



Aeroporto "Antonio Canova" di Treviso
Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030

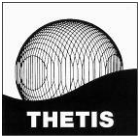
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE D
SINTESI NON TECNICA

Estensore dello Studio di Impatto Ambientale



ing. Giovanni Zarotti





Committente: AerTre S.p.A.

Oggetto: SIA MP TV

Titolo doc.: Strumento di pianificazione e
ottimizzazione al 2030
dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso
Studio di Impatto Ambientale
Sezione D

SINTESI NON TECNICA

Codice doc.: 25101-REL-T104.0

Distribuzione: AerTre, file 25101

rev.	data	emissione per	pagg.	redaz.	verifica	autorizz.
0	01.04.2017	informazione	69	AR	AR	SC
1						
2						
3						

Thetis S.p.A.
Castello 2737/f, 30122 Venezia
Tel. +39 041 240 6111
Fax +39 041 521 0292
www.thetis.it





Indice

D1	Introduzione.....	4
	D1.1 Struttura e contenuti del Piano e dello Studio di Impatto Ambientale.....	5
D2	Lo strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso.....	9
	D2.1 Le previsioni del Piano 2030.....	14
	D2.1.1 Gli interventi.....	15
	D2.1.2 Misure di mitigazione e compensazione già previste nel Piano.....	19
	D2.1.3 Monitoraggi in corso.....	23
	D2.2 Piano degli investimenti.....	25
	D2.3 Cronoprogramma.....	25
D3	La coerenza del Piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.....	27
D4	I risultati della stima degli impatti del Piano con l'ambiente.....	32
	D4.1 Sintesi dell'analisi ambientale.....	37
	D4.1.1 Atmosfera.....	38
	D4.1.2 Ambiente idrico.....	41
	D4.1.3 Suolo e sottosuolo.....	45
	D4.1.4 Rumore.....	47
	D4.1.5 Aspetti naturalistici (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi).....	51
	D4.1.6 Paesaggio e patrimonio culturale.....	54
	D4.1.7 Socio-economia.....	55
	D4.1.8 Salute pubblica.....	56
	D4.2 Mitigazioni e compensazioni.....	58
	D4.2.1 Misure di mitigazione passive (intervento ECO-M1).....	58
	D4.2.2 Compensazioni.....	59
	D4.2.3 Sintesi delle misure di mitigazione e compensazione (intervento ECO).....	61
	D4.3 Monitoraggio.....	62
D5	Conclusioni.....	63
	D5.1 Valutazioni conclusive.....	65
D6	Gruppo di lavoro.....	69



D1 Introduzione

Il presente documento costituisce la **Sintesi non Tecnica** dello Studio di Impatto Ambientale dello **Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso** (nel seguito Piano 2030 o semplicemente Piano).

La denominazione "Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030" diversamente da precedenti strumenti di sviluppo denominati specificamente "Piani di sviluppo aeroportuale" o "Masterplan", deriva dalla natura delle opere inserite in questo documento che non prevedono, dal punto di vista funzionale ed urbanistico, variazioni sostanziali dell'assetto del sedime, come più avanti descritto, ma una riorganizzazione degli spazi e alcuni adeguamenti di dotazioni standard (es. parcheggi) in relazione ad uno scenario di crescita decisamente limitato.

L'insieme degli interventi e delle opzioni di sviluppo contenute nel Piano è soggetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale – VIA - (ex Parte Seconda D.Lvo n. 152/06 e ss.mm.ii.), in particolare in quanto riconducibile alle categorie di cui all'allegato II "Progetti di competenza statale", punto 10 "[...] aeroporti con piste di atterraggio superiori a 1500 metri di lunghezza".

Per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, viene elaborato uno Studio di Impatto Ambientale (SIA), i cui contenuti sono conformi all'allegato VII della Parte Seconda D.Lvo n. 152/06 e ss.mm.ii. e allo schema introdotto dal DPCM 27.12.1988 (Quadro di riferimento programmatico, progettuale, ambientale), e una Sintesi non tecnica.

Per effetto delle norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti (ex art. 10 D.Lvo n. 152/06 e ss.mm.ii.), il Piano viene inoltre sottoposto congiuntamente, nell'ambito della stessa procedura di VIA, data la presenza di specifici vincoli e tutele nelle aree di intervento, a:

- Valutazione di incidenza (ex art. 5 DPR n. 357/1997), per cui viene prevista l'elaborazione di un documento distinto (Studio per la Valutazione di incidenza-VINCA), che contiene gli elementi di cui all'allegato G del DPR n. 357/1997 e viene redatta secondo le linee guida della DGR Veneto n. 3173/2006;
- Verifica preliminare dell'interesse archeologico, che fa riferimento alla Legge n. 109 del 25 giugno 2005 e agli artt. 95 e 96 del Codice dei Contratti Pubblici, Decreto legislativo n. 163/2006 e ss.mm.ii. e al più recente art. 25 del Codice dei Contratti n. 50/2016, nell'ambito della quale viene elaborato uno specifico studio (Verifica preliminare dell'interesse archeologico).

Tutti i documenti sopracitati sono mutuamente congruenti tra loro ed in particolare con i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale.

Per le finalità della Sintesi non tecnica, il presente documento contiene:

- l'illustrazione della struttura e dei contenuti del Piano e dello Studio di Impatto Ambientale, cui la Sintesi non tecnica si riferisce (cap. D1.1);
- la descrizione dello Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso, oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale (cap. D2);
- la sintesi dell'analisi di coerenza programmatica, cioè della coerenza tra le previsioni del Piano e le previsioni degli strumenti pianificatori e programmatori pertinenti (cap. D3);
- i risultati della stima degli impatti, con una trattazione sintetica per componente ambientale (cap. D4);



- mitigazioni, compensazioni ed esigenze di monitoraggio individuate (parr. D4.2 e D4.3);
- le valutazioni conclusive ed integrate dello Studio di Impatto Ambientale (cap. D5).

Il sistema di riferimento cartografico utilizzato per la realizzazione di tutte le mappe originali del presente documento è il WGS84 UTM zone 33N, mentre l'immagine utilizzata come sfondo a tutte le mappe realizzate è di Google earth o della Esri digital globe.

D1.1 Struttura e contenuti del Piano e dello Studio di Impatto Ambientale

Il principale documento di riferimento dello Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso è rappresentato dalla Relazione del Piano, corredata da tavole grafiche, che contiene:

- il quadro conoscitivo dell'aeroporto di Treviso "A. Canova", in cui il sito viene descritto dal punto di vista territoriale ed urbanistico e vengono illustrate tutte le dotazioni infrastrutturali dell'aeroporto;
- il quadro previsionale, che analizza i trend di crescita dell'infrastruttura, in termini di movimenti passeggeri, merci, velivoli, per poi elaborare le previsioni di crescita al 2030 e il relativo fabbisogno infrastrutturale necessario a supportare gli incrementi;
- il quadro strategico, che descrive sinteticamente gli interventi specifici landside ed airside, nonché i conseguenti adeguamenti delle reti tecnologiche.

Poiché la Relazione del Piano, per sua natura, è un documento di programmazione che delinea una strategia di sviluppo e di intervento, al fine di fornire ulteriori elementi conoscitivi in merito alle caratteristiche degli interventi previsti, sono stati sviluppati parallelamente alcuni approfondimenti progettuali specifici per gli interventi principali ed approfondimenti di settore in cui si analizzano alcune tematiche trasversali di un'infrastruttura aeroportuale (rotte di decollo e viabilità).

Nella Figura D1-1 si riporta uno schema degli elaborati del Piano.

Lo Studio di Impatto Ambientale si articola nei tre quadri di riferimento previsti dal DPCM 27.12.1988:

- Quadro di riferimento programmatico;
- Quadro di riferimento progettuale;
- Quadro di riferimento ambientale.

La struttura è sintetizzata in Figura D1-2.

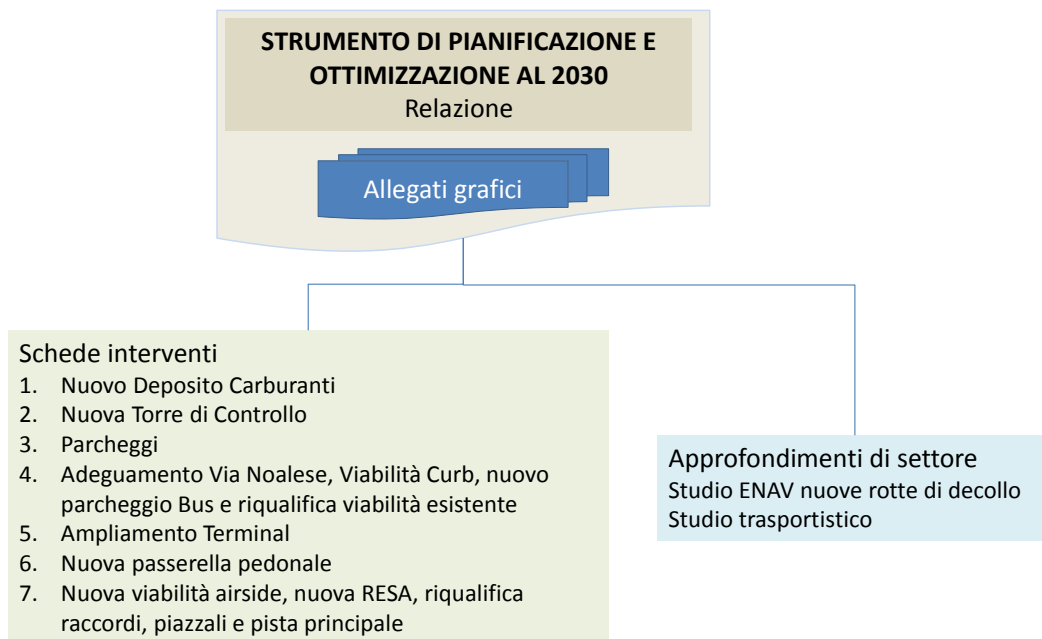


Figura D1-1 Schema degli elaborati del Piano in esame.

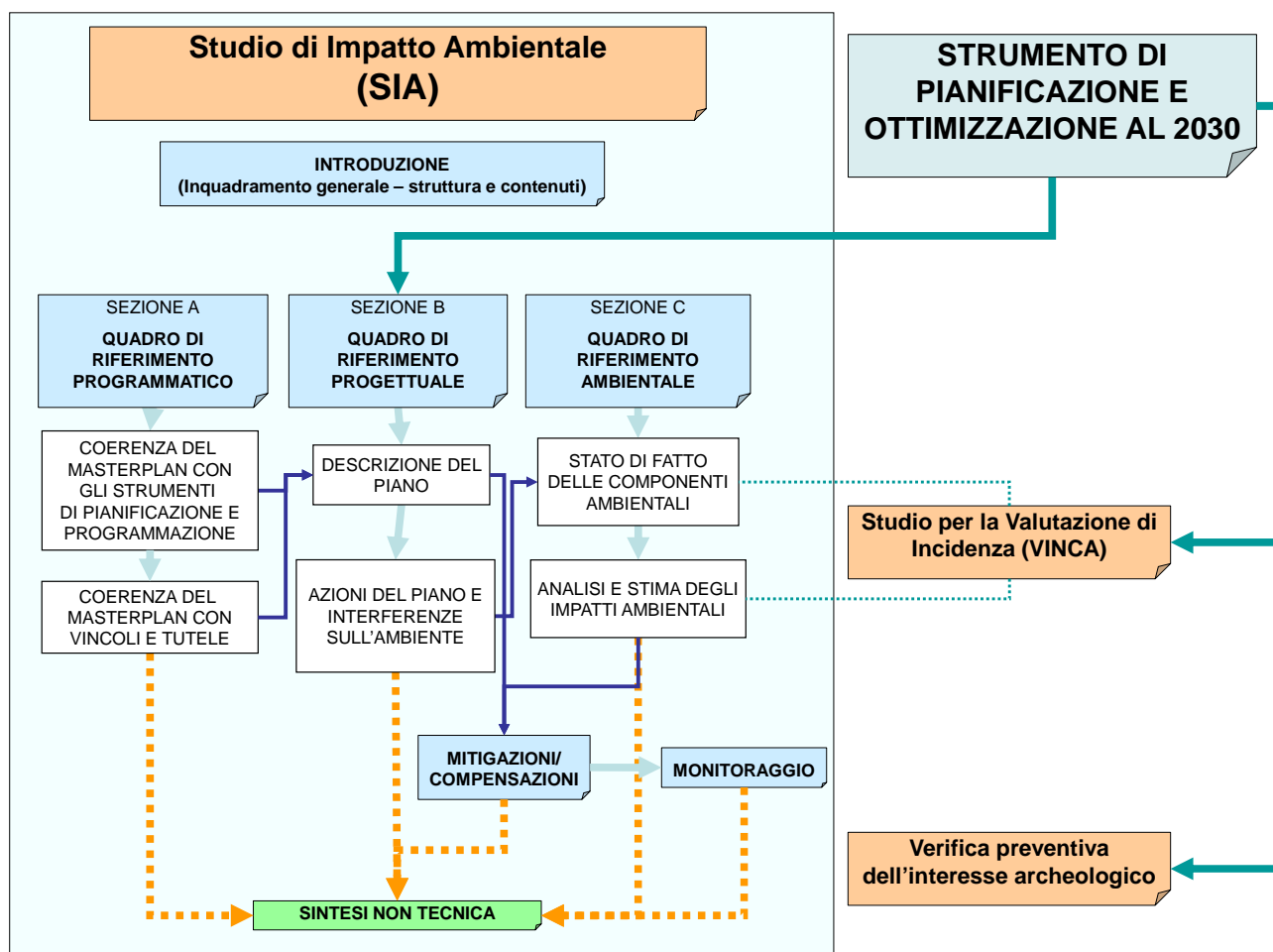


Figura D1-2 Struttura dello studio e relazioni con la Documentazione ambientale complessiva.



Il **Quadro di riferimento programmatico** riporta l'analisi delle relazioni esistenti tra il Piano e i diversi strumenti pianificatori del territorio su cui insiste. In tale contesto si pongono in evidenza sia i rapporti di coerenza del Piano con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti suddetti, sia le eventuali interferenze o disarmonie.

Il **Quadro di riferimento progettuale** descrive i principali elementi costitutivi del Piano. Lo spirito che guida la descrizione è quello di individuare le caratteristiche fondamentali del Piano e di evidenziarne gli elementi e/o le azioni potenzialmente interferenti con l'ambiente e le mitigazioni adottate. Il Quadro di conclude con l'analisi delle interferenze indotte sull'ambiente dal Piano, individuando le possibili interazioni tra i singoli elementi e/o le azioni del piano ed i diversi comparti ambientali.

Il **Quadro di riferimento ambientale**, caratterizza le varie componenti con cui il Piano interferisce attraverso l'utilizzo di dati scelti in modo mirato alla configurazione del relativo quadro conoscitivo e analizza e valuta gli impatti per ciascuna componente definendo, ove necessario gli specifici interventi mitigativi e i monitoraggi nel tempo degli impatti e delle possibili ulteriori mitigazioni da attuare.

Le analisi vengono riferite ad un'area di studio la cui ampiezza dipende di volta in volta dai fenomeni considerati (es. propagazione del rumore, dispersione di gas in atmosfera), dagli strumenti analitici utilizzati (es. il dominio dei modelli) nonché dalla scala delle informazioni ambientali disponibili (es. bacino idrografico, provincia, comune). Diversamente **l'area vasta** rappresenta il territorio entro il quale si manifestano i potenziali effetti (interferenze/impatti/incidenze) del Piano in misura quantitativamente e qualitativamente distinguibile dalla variabilità intrinseca del sistema e permette di definire le amministrazioni e gli enti direttamente coinvolti nella procedura di VIA che in questo caso sono i **comuni di Treviso, Quinto di Treviso e Zero Branco in provincia di Treviso** (cfr. Figura D1-3).

In sintesi, il Quadro di riferimento ambientale è composto delle seguenti sezioni:

PREMESSE

ATMOSFERA (con allegato)

AMBIENTE IDRICO

SUOLO E SOTTOSUOLO

RUMORE (con allegato)

ASPETTI NATURALISTICI (VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI)

PAESAGGIO E BENI CULTURALI

SOCIO-ECONOMIA

SALUTE PUBBLICA

MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI, MONITORAGGIO E CONCLUSIONI

Lo studio infine si completa con la presente Sintesi non tecnica, documento che riassume in forma semplice e leggibile i risultati dello studio.

Come ricordato in premessa (cap. D1), i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale sono congruenti con quanto sviluppato nello Studio per la valutazione di incidenza e nella Verifica preliminare dell'interesse archeologico.

