--	--	------------------	--	--	--

		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1215	Rana latastei	R			C	B	C	B
1220	Emys orbicularis	V			C	B	C	C

### 3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1097	Lethenteron zanandreaei	R			C	B	C	B
1991	Sabanejewia larvata	R			C	B	C	B
1149	Cobitis taenia	C			C	B	C	B

### 3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1088	Cerambyx cerdo	R			C	C	B	B
1092	Austropotamobius pallipes	V			C	C	A	A

### 3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

---

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
M	Muscardinus avellanarius	C	C
M	Neomys fodiens	C	C
M	Nyctalus noctula	P	C
I	Agonum versutum	V	D
I	Emmericia patula	C	D
P	Leucojum aestivum	R	D
P	Ophioglossum vulgatum	V	D
P	Hottonia palustris	R	D
P	Ranunculus sceleratus	R	D
P	Utricularia vulgaris	V	D

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	50
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	10
Praterie umide, Praterie di mesofite	5
Colture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	22
Praterie migliorate	5
Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	3
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

Tratti di corsi d'acqua di pianura a dinamica naturale, caratterizzati da sistemi di popolamenti fluviali spesso compenetrati, tipici di acque lente e rappresentati da vegetazione sommersa del *Potamogeton pectinatus*, da lamineti (*Myriophyllum-Nupharetum* e *Lemnetea minoris*) da cariceti e canneti (*Magnocaricion elatae* e *Phragmition*). Sono inoltre presenti boschetti riparii inquadrabili nei *Salicetea purpureae* e *Alnetea glutinosae*. Le anse abbandonate dal corso d'acqua principale sono caratterizzate dalla presenza di canneti, cariceti, vegetazione a idrofite sommerse e natanti e da boschetti ripariali.

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Nell'insieme è un sito caratterizzato dalla qualità dell'acqua (origine risorgiva) e dalla integrità lito-ripariale.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Interventi per assetto idrogeologico, modifiche in alveo e colturali, graduale antropizzazione.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

MEZZAVILLA F., 1984. Uccelli del fiume Sile. LIPU Treviso.  
 MEZZAVILLA F., 1989. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto). 1983-1988. Museo Civico di Storia e Scienze naturali di Montebelluna  
 LORO R., ZANETTI M., TURIN P., 1990. Carta ittica Provincia di Treviso  
 MEZZAVILLA F., BATTISTELLA U., COSTA R., 1992. Censimento degli Ardeidi in provincia di Treviso negli anni 1985-1990. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. 17. Venezia.  
 BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Sc. Nat., Suppl. vol.21.

---

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT11	100
IT13	100
IT04	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

#### designati a livello Nazionale o Regionale:

CODICE TIPO	NOME SITO	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA
IT04	Parco Naturale Regionale del Fiume Sile	*	16

#### designati a livello Internazionale:

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## **6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE**

### **6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA**

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

### **6.2. GESTIONE DEL SITO**

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

Ente Parco Fiume Sile

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

---

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
105080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
105160	10000	Gauss-Boaga Ovest	
106130	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128010	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128020	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.7. STORIA

---

**NATURA 2000****FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

**1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
C	IT3250016	199606	200307

*1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000**1.6. RESPONSABILE(S):*Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione  
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma*1.7. NOME SITO:*

Cave di Gaggio

*1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE**DATA PROPOSTA SITO COME SIC:*

199509

*DATA CONFERMA COME SIC:*

200412

*DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:*

200308

*DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:*

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 12 19 26

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 33 9

### 2.2. AREA (ha):

115,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

7

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN

3

MAX

4

MEDIA

3

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### *TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:*

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3150	5	B	C	B	B

### **3.2. SPECIE**

*di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE*

*e*

*elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*

*e*

*relativa valutazione del sito in relazione alle stesse*

**3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A197	Chlidonias niger			C	C	C	C	C
A119	Porzana porzana			P	C	C	C	C
A195	Sterna albifrons			P	C	C	C	C
A151	Philomachus pugnax			P	C	C	C	C
A026	Egretta garzetta		C		C	C	C	C
A030	Ciconia nigra			V	C	C	C	C
A176	Larus melanocephalus			P	C	C	C	C
A131	Himantopus himantopus			P	C	C	C	C
A023	Nycticorax nycticorax			C	B	B	C	B
A193	Sterna hirundo			C	C	C	C	C
A021	Botaurus stellaris			P	C	C	C	C
A032	Plegadis falcinellus			R	C	C	C	C
A022	Ixobrychus minutus	p			C	C	C	B
A082	Circus cyaneus		P		C	C	C	C
A029	Ardea purpurea			P	C	B	B	B
A024	Ardeola ralloides			P	C	C	C	C
A081	Circus aeruginosus	1p			C	B	B	B
A120	Porzana parva			P	C	C	C	C
A229	Alcedo atthis	C			C	C	C	C
A338	Lanius collurio		P			D		