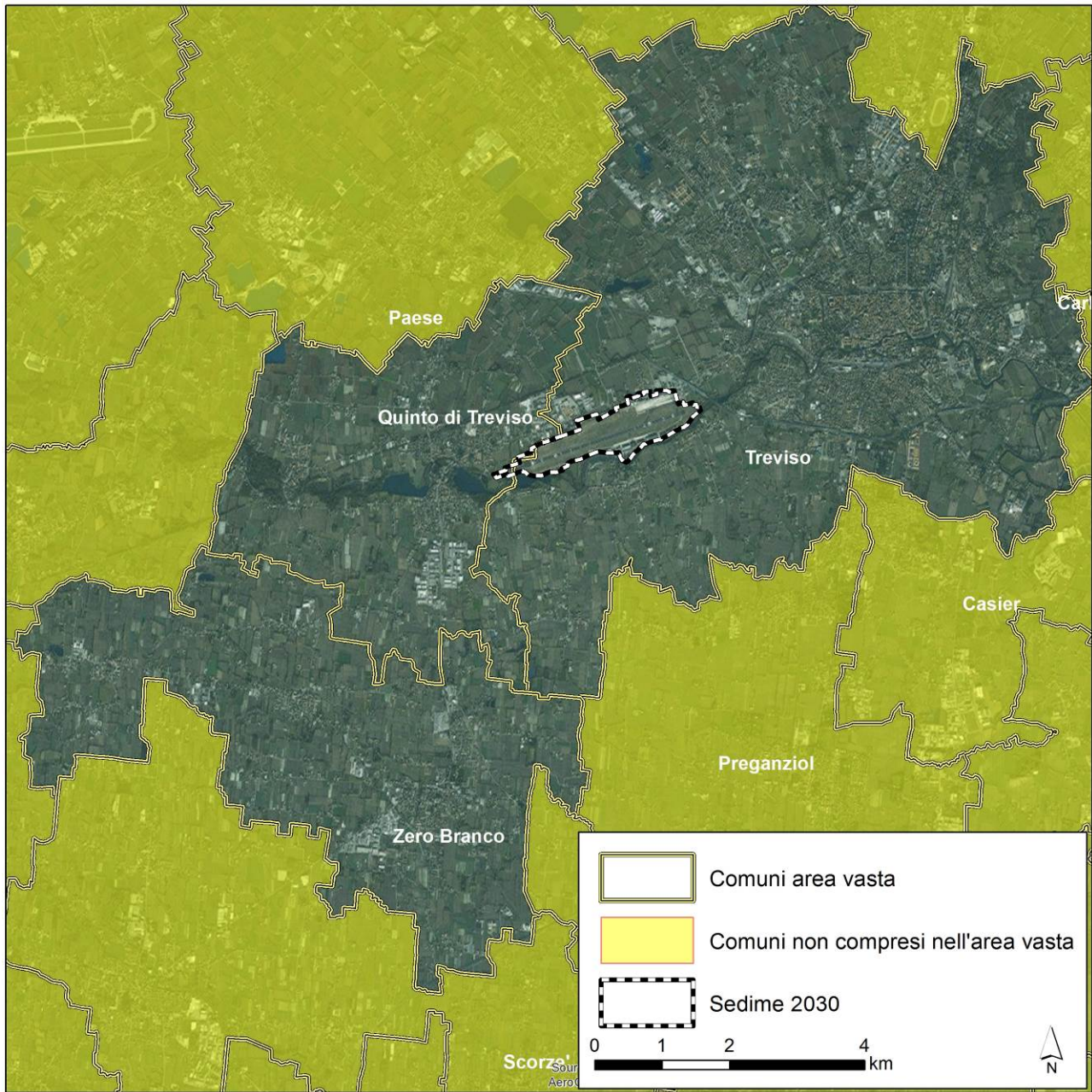


Figura D1-3 Area vasta del Piano 2030.

D2 Lo strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso

Nel presente capitolo vengono illustrati gli interventi previsti Piano, a partire dalla configurazione attuale (riferita all'anno 2015) dell'aeroporto, nel seguito descritta.

L'aeroporto "A. Canova" di Treviso

L'aeroporto "A. Canova" di Treviso, per caratteristiche geografiche, infrastrutturali e operative, è dedicato a voli di tipo regionale, low-cost e charter. Esso ricade in regione Veneto nei comuni di Treviso e di Quinto di Treviso (provincia di Treviso). L'aeroporto è localizzato a circa 3 chilometri a sud-ovest della città di Treviso, racchiuso tra la Strada Regionale n. 515 "Noalese", la Strada Regionale n. 53 "Postumia", ed il fiume Sile, a 9.2 km dal casello autostradale Treviso Sud della A27.

L'aeroporto si colloca inoltre parzialmente all'interno del Parco Naturale Regionale del fiume Sile, istituito nel 1991 con LR n. 8 del 28 gennaio 1991, e nei pressi dei siti della Rete Natura 2000 e si trova inoltre nella sua porzione sud parzialmente interferente con l'area a vincolo ex art. 142 lett. c, D.Lvo 42/04 e ss.mm.ii. "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua [...] e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna", relativamente alla fascia di rispetto del fiume Sile.

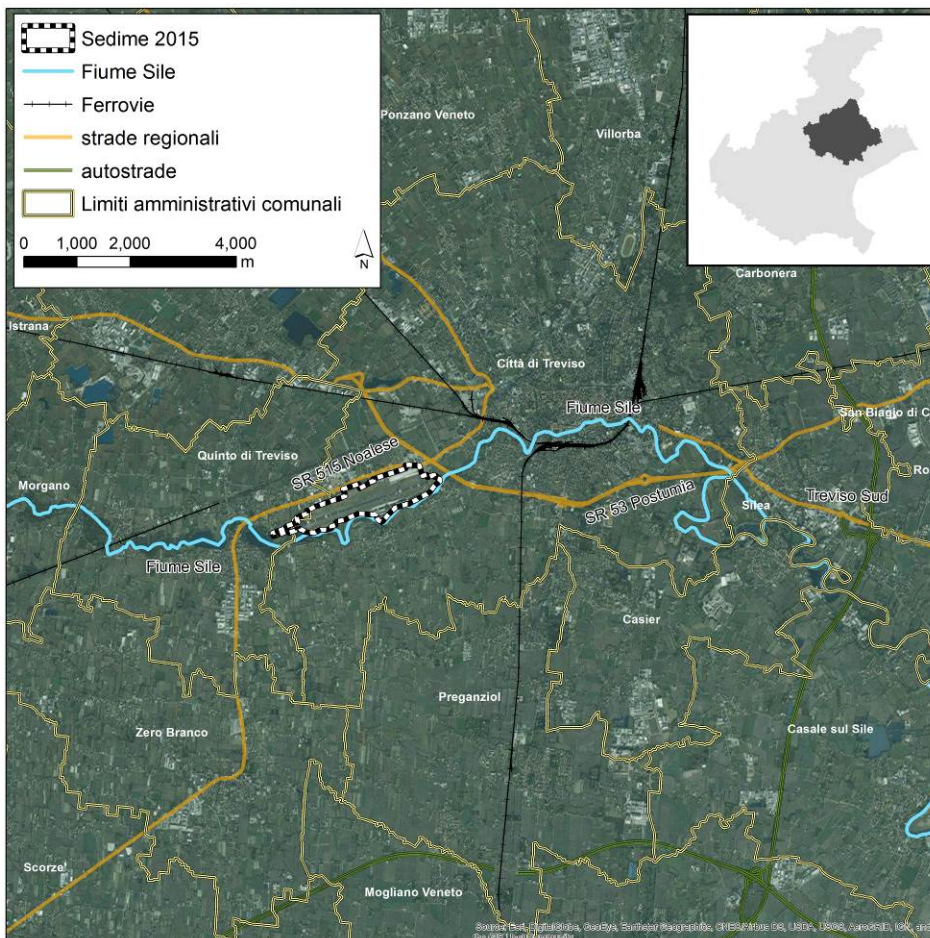


Figura D2-1 Localizzazione dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso.

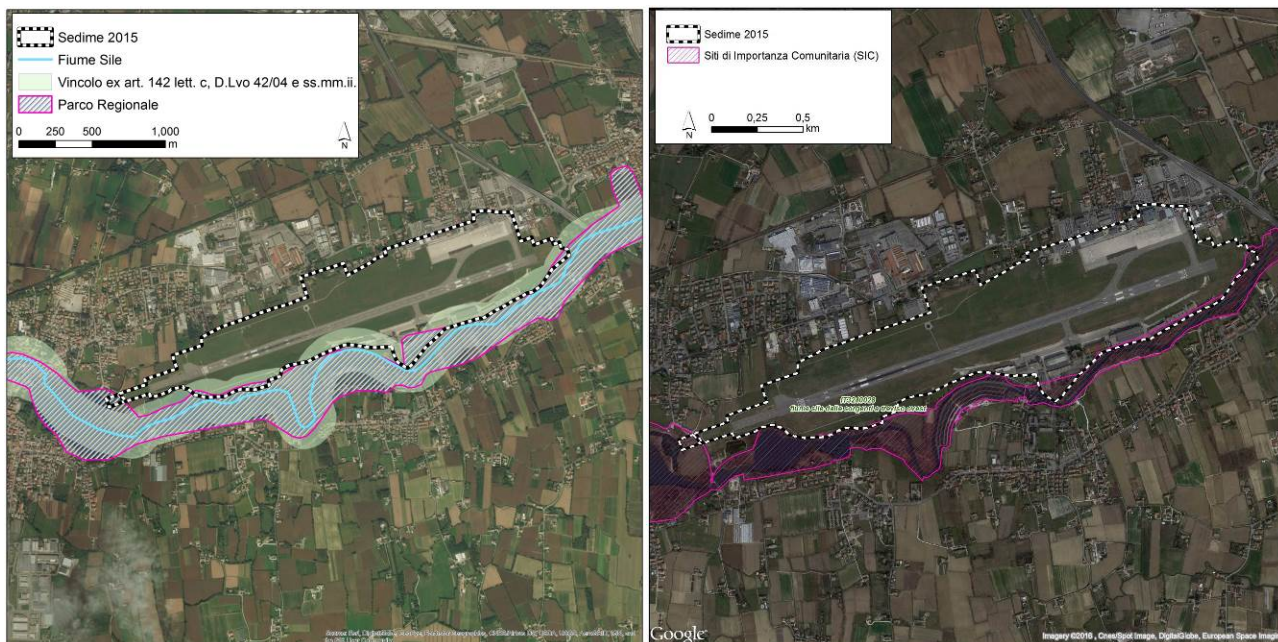


Figura D2-2 Parco Naturale Regionale del fiume Sile e fascia di rispetto del fiume Sile (vincolo ex art. 142 lett. c, D.Lvo 42/04 e ss.mm.ii.) e siti della rete Natura 2000 interferenti l'aeroporto.

Attualmente all'interno del sedime aeroportuale, normalmente distinto, come tutti gli aeroporti civili moderni, in due grandi macro-aree, dette airside e landside, costituite rispettivamente dalle infrastrutture di volo o ad esso asservite e dalle strutture ed aree accessibili al pubblico, trovano posto le funzioni ed infrastrutture, elencate nella seguente tabella e rappresentate sinteticamente alla figura successiva

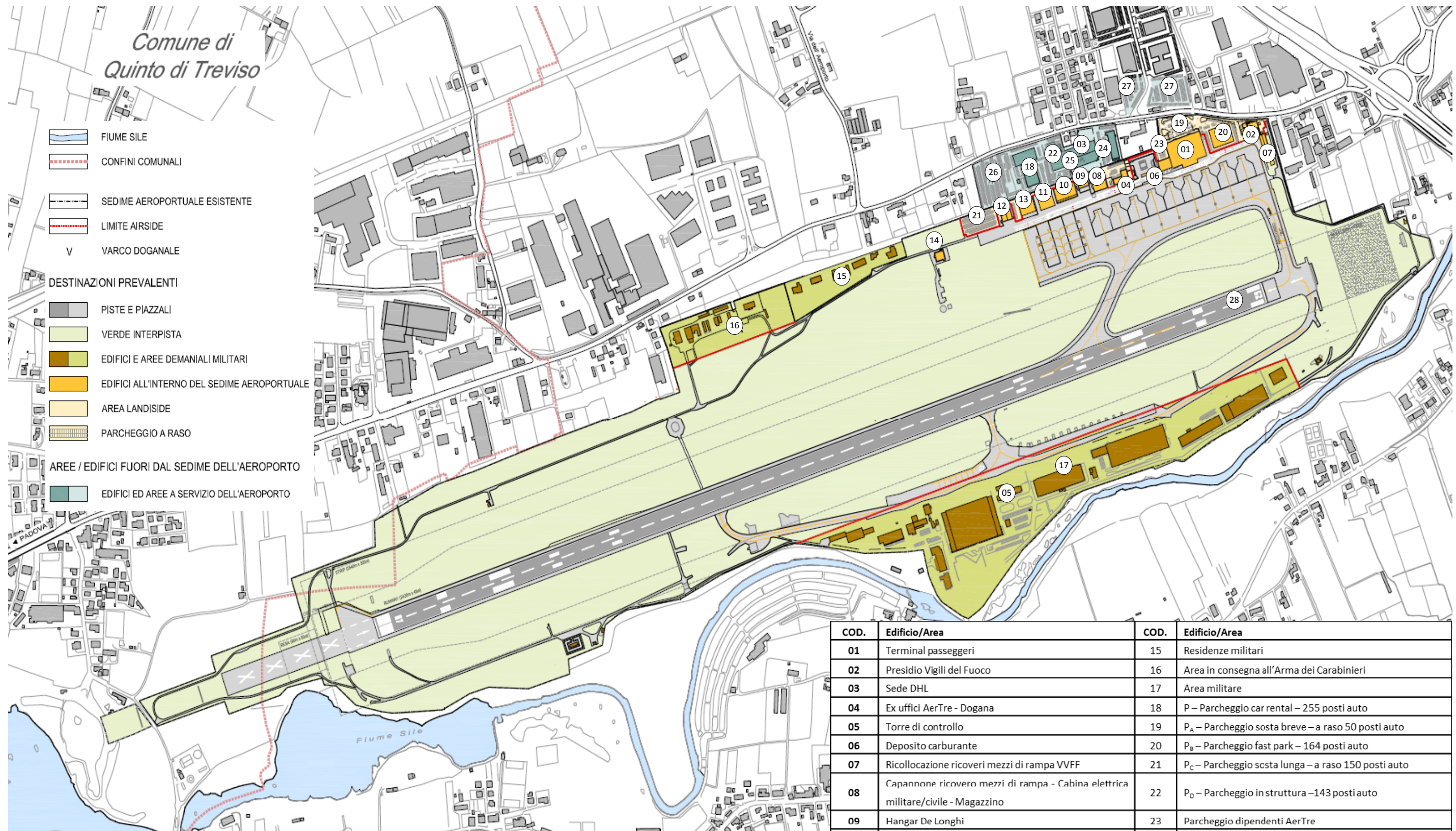


Figura D2-3 Sedime aeroportuale - stato di fatto.

COD.	Edificio/Area	COD.	Edificio/Area
01	Terminal passeggeri	15	Residenze militari
02	Presidio Vigili del Fuoco	16	Area in consegna all'Arma dei Carabinieri
03	Sede DHL	17	Area militare
04	Ex uffici AerTre - Dogana	18	P - Parcheggio car rental - 255 posti auto
05	Torre di controllo	19	P _A - Parcheggio sosta breve - a raso 50 posti auto
06	Deposito carburante	20	P _B - Parcheggio fast park - 164 posti auto
07	Ricollocazione ricoveri mezzi di rampa VVFF	21	P _C - Parcheggio sosta lunga - a raso 150 posti auto
08	Capannone ricovero mezzi di rampa - Cabina elettrica militare/civile - Magazzino	22	P _D - Parcheggio in struttura - 143 posti auto
09	Hangar De Longhi	23	Parcheggio dipendenti AerTre
10	Hangar Benetton	24	P ₁ - Parcheggio privato in struttura - 200 posti auto
11	Hangar Luxottica	25	P ₃ - Parcheggio privato - 160 posti auto
12	Hangar Replay/Diesel	26	P ₄ - Parcheggio privato - a raso 310 posti auto
13	Aeroclub	27	P ₂ - Parcheggio comunale - a raso 274 posti auto + 97 posti auto
14	Cabina elettrica	28	Pista di volo

All'interno del sedime dell'aeroporto di Treviso vi sono zone aeroportuali di responsabilità dell'Aeronautica Militare tra cui l'attuale torre di controllo che dal 26 giugno 2015 viene gestita da ENAV.

L'aeroporto dispone di una pista di volo con orientamento 07-25, della lunghezza di 2420 x 45 m di larghezza (pista di codice "4" ICAO), con orientamento magnetico (QFU) 067/247° determinando un "sistema di piste" denominato RWYs 07/25.

Il prolungamento asse pista è praticamente allineato con i centri abitati di Treviso a nord-est e Quinto di Treviso a sud-ovest.

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 strumentali (dato AerTre) a causa di limitazioni tecniche della gestione del traffico aereo, e per il fatto che la gestione degli avvicinamenti comprende anche quelli del traffico militare del vicino aeroporto di Istrana.

Sul prolungamento della testata 07, è collocato un sentiero luminoso Calvert¹, parte su terreno recintato e parte sullo specchio d'acqua formato dal fiume Sile.



Figura D2-4 Layout delle infrastrutture di volo – stato attuale.

Al momento attuale l'atterraggio può avvenire solo su testata 07 (con sorvolo su Quinto di Treviso), mentre i decolli avvengono in maggioranza dalla testata 25 (97% nel 2015), dirigendo i velivoli verso il Comune di Quinto di Treviso. I decolli dalla testata 07 sono ammessi per i voli diretti verso est, ma in numero notevolmente limitato rispetto a quelli previsti per la testata opposta.

¹ Il Calvert è uno dei sistemi di illuminazione (in inglese Approach Lighting System) omologati dall'ICAO e impiegato per le teste delle piste di atterraggio negli aeroporti. Consiste in un insieme di luci disposte secondo un preciso criterio e si prefigge con la sua forma di aiutare il pilota ad allinearsi correttamente alla pista prima di toccare terra.

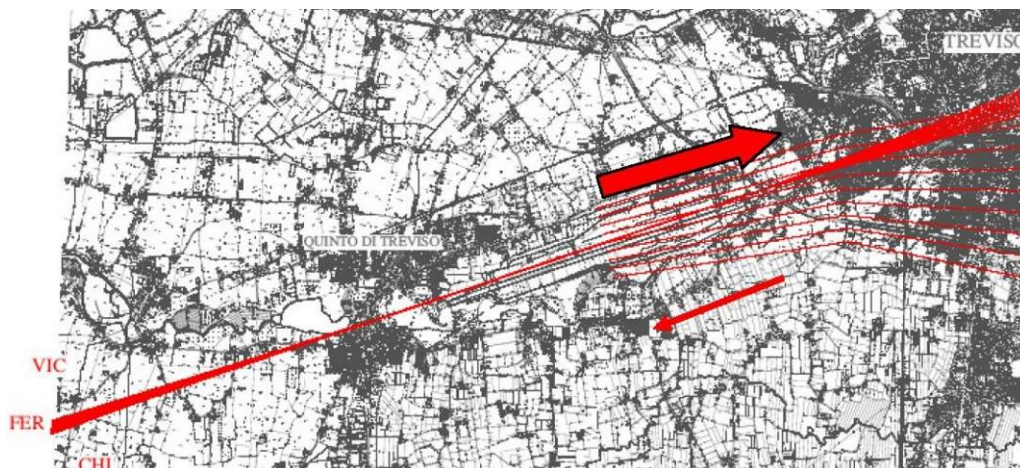


Figura D2-5 Traiettorie per gli atterraggi.

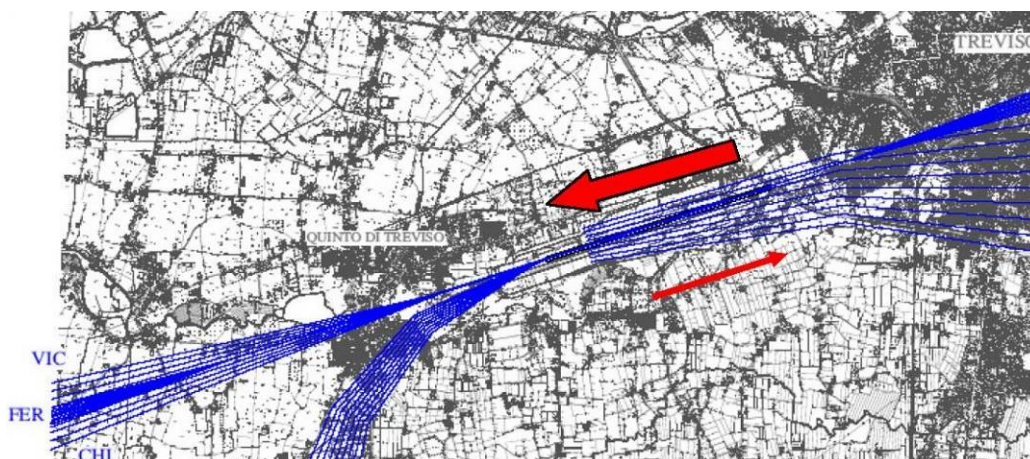


Figura D2-6 Traiettorie per i decolli.

L'aeroporto di Treviso, nell'ultimo decennio ha registrato un incremento di traffico passeggeri anche durante gli anni più colpiti dalla crisi finanziaria ed economica mondiale.

Negli ultimi due anni, il numero di passeggeri è cresciuto del 3% nel 2014 e 6% nel 2015 (allineati con la media degli aeroporti italiani) confermando il trend di crescita passato. L'aumento di traffico è avvenuto grazie ad un aumento dei coefficienti di riempimento degli aeromobili ed in generale di un incremento di traffico soprattutto di Ryanair.

Per quanto riguarda il traffico cargo, l'aeroporto di Treviso ha registrato un costante e drastico calo di questa componente di traffico a partire dal 2006. Da tre anni a questa parte il traffico cargo è assente a Treviso e non ne è previsto uno sviluppo.



D2.1 Le previsioni del Piano 2030

Il Piano 2030 in esame, sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale, alla luce degli esiti delle precedenti procedure ed in considerazione delle oggettive limitazioni del territorio, subordina l'aspetto quantitativo, cioè il tasso di crescita, ad obiettivi di miglioramento qualitativo e funzionale del servizio aeroportuale:

- migliore integrazione con il territorio, favorite anche dal miglioramento dei sistemi di accesso e della sosta, in particolare dagli interventi di potenziamento previsti per la Noalese permetteranno di risolvere le attuali criticità della viabilità;
- maggior comfort e più ampia gamma di servizio offerti all'utenza aeroportuale;
- basso impatto ambientale, sono infatti molto contenuti gli interventi che prevedono la realizzazione di nuove volumetrie o di nuove superfici pavimentate; per quanto riguarda l'airside ad esempio **non si realizzano interventi di potenziamento delle attuali infrastrutture di volo**, se si escludono gli interventi di messa in sicurezza delle testate pista; analogamente per il landside verranno prevalentemente acquisiti parcheggi esistenti; la **limitazione degli scenari di crescita dei movimenti** sottolinea la volontà di perseguire la strada di un minor impatto sul territorio e sull'ambiente;
- attenzione sempre maggiore ai temi riguardanti risparmio energetico, mediante la realizzazione di un impianto di trigenerazione a gas metano;
- incremento di sicurezza, efficienza e regolarità delle operazioni, mediante lo sviluppo di tecnologie innovative (EASA139).

Il traffico passeggeri atteso al 2030 si attesta quindi sui valori prescritti dal Piano Nazionale degli Aeroporti che prevede uno scenario di massima crescita di circa 3.2 milioni di passeggeri e 19'000 movimenti di Aviazione Commerciale, nessuna crescita per quanto concerne l'Aviazione Generale e conferma la rinuncia al traffico merci.

Le previsioni di incremento nel numero dei passeggeri e dei movimenti aerei nei prossimi anni, sintetizzati nelle successive tabelle (suddivise per l'aviazione commerciale e l'aviazione generale²) comportano un relativo adeguamento infrastrutturale del sedime aeroportuale, sia in termini di edificato (ampliamenti, adeguamenti, demolizioni e ricollocazione) sia in termini di nuove costruzioni; inoltre si prevede un ampliamento delle aree di sedime attraverso l'acquisizione progressiva di aree contermini, principalmente sede di parcheggi a gestione privata e/o comunale (Comune di Treviso) al fine di adeguare le aree di parcheggio proprie del sedime agli standard aeroportuali indicati da ENAC.

² L'aviazione commerciale rappresenta il trasporto aereo con voli di linea, mentre l'aviazione generale è il settore dell'aviazione civile di cui fanno parte tutti i voli non militari e non di linea; quindi fanno parte dell'aviazione generale tutti i voli di turismo e privati, ma anche i voli atti ai lanci con il paracadute o i voli scuola.



Tabella D2-1 Quadro sintetico di previsione del traffico passeggeri e movimenti di aviazione commerciale per il periodo 2016-2030.

Anno	PASSEGGERI		MOVIMENTI	
	n.	% di crescita	n.	% di crescita
2015 (stato di fatto, dato reale)	2'378'876	-	14'576	-
2016	2'592'000	8.96	15'631	7.24
2017	2'704'000	4.32	16'280	4.15
2018	2'785'000	3.00	16'738	2.81
2019	2'868'550	3.00	17'199	2.76
2020	2'906'916	1.34	17'371	1.00
2021	2'946'324	1.36	17'545	1.00
2022	2'986'229	1.35	17'721	1.00
2023	3'023'442	1.25	17'898	1.00
2024	3'061'102	1.25	18'077	1.00
2025	3'091'713	1.00	18'257	1.00
2026	3'122'630	1.00	18'440	1.00
2027	3'153'856	1.00	18'624	1.00
2028	3'185'395	1.00	18'811	1.00
2029	3'217'249	1.00	18'999	1.00
2030	3'217'249	0.00	18'999	0.00
CAGR 2015-2030	-	2.03		1.78

Tabella D2-2 Quadro sintetico di previsione del traffico passeggeri e movimenti di aviazione generale per il periodo 2016-2030.

Anno	PASSEGGERI		MOVIMENTI	
	n.	% di crescita	n.	% di crescita
2015	4900	10.58%	3500	-8.52%
2016-2020 (previsione annuale)	4900	0.00%	3500	0.00%
2021-2025 (previsione annuale)	4900	0.00%	3500	0.00%
2025-2030 (previsione annuale)	4900	10.58%	3500	-8.52%

D2.1.1 Gli interventi

Nella successiva tabella l'elenco degli interventi previsti dal Piano con indicata la tipologia di intervento.

Tutti gli interventi sono stati poi opportunamente mappati nella Figura D2-7.



Tabella D2-3 Interventi previsti dal Piano 2030.






Codice	Riferimento in Figura D2-7	Intervento	Descrizione	Area di realizzazione	Tipologia A. Nuove costruzioni/realizzazioni/ampliamenti B. Adeguamento/ Riqualficazione/ Demolizioni C. Aree di espansione
A1	25-12-24	Pista di decollo e raccordi, piazzali	Manutenzione periodica dei manti della pista e dei raccordi e spostamento piazzale mezzi rampa	airside	B
A2	15	Nuova torre di controllo	Realizzazione di una nuova torre di controllo in area interna al sedime	airside	A
A3	20-21	Sistemazione RESA testate 25 e 07	Adeguamenti delle aree di RESA alle testate 25 e 07, in considerazione, per la testata 25 dei vincoli rappresentati dal Parco Regionale del fiume Sile, dal sito SIC e dalla presenza di una risorgiva	airside	B
A4	13	Nuovo deposito carburanti	Realizzazione di un nuovo deposito carburanti in area interna al sedime (parte oggi militare) e smantellamento del deposito esistente	airside	A-B
A5	11	Nuova caserma VVF	Realizzazione della nuova caserma, attraverso adeguamenti edilizi di un edificio esistente in area militare	airside	B
L1	18-19	Ampiamento terminal passeggeri	Ampiamento contenuto di circa 1550 m ² lordi, pari al 15% della superficie lorda attuale, del lato landside ed airside del terminal	landside/airside	A
L2	10	Interventi sulla viabilità principale di accesso all'aeroporto	Riconfigurazione di un tratto della SR Noalese tra via Le Canevare e lo svincolo della tangenziale	aree esterne al sedime	B
L3	14	Interventi sulla viabilità secondaria di accesso all'aeroporto e di distribuzione parcheggi	Riorganizzazione dei percorsi	landside	B
L4	6	Curb e parcheggio bus	Incremento delle aree di sosta dedicate agli autobus nei pressi del curb, che rimane dedicato esclusivamente al drop-off dei passeggeri accompagnati (privati e taxi)	landside	A-B
L5	7	Passerella pedonale curb-fast park	Realizzazione di un sovrappasso pedonale della strada Noalese che collega direttamente il curb al nuovo fast park in sostituzione dell'attuale attraversamento semaforico	landside	A








Codice	Riferimento in Figura D2-7	Intervento	Descrizione	Area di realizzazione	Tipologia A. Nuove costruzioni/realizzazioni/ampliamenti B. Adeguamento/ Riqualificazione/ Demolizioni C. Aree di espansione
L6	-	Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio interne al sedime aeroportuale attuale	Ricollocamento PA nell'area curb come drop-off dei passeggeri accompagnati (privati e taxi)	landside	B
	9		Realizzazione parcheggio a raso PB (141 posti), previa demolizione edificio VVF e deposito mezzi rampa	landside	A-B
	1		Ampliamento parcheggio PC (224 posti auto di cui 106 per addetti)	landside	A
	17		Realizzazione nuova stazione autobus Pbus (7 stalli), previa demolizione/ricollocamento del deposito carburanti e bonifica dell'area	landside	A-B
	17		Ampliamento e conversione a parcheggio passeggeri del parcheggio A1 (41 posti auto)	landside	A
L7	4-5	Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio esterne al sedime aeroportuale attuale	Acquisizione parcheggio comunale P4 (432 posti auto, a raso)	landside (attualmente aree esterne al sedime)	C
			Eliminazione parcheggio a raso A3 per adeguamento viabilità interna (-68 posti auto per addetti)		B
	3		Acquisizione P1 con demolizione della struttura esistente e realizzazione di un nuovo fast park (279 posti auto in struttura)		B-C
	2		Acquisizione P2 con riorganizzazione degli spazi a raso (ampliamento a 268 posti auto, a raso, destinati alla sosta lunga)		B-C
	16		Acquisizione P rent car (255 posti auto in struttura)		C
	22		Acquisizione PD (140 posti auto in struttura)		C
	23		Acquisizione P3 con riorganizzazione degli spazi a raso (ampliamento a 210 posti auto, 160 in struttura e 50 a raso)		B-C
L8	-	Servizi tecnologici, reti e impianti	Adeguamenti impiantistici e delle reti di miglioramento e conseguenti agli interventi previsti	landside/airside	B
L9	-	Centrale di trigenerazione	Realizzazione di una nuova centrale di trigenerazione	landside	A
ECO	-	Opere di mitigazione/compensazione*	Interventi previsti ai fini della mitigazione e compensazione ambientale del Piano.	-	-

* si tratta di una voce del Piano in cui vengono inseriti interventi di cui lo Studio di Impatto Ambientale ha rilevato la necessità, saranno identificate nel cap. D4.1.1

LEGENDA

-  FIUME SILE
-  CONFINI COMUNALI
-  SEDIME AEROPORTUALE
-  LIMITE AIRSIDE
-  VARCO DOGANALE

DESTINAZIONI PREVALENTI

-  PISTE E PIAZZALI
-  VERDE INTERPISTA
-  EDIFICI E AREE DEMANIALI MILITARI
-  EDIFICI ALL'INTERNO DEL SEDIME AEROPORTUALE
-  AREA LANDSIDE

- ① PARCHEGGIO A RASO (223pa)
- ② PARCHEGGIO A RASO (268pa)
- ③ FAST PARK (279pa)
- ④ PARCHEGGIO A RASO (97pa) EX COMU
- ⑤ NUOVO FAST PARK (355pa) EX COMUN.
- ⑥ NUOVO CURB
- ⑦ NUOVA PASSERELLA PEDONALE
- ⑧ PARCHEGGIO A RASO (84pa)
- ⑨ NUOVO PARCHEGGIO A RASO (141pa)
- ⑩ VIABILITA' VIA NOALESE
- ⑪ CASERMA VVF
- ⑫ PIAZZALE AEROMOBILI
- ⑬ NUOVO DEPOSITO CARBURANTI
- ⑭ VIABILITA' AIRSIDE
- ⑮ NUOVA TORRE DI CONTROLLO
- ⑯ PARCHEGGIO RENT A CAR (255pa)
- ⑰ PARCHEGGIO BUS
- ⑱ AMPLIAMENTO TERMINAL LANDSIDE
- ⑲ AMPLIAMENTO TERMINAL AIRSIDE
- ⑳ NUOVA RESA TESTA PISTA 25
- ㉑ NUOVA RESA TESTA PISTA 07
- ㉒ PARCHEGGIO IN STRUTTURA (142pa)
- ㉓ PARCHEGGIO IN STRUTTURA (210pa)
- ㉔ PIAZZALE MEZZI DI RAMPA
- ㉕ PISTA DI VOLO PRINCIPALE