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE****3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE****3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1220	Emys orbicularis	P				D		

**3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

**3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

**3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC**

---

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
P	Ludwigia palustris	C	A
P	Poa palustris	C	A
P	Typha laxmannii	V	D
P	Utricularia australis	R	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	30
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	30
Praterie umide, Praterie di mesofite	30
Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti e specie esotiche)	5
<b>Copertura totale habitat</b>	<b>100 %</b>

### Altre caratteristiche sito

Ex cave di argilla abbandonate sulle quali si è ricostituita in parte una vegetazione naturale idro-igrofila sia erbacea che nemorale.

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Si tratta di una delle pochissime stazioni in cui è presente l'*Utricularietum australis* (Gaggio N) e l'aggr. a *Typha laxmannii* (Gaggio S). Diffusi inoltre tipi vegetazionali in via di scomparsa come i lamineti (*Myriophyllo-Nupharetum*) e cariceti (*Caricetum elatae*, *Caricetum ripariae*). Presenza di entità in via di scomparsa. Importante area di sosta migratoria per ardeidi, anatidi, rallidi, caradiformi. Area di nidificazione per Pavoncella e Corriere piccolo. Importanti presenze entomologiche.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Antropizzazione dei terreni contermini in area a forte sviluppo terziario.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

STIVAL E., 1990. Avifauna e ambienti naturali nel Comune di Marcon (Venezia). Club Marcon, Marcon- Venezia.  
SBURLINO G., NICOLETTI F., CANIGLIA G., 1995. La vegetazione acquatica e palustre delle cave di Gaggio Nord (Marcon-Venezia). Lavori Soc.Ven.Sc.Nat., 20: 133-145

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT07	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

---

## 6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

### 6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C		+ 0 -
220	A B C		+ 0 -
600	A B C		+ 0 -
700	A B C		+ 0 -
800	A B C		+ 0 -
803	A B C		+ 0 -
701	A B C	30	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	A B C	+ 0 -

### 6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

---

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
127040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128010	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## **4. DESCRIZIONE SITO**

### **4.7. STORIA**

---

**NATURA 2000****FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI  
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

---

**1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO**

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
C	IT3250017	199606	200307

**1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000****1.6. RESPONSABILE(S):**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione  
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma**1.7. NOME SITO:**

Cave di Noale

**1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE****DATA PROPOSTA SITO COME SIC:**

199509

**DATA CONFERMA COME SIC:**

200412

**DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:**

200308

**DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

---

## 2. LOCALIZZAZIONE SITO

### 2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 12 5 4

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 33 15

### 2.2. AREA (ha):

43,00

### 2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

3

### 2.4. ALTEZZA (m):

MIN

14

MAX

15

MEDIA

14

### 2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

### 2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

---

### 3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

#### 3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

##### TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3150	10	B	C	B	B

### **3.2. SPECIE**

*di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE*

*e*

*elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*

*e*

*relativa valutazione del sito in relazione alle stesse*

**3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A022	Ixobrychus minutus	R			C	C	C	C
A026	Egretta garzetta			P	D			
A029	Ardea purpurea			P	D			
A023	Nycticorax nycticorax			P	D			
A082	Circus cyaneus			P	D			
A229	Alcedo atthis	P			D			
A338	Lanius collurio		P		D			

**3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE****3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE****3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1220	Emys orbicularis	P			D			
1167	Triturus carnifex	P			C	B	C	B

**3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE****3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC**

**3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC**

### 3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P	P <i>Utricularia australis</i>	R	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

---

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	10
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	50
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	20
Praterie umide, Praterie di mesofite	20
Copertura totale habitat	100 %

### Altre caratteristiche sito

Laghi eutrofici di media profondità derivanti da cave di argilla senili, con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition. Presenza di saliceti con frammenti di querceti planiziali, canneti, giuncheti e cariceti ripariali e vegetazione acquatica (lamineti).

### 4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Importante sito per avifauna di passo. Importante area di sosta per ornitofauna. Presenza di associazioni vegetali e di entità floristiche rare.

### 4.3. VULNERABILITÀ

Attività ricreative e discariche abusive, pericolo di riassetto idraulico e bonifica.