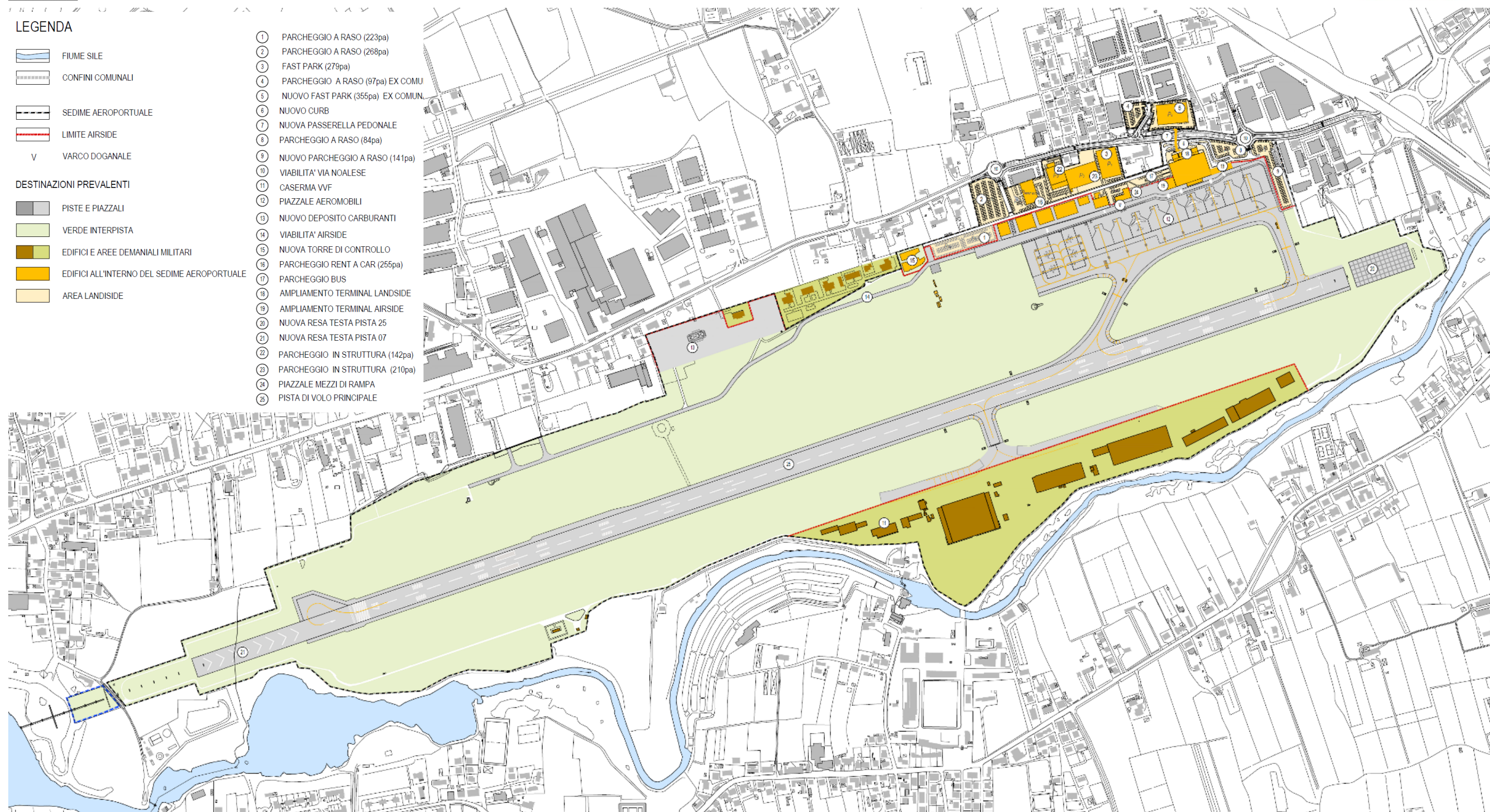


Figura D2-7 Sedime aeroportuale - Interventi previsti dal Piano 2030.

D2.1.2 Misure di mitigazione e compensazione già previste nel Piano

Il Piano, nell'ottica della minimizzazione già a livello preventivo degli effetti ambientali, individua:

- le azioni strategiche e tecnologiche orientate alla riduzione degli effetti ambientali in fase di costruzione e di esercizio;
- i monitoraggi delle principali emergenze ambientali;
- gli interventi con valenza compensativa.

Misure di mitigazione

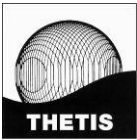
Per la fase di costruzione si evidenzia:

- 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 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 la minima interferenza sulla viabilità, individuando un'area di stoccaggio intermedio all'interno del sedime, cui fare capo;
- limitazione delle aree di cantiere;
- adozione di misure specifiche nei cantieri (barriere mobili fonoassorbenti) a tutela dei potenziali ricettori esterni ed anche nell'ottica di evitare l'aerodispersione di polveri e particolati provenienti dall'area di lavoro; i cantieri verranno perimetrati da barriere mobili di tipo fonoassorbente aventi anche la funzione di schermatura anti-polvere (cfr. figura successiva);



Figura D2-8 Esempio di barriere mobili di tipo fonoassorbente.

- impiego di mezzi omologati secondo le direttive più recenti in termini di emissioni e/o dotate di sistemi di abbattimento efficaci, prevedendo una regolare manutenzione e verifica per mantenerle in efficienza ottimale;
- adozione di sistemi di pulizia delle gomme degli automezzi di trasporto, se a contatto con aree non pavimentate;



- periodiche bagnature delle aree di cantiere non pavimentate e degli eventuali stoccaggi di materiali inerti polverulenti o cumuli di terra e la loro copertura con teli idonei per evitare il sollevamento di polveri (valido anche i veicoli utilizzati per il trasporto degli inerti e/o terre) e limitazione della velocità sulla viabilità di servizio ed in particolare nelle aree non pavimentate;
- limitazione del consumo di risorse rinnovabili:
 - utilizzo di materiali recuperabili per le strutture provvisorie;
 - 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;
 - riciclaggio in situ dei materiali demoliti se conformi ai requisiti qualitativi dettati dalle norme vigenti e riutilizzo delle terre di scavo (qualora conformi ex DM 161/2012).

Per la fase di esercizio il Piano prevede:

- 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 ed illuminazione conforme alla LR Veneto n. 17/2009, soluzioni di edilizia bioclimatica);
- mantenimento di alcune misure gestionali che vengono già adottate dall'ente gestore, quali l'impiego di un falciatore, la rasatura del manto erboso e l'allontanamento degli uccelli stazionanti in pista, che riduce il rischio di *wildlifestrrike*;
- adozione di procedure aeronautiche finalizzate alla riduzione dell'impatto del rumore aeroportuale sul territorio.

In merito a quest'ultimo punto, il gestore aeroportuale ha avviato già dal 2011 una serie di studi per la verifica di **nuove rotte di decollo** che minimizzassero gli impatti del rumore sul territorio dei comuni di Quinto di Treviso (per decolli da testata 25) e di Treviso (per decolli da testata 07).

Al fine di verificare la volabilità di nuove rotte, di competenza di ENAV, è stato effettuato uno studio specifico e sono state effettuate delle prove di decollo, che viene allegato alla documentazione del Piano (cfr. Figura D1-1).

Le nuove procedure ipotizzate sono basate su navigazione PBN e specifica di navigazione RNAV1, in quanto l'unica potenzialmente in grado di generare traiettorie customizzate, quali spesso devono risultare quelle di salita iniziale, e volabili con un elevato grado di affidabilità.

Lo studio ha verificato le procedure di salita iniziale evidenziando le criticità eventualmente presenti ai fini del raccordo con i punti di uscita.

Le traiettorie simulate di uscita da testata 07 e 25 sono rappresentate nelle figure successive.

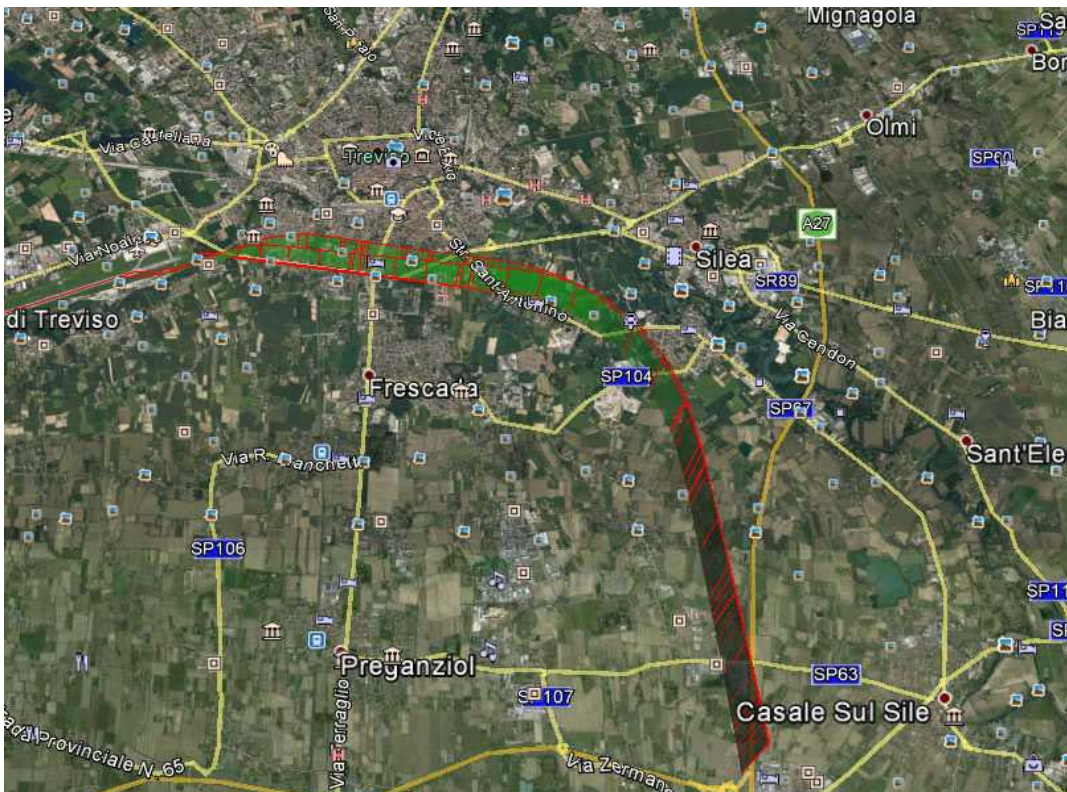


Figura D2-9 Traiettorie analizzate da ENAV nello “Studio progettuale relativo a procedure di salita iniziale per le piste 07 e 25 dell’Aeroporto di Treviso” per decolli da testata 07.

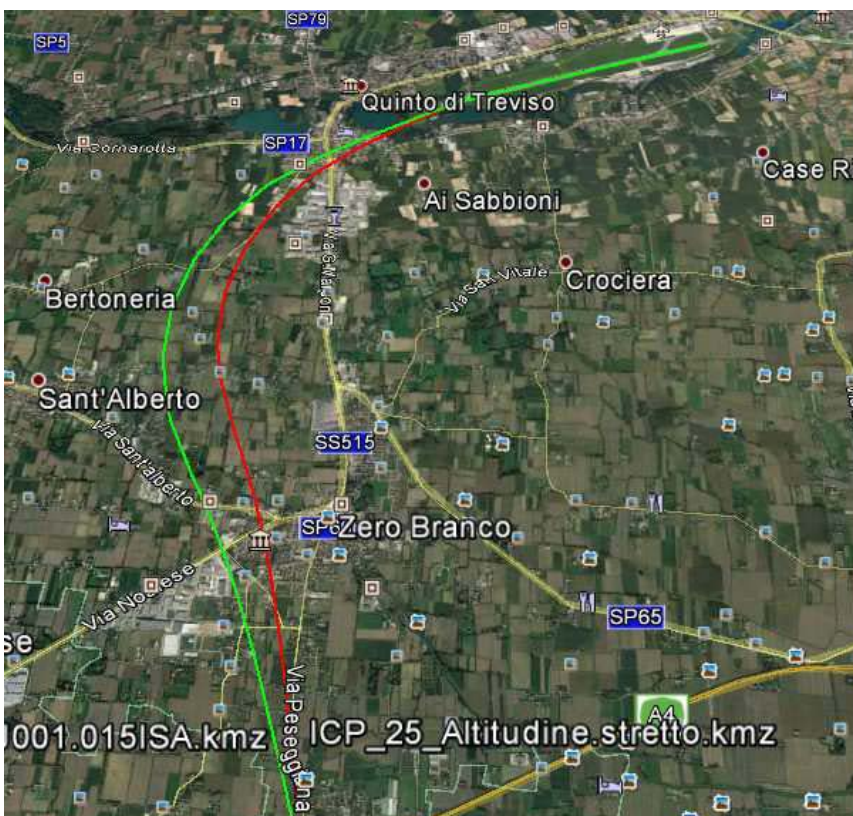


Figura D2-10 Traiettorie analizzate da ENAV nello “Studio progettuale relativo a procedure di salita iniziale per le piste 07 e 25 dell’Aeroporto di Treviso” per decolli da testata 25.



Lo studio dimostra che tutte le procedure rispondono ai requisiti d'ingresso posti dal gestore e potenzialmente in grado di assolvere alle necessità richieste. In tal senso tali procedure, a seguito di una adeguata fase di sperimentazione, saranno applicabili allo scenario di sviluppo al 2030.

Lo Studio di Impatto Ambientale tuttavia, mantenendo un criterio cautelativo, per i decolli da testata 25 ha utilizzato per le analisi la traiettoria più esterna (il tracciato verde di Figura D2-10), che, tra le due, è sicuramente la più impattante sugli abitati.

Inoltre, sempre nella finalità di alleggerire il carico aeroportuale sul territorio di Quinto di Treviso, si sono studiate delle misure gestionali per ottimizzare la **distribuzione dei decolli tra la testata 07 e 25**. Infatti, come già precisato, nella pista dell'aeroporto di Treviso l'atterraggio avviene su testata 07, mentre i decolli avvengono in maggioranza dalla testata 25 dirigendo i velivoli verso il Comune di Quinto di Treviso, che quindi si trova ad essere il territorio maggiormente impattato.

In sede di Commissione ex art. 5 DM 31.10.1997 si è già avviata una procedura che prevede di effettuare, compatibilmente con le limitazioni gestionali, 6 decolli al giorno da testata 07. Attualmente è in corso l'identificazione dei voli, basata sia sullo storico sia sullo schedulato della prossima stagione estiva, che possono decollare da testata 07, fatte salve le condizioni, meteo e non, presenti al momento dell'operazione. Successivamente la proposta verrà nuovamente dibattuta in Commissione al fine di essere deliberata all'unanimità e poi applicata.

Nello scenario di sviluppo al 2030 il numero di decolli giornalieri su Treviso (da testata 07) viene aumentato a 10, in considerazione di valutazioni modellistiche che hanno definito il carico massimo ammissibile per il territorio di Treviso.

Nella successiva tabella si propone una sintesi delle misure di mitigazione del Piano sopra descritte, in fase di costruzione e in fase di esercizio, dove si riporta la localizzazione della misura e/o l'elemento del Piano cui si riferisce. Viene inoltre chiarita l'attenuazione attesa, indicando il fattore perturbativo su cui agisce la misura.

Tabella D2-4 Misure di mitigazione inserite nel Piano.

Codice	Misura di attenuazione	Localizzazione/ elemento	Attenuazione attesa (fattore su cui agisce la misura)
FASE DI COSTRUZIONE			
MC-1	minimizzazione tempi di esecuzione	tutti i cantieri	emissione di rumore e gas combustibili e polveri (durata della perturbazione)
MC-2	adozione piani di movimentazione	tutti i cantieri	fabbisogno nel campo dei trasporti
MC-3	limitazione aree di cantiere	tutti i cantieri	occupazione di suolo
MC-4	utilizzo barriere fonoassorbenti	tutti i cantieri	propagazione rumore e dispersione polveri (intensità)
MC-5	utilizzo mezzi omologati	tutti i cantieri	dispersione polveri
MC-6	pulitura delle gomme degli automezzi	tutti i cantieri	dispersione polveri
MC-7	bagnature aree di cantiere non pavimentate e limitazione velocità	tutti i cantieri	dispersione polveri
MC-8	utilizzo tecnica della prefabbricazione, riutilizzo terre di scavo e riciclaggio in situ dei materiali demoliti	tutti i cantieri	utilizzo delle risorse primarie
FASE DI ESERCIZIO			
ME-1	utilizzo fonti rinnovabili e applicazione di tecnologie impiantistiche e costruttive per la riduzione dei consumi	tutti gli elementi	emissioni CO ₂ , inquinamento luminoso
ME-2	mantenimento misure gestionali per minimizzare il rischio di <i>wildlifestrrike</i>	piste di volo	<i>wildlifestrrike</i>
ME-3	nuove rotte di decollo	rotte di volo	rumore aeroportuale
ME-4	distribuzione dei decolli da testata 07 e 25	rotte di volo	rumore aeroportuale



Interventi con valenza compensativa

Uno dei settori che da sempre risentono maggiormente delle previsioni di crescita, è rappresentato dalla viabilità. Lo “Studio di traffico sulla riorganizzazione della viabilità connessa alle aree AerTre Aeroporto di Treviso, AirCenter, Ex-Marazzato” elaborato dalla Società TRT TRASPORTI E TERRITORIO nell’aprile 2016, allegato al Piano, ha analizzato, mediante monitoraggi specifici (conteggi) e strumenti modellistici, lo stato del traffico del sistema viario afferente all’aeroporto ed ha verificato gli scenari di sviluppo del territorio stabiliti dal PAT di Treviso che prevedono inoltre, nel futuro, nuove aree commerciali nei dintorni dell’aeroporto (area Ex-Marazzato e comparto denominato Luigina). Lo Studio ha rilevato che nello stato attuale l’orario di punta dell’aeroporto non coincide con quello del traffico ordinario (18:00-19:00) e che il contributo delle attività aeroportuali durante tale fascia oraria è trascurabile.

Tuttavia, il Piano ha recepito dal sopracitato Studio di traffico l’ipotesi di **progetto di risistemazione dell’Asse Noalese** ed in tal senso si ritiene si tratti di un intervento con valenza compensativa in quanto previsto a beneficio del territorio, mirante a risolvere situazioni di congestione attuale e soprattutto futura non strettamente legate alle attività aeroportuali, ma altresì legate a sviluppi commerciali di altra natura da quella aeroportuale.

D2.1.3 Monitoraggi in corso

Il gestore aeroportuale, anche in ottemperanza a normative vigenti, effettua specifiche attività di monitoraggio ambientale.

- monitoraggio del rumore aeroportuale;
- monitoraggio della qualità dell’aria;
- monitoraggio del fenomeno di *wildlifestrike*.

Il sistema di monitoraggio del **rumore aeroportuale**, attivo a Treviso dalla seconda metà di febbraio 2010, si compone di **quattro centraline di rilevamento** di cui due fisse e due mobili. In Figura D2-11 è riportata la posizione attuale sul territorio delle quattro centraline.

La **qualità dell’aria** presso l’aeroporto è stata monitorata dal gestore aeroportuale con regolarità dal giugno 2011 a febbraio 2015 dalla **centralina gestita dall’Ente Zona Industriale di Porto Marghera** EZIPM (pallino rosso in Figura D2-12). I parametri registrati dalla centralina sono: SO₂, idrocarburi, NO_x, NO₂, CO, PM₁₀, e O₃.

Per motivi logistici, nel marzo 2015 la centralina è stata disattivata al fine di essere trasferita altrove. Nel mese di maggio 2016, la centralina ha trovato una nuova collocazione, visibile (pallino verde) in Figura D2-12.

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”). A tale scopo il gestore aeroportuale svolge, in collaborazione con l’Università Ca’ Foscari di Venezia, il **monitoraggio del fenomeno del *wildlifestrike*** e lo studio delle specie faunistiche presenti nell’area aeroportuale di Treviso e della frequentazione dei diversi settori del sedime aeroportuale e delle aree ad esse limitrofe.

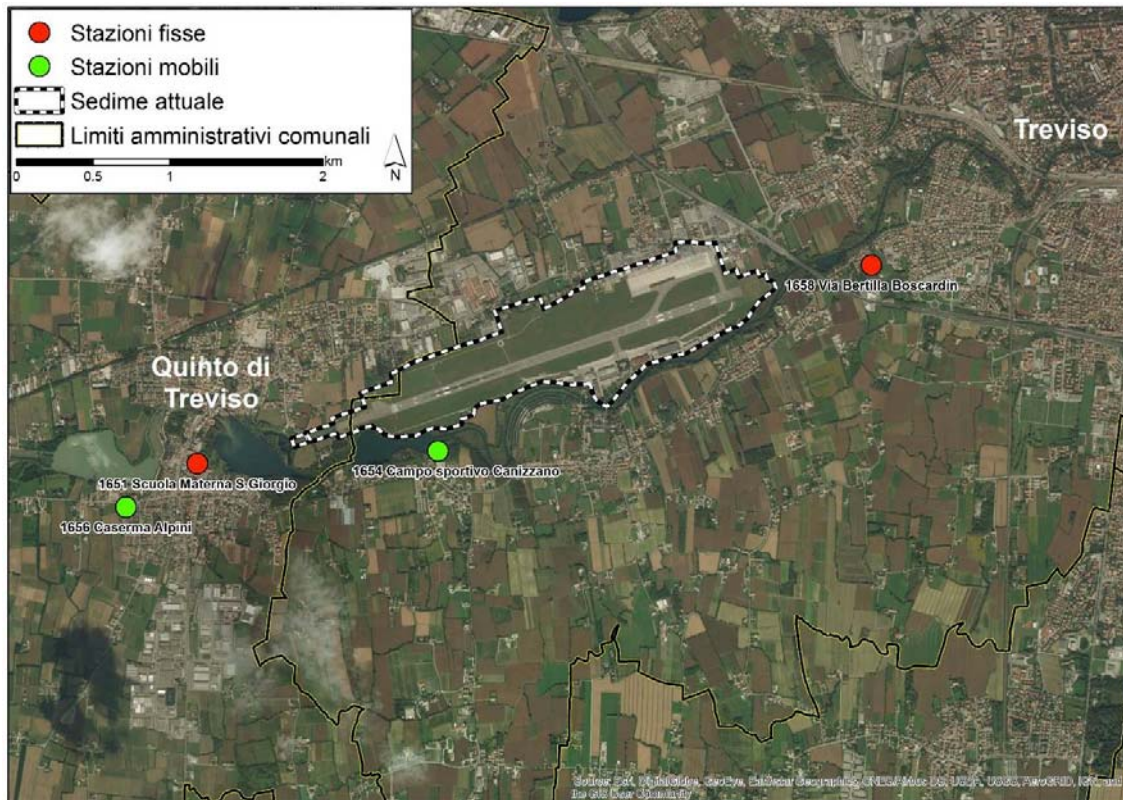


Figura D2-11 Ubicazione centraline rete di monitoraggio del gestore aeroportuale.

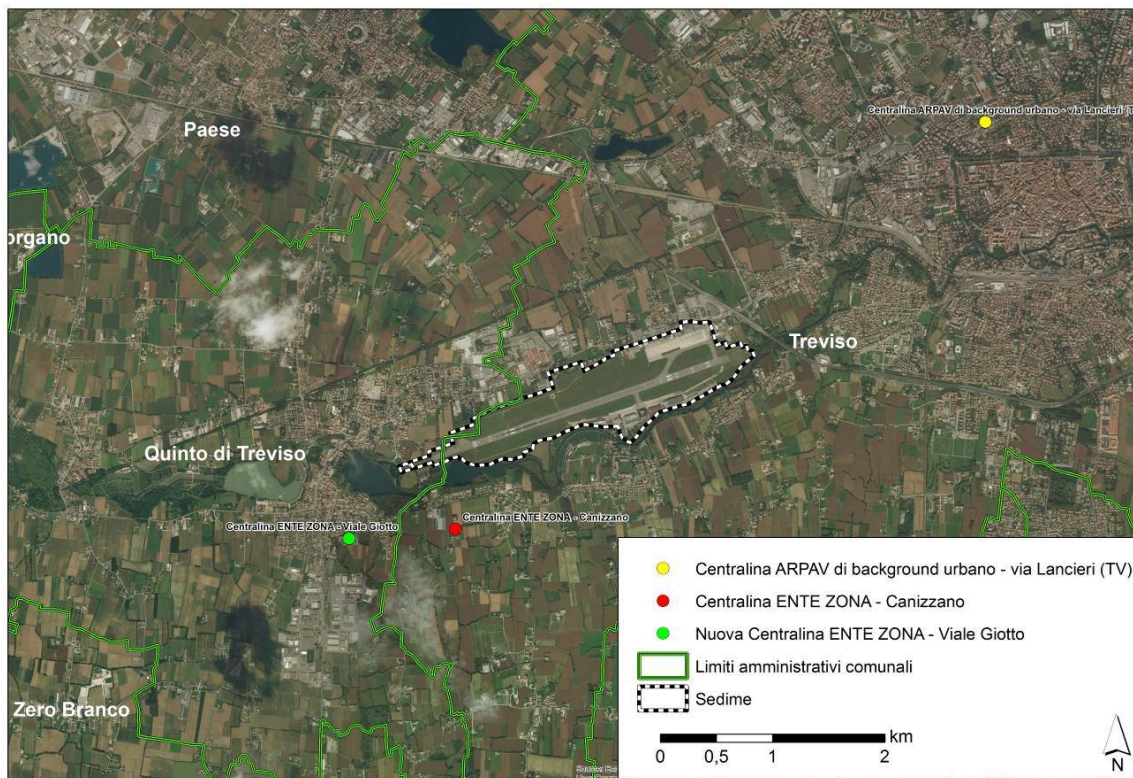


Figura D2-12 Centralina di monitoraggio presso l'aeroporto di Treviso gestita da EZIPM. In rosso l'ubicazione a Canizzano (attiva da giugno 2011 a febbraio 2015); in verde la nuova ricollocazione (attiva da giugno 2016).



D2.2 Piano degli investimenti

Nella tabella seguente sono indicati i costi delle opere in valutazione, desunti dal Piano degli Investimenti al 2030 incluso nella Relazione di Piano.

Tabella D2-5 Piano degli investimenti.

Codice	Intervento	Costo
A1	Pista di decollo e raccordi, piazzali	€ 4'270'000.00
A2	Nuova torre di controllo (urbanizzazione nuova area e demolizione torre di controllo esistente)	€ 558'000.00
A3	Sistemazione RESA testate 25 e 07	€ 6'660'000.00
A4	Nuovo deposito carburanti (urbanizzazione nuova area e bonifica area ex deposito carburanti)	€ 3'095'000.00
	Nuovo deposito carburanti	costo sostenuto dal gestore del deposito
A5	Nuova caserma VVF (riqualifica edificio esistente in area militare)	€ 2'500'000.00
L1	Ampliamento terminal passeggeri	€ 4'200'000.00
-	Interventi minori sugli edifici	€ 300'000.00
L2	Interventi sulla viabilità principale di accesso all'aeroporto	€ 1'200'000.00
L3	Interventi sulla viabilità secondaria di accesso all'aeroporto e di distribuzione parcheggi	€ 1'675'000.00
-	Interventi minori sul sistema di accesso, la viabilità e parcheggi	€ 450'000.00
L4-L6-A5	L6 Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio interne al sedime aeroportuale attuale A5 Demolizione dell'attuale presidio VVF (per la realizzazione del nuovo parcheggio a raso PB) L4 Realizzazione nuovo parcheggio bus Pbus	€ 1'989'000.00
L5	Passarella pedonale curb-fast park	€ 410'000.00
L7	Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio esterne al sedime aeroportuale attuale	€ 14'733'000.00
L8	Servizi tecnologici, reti e impianti	€ 7'208'400.00
L9	Centrale di trigenerazione	costo sostenuto dal gestore dell'impianto
ECO	Opere di mitigazione/compensazione	€ 3'900'000.00
TOTALE		€ 53'148'400.00

D2.3 Cronoprogramma

Nella Tabella D2-6 viene riportato il cronoprogramma riferito al Piano degli investimenti degli interventi in valutazione.

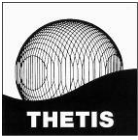
Ai fini dello Studio di Impatto Ambientale il cronoprogramma riporta solo i tempi di esecuzione delle opere (escludendo i tempi di progettazione prima e di collaudo poi).



Tabella D2-6 Cronoprogramma degli interventi previsti oggetto di valutazione.

Cod.	Intervento	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024	Anno	Anno	Anno	Anno	Anno	Anno
L1	Ampliamento terminal passeggeri													
L5	Passarella pedonale curb-fast park													
L6	Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio interne al sedime aeroportuale attuale (ampliamento parcheggio PC)													
L7	Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio esterne al sedime aeroportuale attuale													
L3	Interventi sulla viabilità secondaria di accesso all'aeroporto e di distribuzione parcheggi													
L4	Curb e parcheggio bus (realizzazione nuova stazione autobus Pbus)													
L6	Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio interne al sedime aeroportuale attuale (realizzazione parcheggio a raso PB)													
A5-	A5-Nuova caserma VVF (demolizione presidio VVF)													
L6	L6-Interventi di adeguamento sulle aree di parcheggio interne al sedime aeroportuale													
L2	Interventi sulla viabilità principale di accesso all'aeroporto													
L9	Centrale di trigenerazione													
A1	Pista di decollo e raccordi, piazzali													
A2	Nuova torre di controllo													
A3	Sistemazione RESA testate 25 (dopo) e 07 (prima)													
A4	Nuovo deposito carburanti (urbanizzazione nuova area)													

NOTA: Gli interventi relativi ai servizi tecnologici, reti e impianti (codice L8) seguono i lavori e le opere di adeguamento, mentre le opere di compensazione dovranno essere avviate per quanto possibile anticipatamente agli altri interventi



D3 La coerenza del Piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale

Lo Studio di Impatto Ambientale ha analizzato gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nell'area interessata dal Piano o diversamente connessi ai settori di intervento, individuandone gli aspetti rilevanti e verificando la coerenza dello stesso con tali strumenti.

Gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nell'area interessata dal Piano o diversamente connessi ai settori di intervento del Piano, risultano essere:

a livello nazionale:

- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica;
- Piano per la Logistica;
- Piano Nazionale degli Aeroporti;

a livello regionale:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS);
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT);
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA);
- Pianificazioni a tutela della qualità delle acque;
- Strumenti pianificatori di sicurezza idraulica;
- Piano Faunistico Venatorio Regionale 2003-2008 (PFVR);
- Piano Ambientale del Parco Naturale Regionale del Sile;

a livello provinciale:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Treviso (PTCP);
- Piano Faunistico Venatorio 2014-2019 della Provincia di Treviso (PFVP);

a livello comunale:

- Piano di Assetto del Territorio del Comune di Treviso;
- Piano degli Interventi del Comune di Treviso;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Treviso e relative Varianti;
- Aggiornamento Normativa di Attuazione del Piano Regolatore del Comune di Treviso – Piano di Rischio Aeroportuale;
- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Treviso;
- Piano di Assetto del Territorio del Comune di Quinto di Treviso;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Quinto di Treviso e relative Varianti;



- Variante parziale al Piano Regolatore del Comune di Quinto di Treviso - Piano di Rischio Aeroportuale;
- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Quinto di Treviso;
- Piano di Assetto del Territorio del Comune di Zero Branco;
- Variante n. 2 al Piano degli Interventi del Comune di Zero Branco;
- Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Zero Branco;
- Pianificazione aeroportuale.

L'analisi di coerenza viene sviluppata su due livelli:

- di indirizzo, in cui viene valutato il grado di corrispondenza tra l'intervento nel suo complesso e gli scenari di sviluppo prefigurati dagli strumenti di indirizzo;
- territoriale, in cui viene analizzata la rispondenza dei vincoli e delle zonizzazioni previste dagli strumenti di scala locale rispetto all'intervento in esame.

Per quanto concerne il livello "territoriale", va ricordato che le trasformazioni che attengono all'area circoscritta all'interno dell'attuale sedime aeroportuale non sono soggette a vincoli urbanistici di livello locale, fatte salve le indicazioni e i vincoli di livello superiore (es. vincolo paesaggistico, archeologico, ecc.).

La coerenza verrà valutata utilizzando una scala ordinale a cinque livelli, cui corrispondono gradi di coerenza distinti per l'analisi di indirizzo e quella territoriale:

scala	analisi di indirizzo	analisi territoriale
coerente alto	gli obiettivi del Piano sono totalmente conformi alle direttive dei documenti programmatori e settoriali	gli interventi del Piano sono totalmente conformi alle direttive e prescrizioni degli strumenti di pianificazione territoriale
coerente medio	gli obiettivi del Piano sono mediamente conformi alle direttive dei documenti programmatori e settoriali	gli interventi del Piano sono mediamente conformi alle direttive e prescrizioni degli strumenti di pianificazione territoriale
coerente basso	gli obiettivi del Piano sono solo parzialmente conformi alle direttive dei documenti programmatori e settoriali	gli interventi del Piano sono parzialmente conformi alle direttive e prescrizioni degli strumenti di pianificazione territoriale
coerenza/incoerenza trascurabile	l'analisi dei piani/programmi non ha evidenziato temi o aspetti di interesse rispetto al Piano	
non coerente	gli obiettivi del Piano non sono conformi alle direttive dei documenti programmatori e settoriali	gli interventi del Piano non sono conformi alle direttive e prescrizioni degli strumenti di pianificazione

In seguito viene quindi sintetizzata la coerenza riscontrata fra il Piano e i documenti programmatori, territoriali e settoriali.

Tabella D3-1 Sintesi dell'analisi programmatica.