### 4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

### 4.5. PROPRIETÀ

### 4.6. DOCUMENTAZIONE

COMITATO DI NOALE, 1980. Le cave di Noale. Osservazioni naturalistiche. Proposta per la istituzione di un' oasi di protezione della fauna e della flora. Cooperativa C.E.T.I.D Mestre.  
ANOE' N., CANIGLIA G., 1987. La vegetazione acquatica e palustre di alcune cave di argilla dell'entroterra veneziano. Lavori - Soc. Ven. Sc. Nat. 12: 159-175. Venezia.

---

## 5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

### 5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT07	100

### 5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

**designati a livello Nazionale o Regionale:**

**designati a livello Internazionale:**

### 5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

## 6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

### 6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
100	A B C		+ 0 -
220	A B C		+ 0 -
230	A B C		+ 0 -
503	A B C		+ 0 -
701	A B C		+ 0 -
710	A B C		+ 0 -
952	A B C		+ 0 -
101	A B C	50	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	A B C	+ 0 -

### 6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

## 7. MAPPA DEL SITO

### *Mappa*

<i>NUMERO MAPPA NAZIONALE</i>	<i>SCALA</i>	<i>PROIEZIONE</i>	<i>DIGITISED FORM AVAILABLE (*)</i>
127010	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127020	10000	Gauss-Boaga Ovest	

*(\*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

*Fotografie aeree allegate*

## 8. DIAPOSITIVE

## 4. DESCRIZIONE SITO

### 4.7. STORIA



## Allegato 2: dichiarazione dei tecnici incaricati

## DICHIARAZIONE DEI TECNICI INCARICATI

Secondo quanto disposto dalla DGR n. 3173 del 10 ottobre 2006, ai sensi e per gli effetti del DPR n. 445/2000, i sottoscritti tecnici, di cui si allega la fotocopia della rispettiva carta di identità:

**Emiliano Molin**, dottore in Scienze Naturali, nato a Dolo (VE) il 21/03/1971 e residente a Lido di Venezia (VE), Via A. Usodimare 10/A;

**prof. Silvano Focardi**, dottore in Biologia, nato a Firenze il 12/11/1946 e residente a Siena via Paolo Mascagni 13;

**Elisa Andreoli**, dottoressa in Scienze Ambientali, nata a Legnago (VR) il 31/09/1972 e residente a Venezia Dorsoduro 3563;

**Gianpiero Malvasi**, dottore in Fisica, nato a Vicenza il 15/05/1958 e residente a Padova via Montà 167;

**Fausto Tassan**, dottore in Ingegneria Gestionale nato il 13/06/1973 a Pordenone (PN) e residente ad Aviano in via Marsile, 10;

**Angiola Fanelli**, dottoressa in Scienze Ambientali, nata a Schio il 17/04/1974 e residente a Mestre (VE) via Tassini 16;

incaricati della redazione della "Relazione di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva Comunitaria 92/43/CEE" denominata "Valutazione d'incidenza – Piano di Sviluppo Aeroportuale di Treviso" dichiarano di essere in possesso della esperienza specifica e delle competenze in campo biologico, naturalistico ed ambientale necessarie per la corretta ed esaustiva redazione di valutazione di incidenza ambientale.

Venezia, lì 5/3/2012

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ per l'analisi della componente aria

\_\_\_\_\_ per l'analisi della componente aria

\_\_\_\_\_ per l'analisi del rumore

\_\_\_\_\_ per l'analisi cartografica

MOLIN	
Cognome	EMILIANO
Nome	21/03/1971
nato il	361 I S A
(atto a)	DOLO (VE)
a	ITALIANA
Cittadinanza	VENEZIA
Residenza	VIA ANTONIOTTO USCOTIARE (LI) 10/A
Via	CONIUGATO
Stato civile	OPERATORE NATURALISTA
Professione	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI	
Statura	1,80
Capelli	castani
Occhi	castani
Segni particolari	

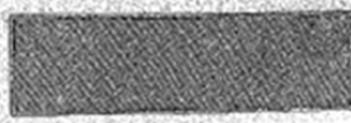


Firma del titolare *Emiliano Molin*  
**VENEZIA** il 08/06/2007

IL SINDACO  
 D'ORDINE DEL SINDACO  
 MARCO MARINO  
*Marco Marino*

Impressa del dito indice sinistra



<p>SCADE IL 08/06/2012</p> <p><b>AM3010449</b></p>  <p>LAZ - OFFICINA C.V. ROMA</p>	<p>REPUBBLICA ITALIANA</p>  <p>COMUNE DI          VENEZIA</p> <p><b>CARTA D'IDENTITA'</b>          N° AM3010449</p> <p>DI</p>
--	--