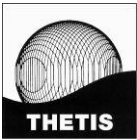
Strumenti	Sintesi indicazioni principali	Tipologia	Analisi di coerenza	Note
Piano Generale dei Trasporti e della Logistica	Il documento definisce il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT) attuale, ossia l'insieme delle infrastrutture esistenti sulle quali attualmente si svolgono servizi di interesse nazionale ed internazionale e dove nell'ambito degli aeroporti è indicato fra i vari scali anche quello di Tessera-Venezia dove l'Aeroporto di Treviso è parte di questo sistema aeroportuale veneziano. Nell'ambito del SNIT, per le infrastrutture aeroportuali, gli obiettivi da perseguire sono la 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, specialmente di lungo raggio, oggi incanalato verso hub comunitari.	I	coerenza alta	
Il Piano per la Logistica	Le azioni di intervento per il rilancio dell'aerocargo italiano dovranno secondo questo documento, fra le varie cose, definire un piano di sviluppo della capacità aeroportuale per merci a livello nazionale, semplificare le procedure per l'insediamento nei principali aeroporti di centri distributivi "sovranazionali" per incentivare lo sviluppo di attività logistiche e il trasporto internazionale, snellire le procedure autorizzative alla costruzione di nuovi insediamenti logistici.	I	trascurabile	Il Piano non prevede lo sviluppo del traffico merci
Piano Nazionale degli Aeroporti	Il Piano individua Treviso fra gli aeroporti primari, ovvero aeroporti che, a prescindere dal volume di traffico, attualmente presentano limitazioni allo sviluppo quali vincoli ambientali, accessibilità inadeguata, ostacoli allo sviluppo delle infrastrutture ecc.. Il Piano, all'interno della macroarea del Nord Est, afferma in particolare che Venezia, Treviso e Trieste costituiscono il complesso aeroportuale del Nord Est, porta di accesso privilegiata dall'Europa orientale. Treviso si caratterizza come scalo primario dedicato al traffico low cost. Per quanto riguarda le strategie di intervento, in riferimento all'aeroporto di Treviso, il Piano afferma che i livelli di traffico già pianificati nel medio e lungo termine dovranno essere garantiti da spazi adeguati nell'intorno aeroportuale, in parte già previsti, in parte da prevedere.	I	coerenza alta	
Programma Regionale di Sviluppo (PRS)	Per il PRS è rilevante 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. Il Programma segnala delle debolezze strutturali che vengono individuate nella mancanza di collegamenti ferroviari e nel numero e nella superficie delle piste. Inoltre, lo sviluppo del sistema aeroportuale deve fare i conti con le gravi difficoltà che affliggono la mobilità regionale, tali da rendere assolutamente incerti i tempi di accesso e da innalzare la percezione del relativo costo.	I	coerenza alta	
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	Il Piano individua sulla cartografia e nella normativa di attuazione le "Cittadelle aeroportuali". La Regione riconosce nei sistemi aeroportuali di Venezia-Treviso e di Verona i due poli primari per lo sviluppo favorendo l'interconnessione di tali cittadelle aeroportuali con la Rete della Mobilità Veneta e sviluppando a tal fine specifici progetti strategici ai sensi dell'art. 26 della LR n. 11/2004, dove i Comuni possono introdurre forme di valorizzazione delle aree sottoposte a vincolo per la presenza di aeroporti da attuarsi attraverso misure di perequazione e compensazione che interessano aree contigue.	I	coerenza alta	
Piano Regionale dei Trasporti del Veneto (PRT)	Il PRT intende favorire i nodi autostradali e ferroviari, i porti, interporti ed aeroporti, intesi come esternalità infrastrutturali primarie da ottimizzare dal punto di vista della efficienza intermodale di nodo, sia a livello di rete superiore (internazionale), sia in relazione all'accesso alle reti locali, da cui dipende il rapporto con il tessuto produttivo regionale. Inoltre, il Piano, nella parte dedicata espressamente al sistema aeroportuale veneto, afferma che tale sistema si è consolidato attorno a due poli: quello veneziano e quello veronese, entrambi in grado di servire la domanda regionale ed una parte di domanda proveniente dalle regioni limitrofe. I due poli hanno caratteristiche di complementarità e non producono alcuna forma di concorrenza reciproca, sia per le rispettive specializzazioni, sia per i bacini serviti. Il polo veneziano, peraltro, si integra con l'aeroporto di Treviso grazie ad una complementarità funzionale che opera su segmenti di mercato diversi.	I	coerenza alta	
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)	L'intento del Piano è quello di identificare e adottare un pacchetto di azioni strutturali per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, di concerto con le linee guida nazionali e le misure concordate a livello di bacino padano, al fine di rispettare quanto prima gli standard di qualità imposti dalla vigente legislazione. La zonizzazione, ossia la suddivisione del territorio in zone ed agglomerati, è il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria. Nessun particolare riferimento viene fatto riguardo al sistema aeroportuale.	I	coerenza media	Coerenza subordinata alla valutazione di impatto per la componente ATMOSFERA
Pianificazione a tutela della qualità delle acque	Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lvo 152/2006 e ss.mm.ii. Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.v. 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. Nessun particolare riferimento viene fatto riguardo al sistema aeroportuale.	I	coerenza media	Coerenza subordinata alla valutazione di impatto per la componente AMBIENTE IDRICO
Pianificazione per la sicurezza idraulica	Il Piano di Assetto Idrogeologico, che ai sensi della legge 3 agosto 1998, n. 267 e ss.mm.ii. prevede che sia redatto dalle autorità di bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini e che contiene l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia nonché le misure medesime. Nessun particolare riferimento viene fatto riguardo al sistema aeroportuale che viene a trovarsi contermini ad aree a rischio idraulico.	I	coerenza media	Coerenza subordinata alla valutazione di impatto per la componente AMBIENTE IDRICO
Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) - Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2014-2019 (PFVP)	I Piani faunistico-venatori propongono, ognuno per le parti di propria competenza, gli elementi di pianificazione territoriale, di programmazione e regolamentazione delle attività venatorie e di gestione ambientale e della fauna sulla base di obiettivi strategici ambientali e gestionali condivisi. Non sono indicati dai Piani analizzati in prossimità dell'aeroporto di Treviso istituti faunistici e oasi di protezione.	I	coerenza alta	
Piano Ambientale del Parco Naturale Regionale del Sile	Il Piano Ambientale del Parco Naturale Regionale del Sile non si configura come progetto urbanistico, ma come processo di interventi, opere, azioni e procedure finalizzati ad innescare la progressiva identificazione dei territori interessati come area integrata del parco. Limitate aree aeroportuali rientrano all'interno del perimetro del Parco Regionale del Sile. Le aree in questione sono classificate come zona di "urbanizzazione controllata" e zone di "ripristino vegetazionale". Il Piano individua fra gli insediamenti ad alto impatto ambientale e/o elementi detrattori del paesaggio, la "segnaletica aeroportuale nel Comune di Quinto" mentre riguardo la "Vulnerabilità delle acque sotterranee", il Piano indica per tutta l'area aeroportuale un livello di vulnerabilità di grado A – alto. Infine, appena fuori del sedime aeroportuale, si segnala la presenza di un'area di risorgiva attiva.	I	coerenza media	Coerenza subordinata alla valutazione di impatto per la componente ASPETTI NATURALISTICI e alla Valutazione di incidenza
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Treviso	Fra le azioni individuate dal PTCP, in sintonia con quelle previste dal PTRC, è indicata la "realizzazione del tratto di metropolitana Aeroporto-Ospedale Ca' Foncello, con realizzazione di due parcheggi scambiatori uno a nord e uno ad est della città, quest'ultimo all'interno della Treviso Servizi". Si evidenzia quindi la necessità di un collegamento veloce in direzione dell'Aeroporto nell'ambito di una generale sistemazione della mobilità trevigiana in un'ottica di sostenibilità. Fra i "Progetti di interesse provinciale" il PTCP individua dei progetti naturalistici e dei progetti legati alla logistica e mobilità che assumono un rilievo sovramunicipale o comunque una valenza strategica per l'adeguato e sostenibile sviluppo del territorio provinciale. Ai fini del nostro studio, si segnalano fra i progetti naturalistici "le risorgive in Provincia di Treviso" e lo "studio per la definizione di opere di compensazione ambientale da utilizzare nel territorio provinciale". Fra i "progetti per logistica e mobilità" segnaliamo invece il "centro intermodale di Treviso-Servizi", la "metropolitana cittadina da Treviso Servizi (aeroporto) a Ca' Foncello" e lo studio per la definizione di un "Centro di gestione unitaria, di livello provinciale, per la logistica ed i trasporti".	I	coerenza alta	

Strumenti	Sintesi indicazioni principali	Tipologia	Analisi di coerenza	Note
Piano di Assetto Territoriale (PAT) del Comune di Treviso	Il Piano evidenzia il ruolo strategico rappresentato dal sistema della mobilità e accessibilità per tutto il territorio comunale ma soprattutto per il Centro Storico. Il PAT pone le condizioni per supportare la scelta di un collegamento Est – Ovest, che preveda come stazioni: l'aeroporto "A. Canova" (anche chiamato S. Giuseppe), la stazione di Porta SS. Quaranta, la Stazione Centrale, lo scalo Motta, l'area Appiani e Viale Europa, progetto realizzabile con diverse soluzioni tecnologiche ma caratterizzato dall'interscambio tra Ferrovie dello Stato, Sistema Ferroviario Metropolitan Regionale ed un sistema di trasporto urbano su sede vincolata (tram), da attuarsi attraverso una totale riqualificazione dell'area della stazione e dell'ex area Camuzzi in modo da creare qui la principale porta di accesso alla città. Il Piano individua l'aeroporto come contesto territoriale n. 1 destinato alla realizzazione di programmi complessi che interessano in particolare l'area Pagnossin, l'area ex Marazzato e Luigina.	T	coerenza alta	
Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Treviso	Il Piano è in fase di elaborazione. In considerazione dell'art. 48 della LR n. 11/2004, comma 5bis, per il quale "a seguito dell'approvazione del primo piano di assetto del territorio (PAT), il Piano Regolatore Generale vigente, per le parti compatibili con il PAT, diventa Piano degli Interventi", sono state analizzate le previsioni del Piano Regolatore Generale del Comune di Treviso.	T	coerenza alta	
Piani di Classificazione Acustica dei Comuni di Treviso, Quinto di Treviso e Zero Branco	Per quanto riguarda l'area di interesse, il PRG indica l'area di sedime come F6/1 zona per attrezzature ed impianti pubblici. In particolare l'area è normata dall'art. 73 – Sottozona F.6 - Attrezzature specialistiche della normativa di attuazione del Piano. Fra le destinazioni d'uso viene indicata alla lettera "b) attrezzature aeroportuali: area impianti, opere ed edifici correlati all'attività dell'aeroporto di S. Giuseppe ("A. Canova", ndr.). Riguardo le modalità di intervento, al punto 3.1 si prevede che le "volumetrie, le altezze massime degli edifici sono consentite secondo le esigenze funzionali di ciascuna struttura. Il progetto, concernente nuove strutture, sarà esteso all'intera sottozona, mediante la redazione di uno studio generale che dimostri l'inserimento urbanistico ed ambientale dei nuovi volumi". Mentre al punto 3.2 si afferma che per le "aree ed i fabbricati esistenti, si interviene tramite intervento edilizio diretto e sono ammessi i seguenti interventi: manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia compatibilmente con il relativo grado di protezione". Va evidenziato che il sedime aeroportuale è in parte interessato da una fascia di rispetto dei corsi d'acqua (10 m) individuati dall'Atlante dei vincoli territoriali volume III della Provincia di Treviso. Inoltre l'area risulta interessata da una zona di tutela dei corsi d'acqua di origine risorgiva (100 m). L'area aeroportuale è pure interessata in parte dalle fasce di tutela del fiume Sile (20, 50 m) normate rispettivamente dall'art. 36 "Zona omogenea B", dall'art. 46 "Zona omogenea C" e dall'Allegato II "Prescrizioni generali" alla normativa di attuazione che non riporta sostanziali modifiche di interesse a quanto previsto dai due precedenti articoli.	T	coerenza media	Coerenza subordinata alla valutazione di impatto per la componente RUMORE
Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Quinto di Treviso	Il Comune di Treviso ha aggiornato il suo Piano di Rischio Aeroportuale per cui negli elaborati grafici di PRG è identificata con apposita perimetrazione e campitura, l'impronta delle zone di tutela aeroportuale, in ottemperanza ai disposti del comma 5 dell'art. 707 del Codice della Navigazione, ed in conformità al "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti". Le zone di tutela aeroportuali sono: "Zona di tutela A", "Zona di tutela B", "Zona di tutela C", "Zona di tutela D", dove sono vigenti vincoli e prescrizioni edilizie e di destinazione d'uso. Il Piano di Rischio Aeroportuale del Comune di Quinto di Treviso è in fase di aggiornamento.	T	coerenza alta	
Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Quinto di Treviso	Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Treviso afferma che le zone adiacenti all'aeroporto sono inserite, in base al DPCM 14.11.1997, in classe IV "Aree di intensa attività umana". Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Quinto di Treviso individua aree interessate inserite in classe I "Aree particolarmente protette", Classe II "Aree prevalentemente residenziali", Classe III "Aree di tipo misto" ed infine Classe IV "Aree di intensa attività umana". Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Zero Branco è interessato in zone che risultano essere inserite, come per il Comune precedente, in Classe I, II e III.	T	coerenza alta	
Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Zero Branco	Il PAT evidenzia che il sedime aeroportuale confina con l'ambito del Parco Naturale Regionale del fiume Sile (art. 18 della normativa di attuazione del PAT) e con relative aree vincolate dal punto di vista paesaggistico ex art. 142 comma 1 lettere c e g del D.Lvo n. 42/2004 (Corsi d'acqua e Zone boscate, normate rispettivamente dall'art. 16 e dall'art. 17 della normativa di attuazione del PAT. Inoltre, identifica le zone di tutela aeroportuale normate dall'art. 31 della normativa di attuazione. Tale articolo al comma 6 afferma che il Comune attraverso il Piano di Rischio Aeroportuale (PRA), descritto successivamente, individua le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe all'aeroporto "A. Canova" di Treviso. Altresì la tavola 02 del PAT "Carta delle Invarianti" individua a sud del sedime aeroportuale un "bacino d'acqua", una "zona boscata", un "ambito ad integrità agricola e ambientale" e più a nord una "siepe": tutte invarianti di natura ambientale normate dall'art. 33 della normativa di attuazione.	T	coerenza alta	
Variante n. 2 al Piano degli Interventi del Comune di Zero Branco	L'area aeroportuale è classificata dal PRG come Sottozona agricola "E2.1" ovvero in base all'art. 43 della normativa di attuazione del Piano come "di buon valore produttivo e scarsa dispersione insediativa". In tali zone agricole possono insediarsi in generale edifici e attività legate all'agricoltura, allevamenti o attività agrituristiche ed inoltre, l'articolo segnala anche la possibilità di insediare infrastrutture tecniche e di difesa del suolo, quali strade poderali, canali, opere di difesa idraulica e simili, impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, acquedotti e simili. L'indicazione di Sottozona agricola "E2.1" è pure confermata dall'ultima Variante parziale al PRG per adeguamento alla Variante al Piano ambientale del fiume Sile approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 47 del 30 novembre 2010.	T	coerenza alta	
Piani di Rischio Aeroportuale dei comuni di Treviso e Quinto di Treviso	Il PAT nella Tavola 3 "Carta delle Fragilità" (art. 42 della normativa di attuazione) individua le principali infra-strutture generatrici di inquinamento atmosferico e acustico nel Comune di Zero Branco che risultano essere le seguenti strade: SR n. 515 "Noalese" e SP n. 65 "di Zero". Il PI e i piani di settore provvederanno ad individuare specifici interventi diretti a eliminare e/o limitare e/o mitigare situazioni di inquinamento atmosferico e acustico. Inoltre il PAT, nell'ambito delle azioni generali di tutela della salute delle persone e del miglioramento della qualità urbana e ambientale, persegue la riduzione dell'inquinamento da rumore (art. 43 della normativa di attuazione).	T	coerenza alta	Il Piano di Rischio Aeroportuale del Comune di Quinto di Treviso è in fase di aggiornamento
Pianificazione aeroportuale	La Variante detta la normativa di carattere operativo derivante da leggi regionali di altri settori con particolare riferimento alle attività commerciali, al piano urbano del traffico, al piano urbano dei parcheggi, al piano per l'inquinamento luminoso, al piano di emergenza, al piano per la classificazione acustica e ai piani pluriennali per la mobilità ciclistica.	T	coerenza alta	
Vincoli	All'interno del sedime aeroportuale la distribuzione/realizzazione delle infrastrutture in conseguenza di scenari di sviluppo e crescita sono regolati dallo specifico strumento in esame. In merito alle aree di espansione del sedime aeroportuale previste dal Piano, esse riguardano essenzialmente acquisizione di aree private o comunali a parcheggio, senza variazione di destinazione d'uso, ed una permuta di area demaniale da militare a civile (area nuovo deposito carburanti).	T	coerenza media	Coerenza subordinata alla valutazione di impatto per la componente ASPETTI NATURALISTICI e alla Valutazione di incidenza



Sulla base di quanto appena esposto, lo **Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso** risulta coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello di indirizzo e di livello territoriale, in particolare:

- è coerente a livello nazionale con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica e con il Piano Nazionale degli Aeroporti;
- è coerente a livello regionale con il Programma Regionale di Sviluppo, il Piano Territoriale di Coordinamento Regionale, il Piano Regionale dei Trasporti del Veneto, il Piano Faunistico Venatorio Regionale;
- è coerente con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e il Piano Faunistico Venatorio Provinciale 2014-2019;
- è coerente con i PAT, i PI, i PRG ed eventuali Varianti dei Comuni di Treviso, Quinto di Treviso e Zero Branco;
- è coerente dal punto di vista urbanistico con i Piani di Classificazione Acustica dei Comuni di Treviso, Quinto di Treviso e Zero Branco;
- è mediamente coerente con le pianificazioni di settore ambientale e i vincoli ambientali in quanto la piena coerenza è subordinata ai risultati degli approfondimenti effettuati per le diverse componenti ambientali nella valutazione degli impatti, di cui al capitolo successivo.



D4 I risultati della stima degli impatti del Piano con l'ambiente

Le azioni previste dal Piano e le relative caratteristiche sono state confrontate ed incrociate con lo stato ambientale attuale dell'area interessata, pervenendo alla identificazione delle interferenze opera/ambiente e successivamente, nel confronto con le componenti ambientali, degli impatti potenziali.

L'analisi è stata distinta per la fase di costruzione e la fase di esercizio³.

Fase di costruzione

La fase di costruzione interessa tutti gli interventi previsti dal Piano. Si protrae, come da cronoprogramma (cfr. par. D2.3), per i 15 anni di durata delle previsioni del Piano.

Le azioni che accomunano la fase di costruzione sono:

- approntamento cantiere (comprese eventuali aree di deposito) e ripristino aree;
- utilizzo mezzi di cantiere;
- attività di costruzione (scavi, demolizioni, costruzione strutture, pavimentazioni...).

Si rileva, rispetto alle componenti ambientali interessate direttamente o indirettamente dalle azioni del Piano, che in fase di costruzione:

- le attività di cantiere si svolgono con l'aeroporto operativo;
- non sono previste nuove installazioni che possano generare variazioni dei campi elettromagnetici, per cui l'analisi esclude la componente "radiazioni ionizzanti e non ionizzanti";
- non sono previste o comunque note fonti di illuminazione specifiche per la fase di cantiere che possano indurre variazioni sostanziali dello stato di fatto; in tal senso l'analisi esclude la componente "inquinamento luminoso";
- per la fase di costruzione il Piano individua una serie di misure di mitigazione (cfr. Tabella D2-4) con lo scopo di mitigare i fattori perturbativi dei cantieri.

Gli interventi del Piano sono inoltre minimi e di lieve entità e si realizzano principalmente all'interno delle aree del sedime, lontani da ricettori sensibili.

Per tali ragioni si ritiene siano **trascurabili le interferenze in fase di costruzione**.

Fase di esercizio

Le principali azioni di piano che sono state identificate come possibili fonti di interferenza e che quindi sono state oggetto di valutazione sono principalmente:

- incremento del numero di passeggeri;
- incremento di traffico aereo e stradale correlato;
- nuove strutture ed installazioni (airside e landside).

³ La fase di dismissione o decommissioning non viene considerata in quanto le strutture previste a seguito dell'implementazione progressiva del Piano non hanno un tempo di vita finito in un arco temporale che renda attendibile l'analisi.



Si rileva, rispetto alle componenti ambientali interessate direttamente o indirettamente dalle azioni del Piano, che in fase di esercizio non sono previste nuove installazioni che possano generare variazioni dei campi elettromagnetici e modifiche alle fonti di illuminazione, se non adeguamenti a LED dei corpi illuminanti correlati alla misura di mitigazione del Piano ME-1), per cui l'analisi esclude le componenti "radiazioni ionizzanti e non ionizzanti" e "inquinamento luminoso".

L'analisi delle azioni del Piano porta ad identificare le interferenze richiamate alla tabella successiva, in cui si evidenziano le misure di mitigazione inserite nel Piano.

Tabella D4-1 Interferenze potenziali in fase di esercizio.

Componente	Interferenze	Interventi/azioni connessi	Misure di mitigazione inserite nel Piano
Atmosfera	Variazione della qualità dell'aria per effetto delle emissioni da traffico aereo e stradale indotto	traffico aereo e stradale correlato	ME-1 utilizzo fonti rinnovabili e applicazione di tecnologie impiantistiche e costruttive per la riduzione dei consumi
Ambiente idrico	Modifiche alla sicurezza idraulica del territorio per la variazione/aumento delle superfici impermeabilizzate	nuove strutture ed installazioni (airside e landside)	-
	Variazione della qualità delle acque interne in relazione ai modificati sistemi di collettamento e trattamento delle acque, alle modificate superfici impermeabili di dilavamento dei piazzali e all'aumento del traffico aereo	passaggeri e nuove strutture ed installazioni (airside e landside)	-
Suolo e sottosuolo	Occupazione di suolo/uso del suolo a seguito dell'ampliamento del sedime e della nuova distribuzione delle infrastrutture di volo e di servizio	tutti	-
	Contaminazione di suolo e sottosuolo a seguito del dilavamento delle superfici della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi	tutti	-
	Contaminazione delle acque sotterranee a seguito di infiltrazione delle acque di dilavamento della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi	tutti	-
Rumore	Alterazione del clima acustico nelle aree circostanti l'aeroporto, connessa agli scenari di incremento del traffico aereo e stradale indotto previsti dal Piano	traffico aereo e stradale correlato	ME-3 nuove rotte di decollo ME-4 distribuzione dei decolli da testata 07 e 25
Aspetti naturalistici	Effetti indiretti di perdita, perturbazione e/o frammentazione di habitat/ecosistemi e perturbazione alle specie in relazione agli interventi previsti dal Piano	tutti/e	ME-2 mantenimento misure gestionali per minimizzare il rischio di <i>wildlife strike</i>
Paesaggio e beni culturali	Alterazione della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi	tutti	-
Socio-economia	Effetti degli sviluppi aeroportuali sul sistema produttivo	tutti	-
Salute pubblica	Effetti derivanti dalle interferenze evidenziate per le componenti ambientali correlate con la salute pubblica (atmosfera, rumore, suolo e sottosuolo, ambiente idrico)	tutti	-

Successivamente alla identificazione delle interferenze è stata effettuata la "misura" di tali interazioni, al fine di rapportare il fenomeno potenziale alla situazione reale e definire, quindi, gli impatti diretti ed indiretti.



La valutazione degli impatti viene condotta per mezzo di un approccio comparativo tra tre diversi scenari che vengono analizzati:

1. Lo **stato di fatto**: riferito allo stato dell'ambiente rilevato nell'anno 2015, ultimo anno utile in cui sono disponibili i dati e che corrisponde all'opzione zero.
2. Lo **stato di progetto (scenario 2030)**: viene valutato lo scenario di previsione al 2030 e la relativa configurazione aeroportuale.
3. Nel caso specifico in esame, data la prescrizione interlocutoria del 2007⁴ che avrebbe imposto un limite di movimenti aerei annui pari a 16'300, si è scelto di costruire uno scenario "fittizio" che chiameremo **scenario di riferimento** il quale è rappresentato da 16'300 movimenti attualizzati all'anno 2014. Tale scenario rappresenta, rispetto alla precedente prescrizione, una base di valutazione, rispetto alla quale sono stati confrontati sia lo stato di fatto sia lo scenario di sviluppo al 2030.

La scelta dell'anno 2014 come base per la costruzione dello scenario di riferimento è determinata dalla constatazione che si tratta dell'anno più recente in cui il numero di movimenti aerei si avvicina maggiormente al limite dei 16'300 voli, il che permette di minimizzare le assunzioni che vengono fatte per creare l'anno fittizio.

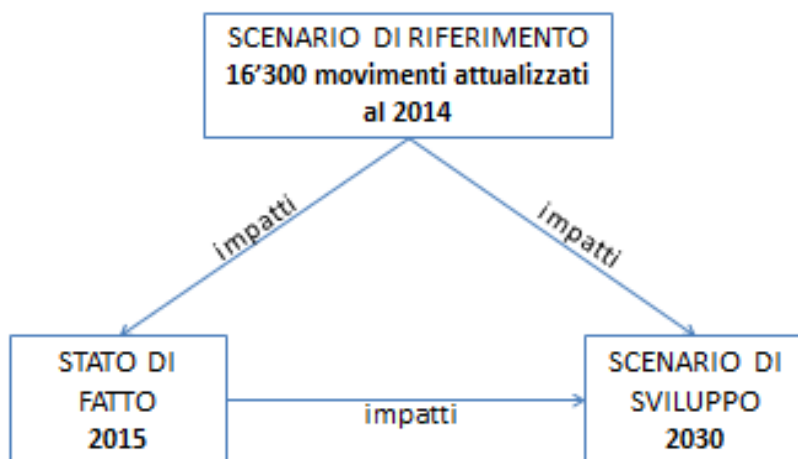


Figura D4-1 Confronto tra scenari.

Si veda la successiva tabella che illustra gli elementi caratterizzanti degli scenari in esame.

⁴ Nel 2002 è stato avviato a procedura di VIA il Piano di razionalizzazione delle aree nel periodo 2000-2010. La procedura, che ha comportato la produzione di integrazioni e l'ottenimento del parere positivo della Regione del Veneto (DGR Veneto n. 1264/2005), si è conclusa con un parere interlocutorio negativo (rif. DSA-DEC-2007-0000398 del 15.05.2007), secondo il quale la procedura di approvazione degli interventi previsti dal piano era subordinata alla presentazione di una nuova istanza aggiornata entro tre mesi dal suddetto decreto e l'aeroporto, fino alla conclusione della nuova procedura di VIA, non poteva effettuare "un numero totale annuo di movimenti superiore a circa 16'300 (dato riferito al 2004)".



Tabella D4-2 Elementi salienti caratterizzanti lo stato di fatto e gli scenari analizzati nel SIA.

scenario di riferimento (16'300 movimenti)	n. passeggeri: n. passeggeri dell'anno 2014 (2'248'254, dato Assaeroporti) riproporzionato rispetto al numero di voli (cioè pari al 91.6% del n. passeggeri registrati nell'anno 2014, 2'059'041 passeggeri) n. movimenti aerei: 16'300 flotta aerea: che ha volato nel 2014 rotte di decollo ed atterraggio: registrate al 2014 dai tracciati radar, atterraggi su testata 07 (con sorvolo su Quinto di Treviso) e maggioranza dei decolli (97%) dalla testata 25, dirigendo i velivoli verso il Comune di Quinto di Treviso traffico stradale: n. bus pari a quello del 2015, in quanto trattasi di servizio regolare che non ha subito variazioni sostanziali; n. veicoli proporzionato alla % di passeggeri che, sulla base del profilo passeggero del 2014, ha scelto di utilizzare l'auto propria altre sorgenti emissive in atmosfera: mezzi a terra (consumi di carburante registrati nell'anno 2014 proporzionati ai 16'300 movimenti/anno, quindi pari al 91.6% dei consumi del 2014) e centrale termica dell'aerostazione (consumi energetici pari a quelli del 2014) configurazione sedime (lato airside e lato landside): al 2014
stato di fatto (coincidente con l'opzione zero)	n. passeggeri: registrati nell'anno 2015 (2'383'307, dato Assaeroporti) n. movimenti aerei: registrati nell'anno 2015 (18'402) flotta aerea: che ha volato nel 2015 rotte di decollo ed atterraggio: registrate al 2015 dai tracciati radar, atterraggi su testata 07 (con sorvolo su Quinto di Treviso) e maggioranza dei decolli (97%) dalla testata 25, dirigendo i velivoli verso il Comune di Quinto di Treviso traffico stradale: n. veicoli e n. autobus sulla base del profilo passeggero 2015 (indagine statistica su questionari proposti ai passeggeri); parco veicoli aggiornato al 31.12.2015 (fonte ACI) altre sorgenti emissive in atmosfera: mezzi a terra (consumi di carburante registrati nell'anno 2015) e centrale termica dell'aerostazione (consumi energetici pari a quelli del 2015) configurazione sedime (lato airside e lato landside): al 2015
scenario 2030	n. passeggeri: previsti nell'anno 2030 (3'227'049, +35% rispetto al 2015, dato del Piano) n. movimenti aerei: previsti nell'anno 2030 (22'499, +22% rispetto al 2015, dato del Piano) flotta aerea: che ha volato nel 2015 (scelta cautelativa) rotte di decollo ed atterraggio: nuove rotte di decollo da testata 07 e da testata 25, 10 decolli al giorno da testata 07 (dirigendo i velivoli su Treviso), atterraggi su testata 07 (con sorvolo su Quinto di Treviso) come da tracciati radar al 2015 traffico stradale: stima dello stato di fatto incrementata del 35% (incremento % del numero di passeggeri al 2030 rispetto al 2015), considerando un aumento del 11.6% dei dipendenti dell'aerostazione*; parco veicoli con le stesse proporzioni tra le categorie di EURO del 2015 con il 30% del parco veicolare costituito da mezzi elettrici come da indicazioni di letteratura (International Energy Agency, 2016**) altre sorgenti emissive in atmosfera: mezzi a terra alimentati elettricamente e nuova centrale termica di trigenerazione (consumi energetici pari a quelli indicati nel Piano) configurazione sedime (lato airside e lato landside): al 2030

* i dati reali del numero di dipendenti dell'aeroporto hanno dimostrato che essi aumentano proporzionalmente di 1/3 rispetto all'aumento dei passeggeri

** come da riferimento bibliografico International Energy Agency (IEA), 2016. Global electric vehicles outlook 2016. Beyond one million electric cars.



Pur nella diversità delle analisi svolte per la stima degli impatti di ogni singola componente, l'approccio metodologico generale è stato il seguente:

- individuazione degli indicatori ambientali, intesi come fattori idonei a descrivere e quindi a quantificare o qualificare, singolarmente od in combinazione con altri, per ogni componente interessata, le modifiche indotte dalle azioni del Piano sulle componenti stesse;
- individuazione dei parametri (attributi) che caratterizzano l'indicatore e ne permettono la "misura"; tale "misura" è stata espressa in termini quantitativi o qualitativi, in relazione alle componenti in esame ed ai dati desumibili dal Piano, dallo stato di fatto e dalla normativa esistente, utilizzando comunque valori o sistemi di valori riconosciuti, che potessero essere ordinati gerarchicamente; tale gerarchia è intesa nel senso che, definito il valore dell'indicatore, possa essere sempre riconosciuto quale sia quello minore e quale quello maggiore;
- costruzione di una scala ordinale di impatto per ciascuna componente ambientale che presenta interferenze potenziali;
- stima degli impatti per tutte le interferenze evidenziate e per le diverse componenti.

Le scale suddette, per poter risultare concettualmente coerenti ed armoniche tra di loro, sono state definite assumendo per tutte la stessa struttura, composta dai seguenti tre livelli di impatto:

- un livello negativo;
- un livello trascurabile, che esprime modifiche non distinguibili all'interno della variabilità propria del sistema;
- un livello positivo.

Il valore negativo della scala è poi eventualmente modulabile a seconda dei casi in più livelli:

- negativo basso: quando si determina la necessità di ulteriori mitigazioni, non previste dal progetto, per minimizzare l'impatto;
- negativo medio: quando si determina la necessità di compensazioni;
- negativo alto: quando al netto di mitigazioni e compensazioni permane un impatto negativo (cioè un peggioramento misurabile e prevedibile delle condizioni della componente ambientale considerata).

E' inoltre previsto un impatto nullo qualora l'analisi escludesse e/o estinguesse il fattore perturbativo considerato.

D4.1 Sintesi dell'analisi ambientale

Il Piano in esame, come già rilevato, prevede uno sviluppo molto limitato sia per quanto concerne lo scenario di crescita sia per gli interventi previsti.

Come visibile dalla figura successiva, i movimenti aerei complessivi ipotizzati al 2030 mantengono l'ordine di grandezza già raggiunto dall'aeroporto negli anni recenti. Questa condizione, cui si aggiungono le misure di mitigazione individuate dal Piano (in particolare per quanto concerne le nuove rotte di decollo e la distribuzione dei decolli tra la testata 07 e 25), comportano impatti molto ridotti e, nella maggior parte delle interferenze, trascurabili.