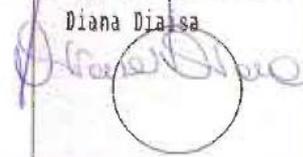


IPZS SPA - OFFICINA C.V. - ROMA

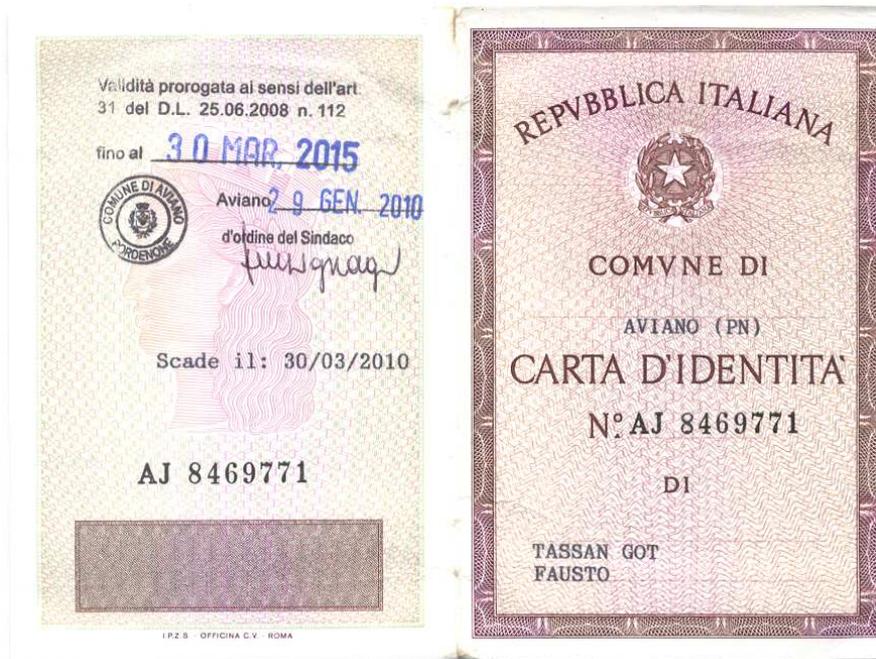


Cognome ANDREOLI  
 Nome ELISA  
 nato il 30/09/1972  
 (atto n. 055 p. I s. A )  
 a. LEGNAGO (VR)  
 Cittadinanza ITALIANA  
 Residenza VENEZIA  
 Via DORSODURO (VENEZIA) 3563  
 Stato civile CONIUGATA  
 Professione IMPIEGATA AMM.  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura 1,72  
 Capelli biondi  
 Occhi azzurri  
 Segni particolari nn

  
 Firma del titolare *Elisa Andreoli*  
 VENEZIA il 08/01/2010  
 IL SINDACO  
 D'ORDINE DEL SINDACO  
 Diana Di Lisa  







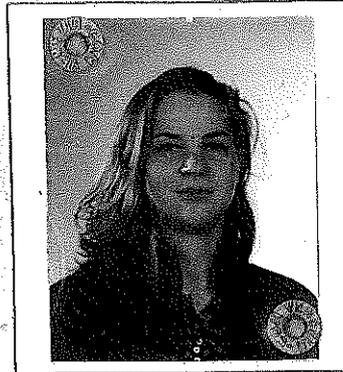
Cognome	TASSAN GOT
Nome	FAUSTO
nato il	13/06/1973
(atto n. 1008 I S. A)	
a	PORDENONE
Cittadinanza	ITALIANA
Residenza	AVIANO
Via	VIA MARSILE 10
Stato civile	---
Professione	INGEGNERE
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI	
Statura	m. 1,81
Capelli	castani
Occhi	castani
Segni particolari	nessuno



Firma del titolare: *Fausto Tassan Got*

AVIANO il 30/03/2005  
Impronta del dito indice sinistro  
d'ordine del Sindaco  
il Capo serv. Dem.  
*F. S. Got*  


Cognome **FANELLI**  
 Nome **ANSIOLA**  
 nato il **17/04/1974**  
 (atto n. **224** p. **I** s. **A**)  
 a **SCHIO (VI)**  
 Cittadinanza **ITALIANA**  
 Residenza **VENEZIA**  
 Via **CASTELLO (VENEZIA) 3549**  
 Stato civile **STATO LIBERO**  
 Professione **IMPIEGATA**  
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALENTI  
 Statura **1,65**  
 Capelli **castani**  
 Occhi **castani**  
 Segni particolari **nn**



Firma del titolare *Angiola Fanelli*  
**VENEZIA** li **10/01/2004**

Impronta del dito  
 indice sinistro



IL SINDACO  
 D'ORDINE DEL SINDACO  
 Monaco Livio

*Monaco Livio*