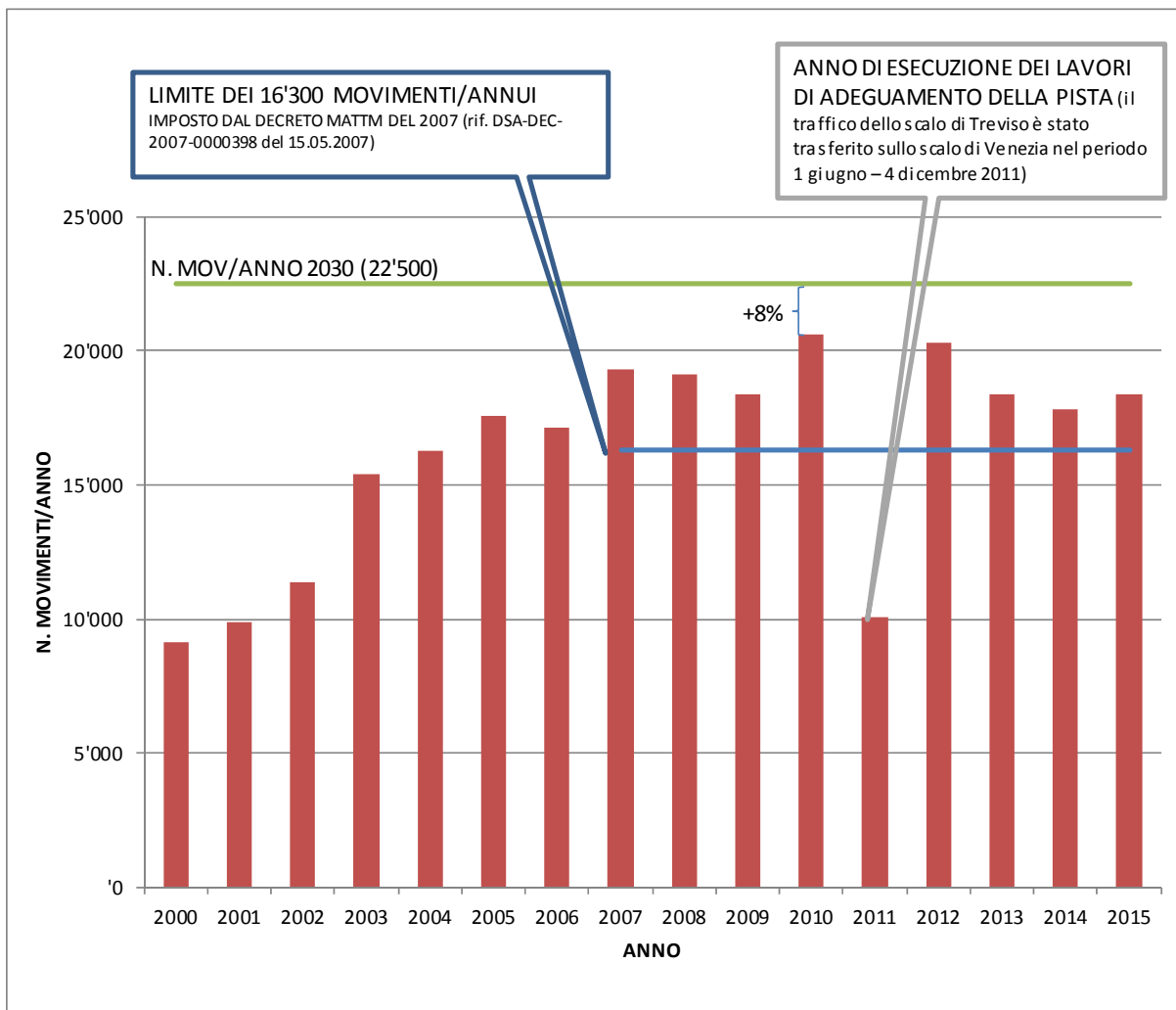
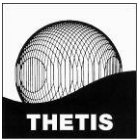


Figura D4-1 Confronto fra i movimenti annuali dell'ultimo decennio e i movimenti nello Scenario di riferimento e nello Scenario 2030.

Vengono qui riportate le sintesi dell'analisi effettuata su ciascuna componente ambientale considerata, al netto delle mitigazioni inserite nel Piano.



D4.1.1 Atmosfera

La qualità dell'aria nell'intorno aeroportuale è monitorata da una centralina appositamente dedicata, gestita dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera (EZIPM) e da specifiche campagne di monitoraggio effettuate da ARPAV con mezzi mobili. Complessivamente i dati di qualità dell'aria misurati presso l'aeroporto con la centralina EZIPM indicano la completa assenza di criticità relativamente al biossido di zolfo (SO_2) e al monossido di carbonio (CO); per quanto riguarda il triennio 2012-2014 anche le concentrazioni di biossido di azoto (NO_2) sono risultate conformi ai limiti di qualità previsti dalla vigente legislazione (D.Lvo 155/2010), così come viene rispettato nel medesimo arco temporale il limite per la media annua delle PM_{10} . Sono invece presenti, sempre con riferimento al PM_{10} le note criticità (non solo locali ma per l'intera Pianura Padana) relative al mancato rispetto del numero massimo di superamenti consentiti della media giornaliera delle polveri sottili e dell'obiettivo a lungo termine per la tutela della salute umana per i massimi giornalieri dell'ozono (anche per quest'ultimo parametro la problematica è assolutamente comune a tutta l'area padana).

Per quanto riguarda la stima degli impatti, considerando l'assenza di adeguati riferimenti scientifici, lo Scenario 2030 è stato sviluppato con un approccio altamente conservativo, non applicando alcun miglioramento tecnologico alle emissioni della flotta aerea e mantenendo, ancora una volta in via altamente cautelativa, le prestazioni attuali dei veicoli stradali oggi circolanti stimando, tuttavia, come documentato in diversi riferimenti bibliografici, che circa il 30% delle auto saranno elettriche. Le stime di impatto hanno inoltre tenuto conto della diversa distribuzione dei movimenti aerei, con 10 decolli al giorno al giorno da testata 07 (dirigendo i velivoli su Treviso) e delle nuove rotte di decollo da entrambe le testate 07 e 25, che si basano sulle nuove procedure di volo studiate da ENAV.

L'analisi degli impatti ha previsto l'utilizzo di modellistica dedicata: in particolare, la stima delle emissioni dagli aeromobili è stata effettuata con il software EDMS, mentre CALPUFF Model System è stato utilizzato per simulare la dispersione in atmosfera degli inquinanti dalle diverse sorgenti considerate. Un ulteriore specifico modello EKMA/OZIPR è stato invece impiegato per stimare in modo qualitativo il contributo indotto dalle emissioni aeroportuali alla formazione di ozono nell'area aeroportuale.

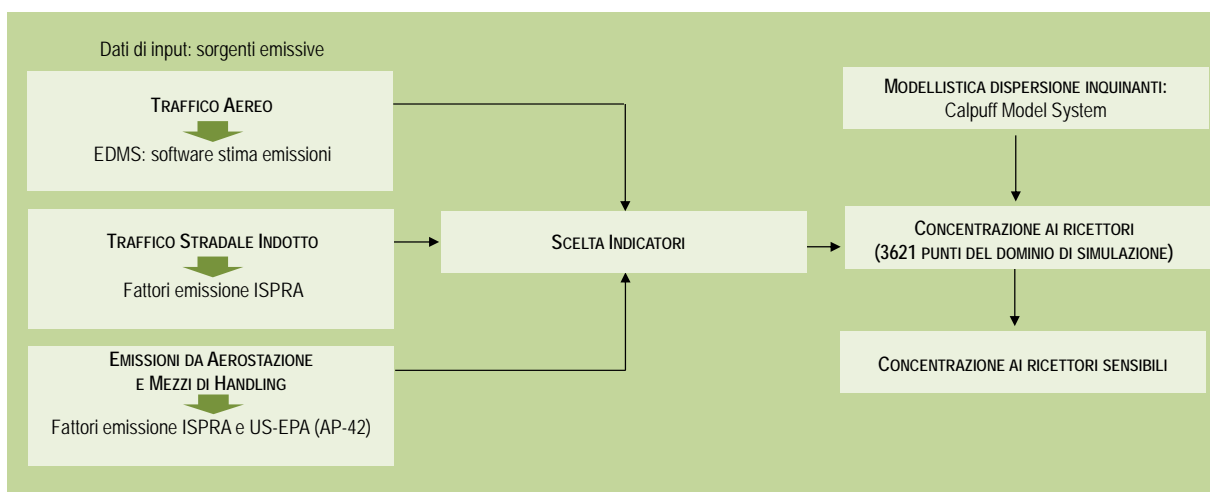
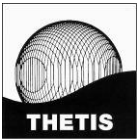


Figura D4-2 Metodologia per la stima degli impatti in fase di esercizio.

Relativamente allo **Scenario di riferimento** sono state stimate le concentrazioni attese in tutta l'area di studio. Per quanto riguarda i ricettori sensibili risulta che per tutti gli analiti le concentrazioni in aria siano molto basse, ampiamente inferiori ai limiti di legge. Appare interessante notare come per alcuni composti (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$ benzene e IPA) i valori più elevati siano riferiti a ricettori prossimi ad arterie stradali piuttosto che a ricettori prossimi alla pista di decollo e atterraggio, sebbene con valori attesi di concentrazione del tutto tra-



scurabili. Se invece si considerano formaldeide, biossido di azoto e biossido di zolfo (CH_2O , NO_2 e SO_2) sono le aree più prossime alla pista a presentare le concentrazioni più elevate. La stima del contributo dell'aeroporto rispetto alle concentrazioni misurate per l'area di interesse evidenzia comunque valori molto bassi per tutti gli analiti considerati, con il valore più elevato associato agli NO_2 che contribuiscono per il 12.7% ai valori dell'area. Ricordiamo che questa analisi si basa sul valore massimo tra quelli dei ricettori considerati, pertanto si tratta di un confronto molto cautelativo. Per quanto riguarda il contributo aeroportuale alla formazione di ozono per effetto della emissione dei suoi precursori (NO_x e COV), i risultati ottenuti indicano che nello Scenario di riferimento le emissioni aeroportuali di NO_x e COV portano ad un complessivo decremento delle concentrazioni di ozono.

Per quanto riguarda lo **Stato di fatto** (Scenario relativo all'anno 2015), le concentrazioni attese ai ricettori sono state calcolate incrementando le emissioni di tutte le sorgenti correlate all'aeroporto (aerei, mezzi a terra, traffico stradale, ecc.) secondo le informazioni fornite dal gestore aeroportuale relative ai dati reali del 2015. I risultati non si discostano da quanto emerso precedentemente e confermano la presenza di valori in aria molto bassi e ampiamente inferiori ai limiti di legge. L'incremento atteso di concentrazione ai ricettori, rispetto allo Scenario di riferimento, è sempre inferiore al 5% e il contributo aeroportuale rispetto al fondo ambientale è del tutto simile a quanto accade per lo Scenario di riferimento con gli NO_2 che contribuiscono per il 13.3% (+0.6%) ai valori fondo. **Complessivamente quindi per lo Stato di fatto l'impatto è valutato come trascurabile.**

Analogamente a quanto sopra descritto, per lo **Scenario 2030** sono state stimate le concentrazioni in aria. Ricordiamo che lo Scenario 2030 non ha ipotizzato alcun miglioramento tecnologico nella flotta aerea, ha mantenuto inalterata la distribuzione del parco veicolare oggi circolante (prevedendo il 30% di veicoli elettrici) e ha stimato il contributo al fondo ambientale utilizzando sempre il valore massimo tra quelli stimati ai ricettori, pertanto è una analisi altamente conservativa. Ne risulta che non è prevista alcuna criticità per il rispetto dei limiti normativi; per tutti gli indicatori considerati (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, benzene, formaldeide, benzoapirene, CO) le concentrazioni attese ai ricettori aumentano di una quota ampiamente inferiore al 5%, sia rispetto allo Scenario di riferimento sia rispetto allo Stato di fatto e il contributo riconducibile all'aeroporto è per tutti gli analiti basso (ancora una volta inferiore al 5%). Fa eccezione il biossido di azoto (NO_2) che presenta concentrazioni più alte rispettivamente del 10% (rispetto allo Stato di fatto) e del 15% (rispetto allo Scenario di riferimento) restando comunque sempre su valori del tutto privi di criticità ambientali (max nel 2030 pari a $5.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dal punto di vista del rispetto dei limiti normativi per il 2030, anche sommando i valori ai ricettori con i valori di fondo della centralina ARPAV (di background urbano) ubicata in via Lancieri (Treviso) non si configurano comunque superamenti per gli NO_2 .

Considerando tuttavia che il biossido di azoto (NO_2) è un parametro che presenta delle concentrazioni in aria oggi non lontane dal limite normativo, incrementi anche relativamente modesti della sua concentrazione in aria non possono essere considerati del tutto trascurabili. Poiché l'impatto complessivo sulla componente viene calcolato come il maggiore fra tutti quelli calcolati per i singoli inquinanti, per lo Scenario 2030 si stima, in via altamente cautelativa, un **impatto negativo basso** in relazione agli aumenti di concentrazione stimati per il biossido di azoto.

Infine l'analisi in merito al contributo che le emissioni aeroportuali dei precursori dell'ozono (NO_x e COV) possono dare alla formazione di ozono conferma anche in questo scenario come le maggiori emissioni delle attività dell'aeroporto di NO_x rispetto a quelle di VOC produrranno una sicura diminuzione della concentrazione ambientale di ozono anche al 2030.

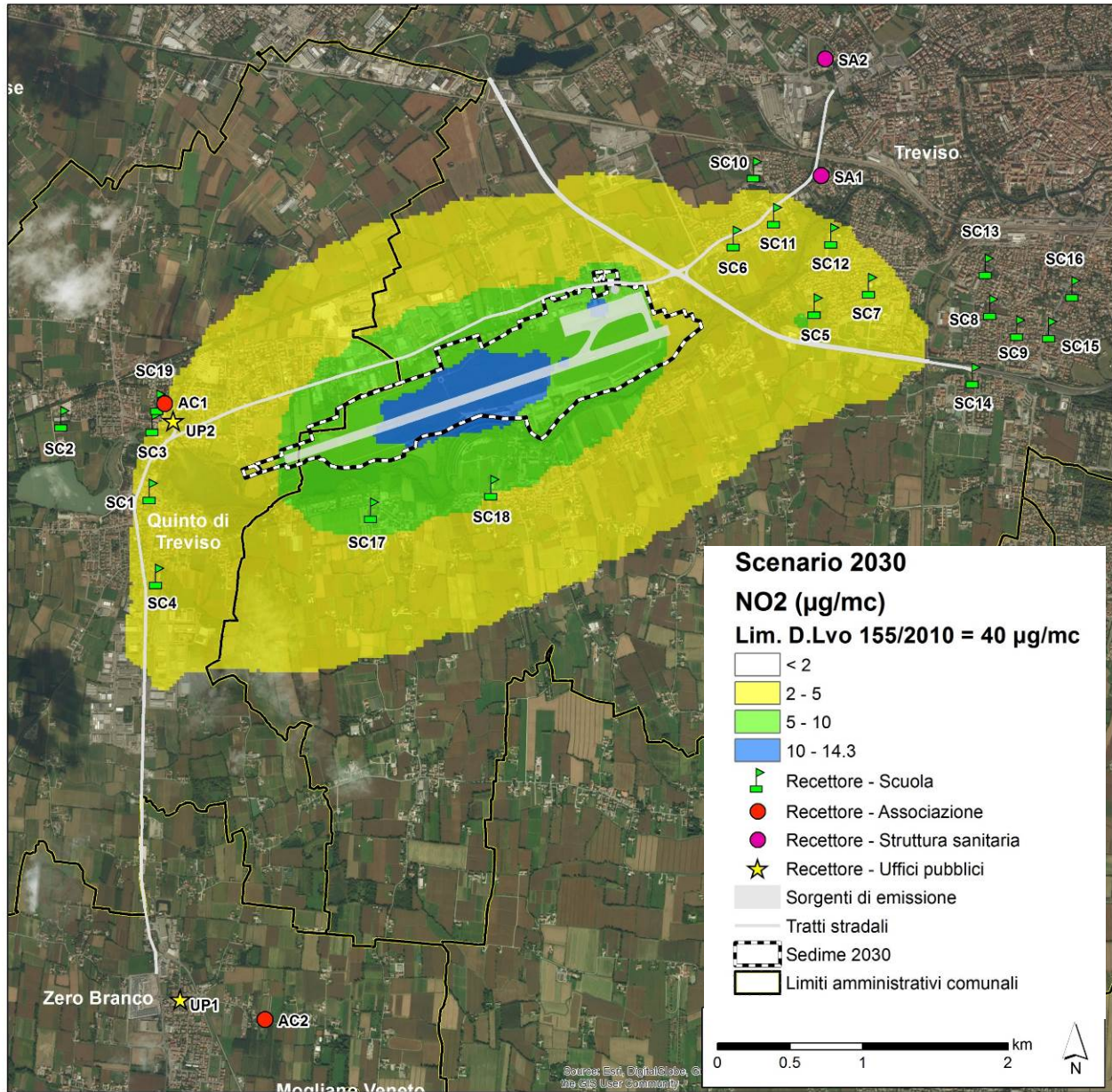


Figura D4-2 Scenario 2030 - Concentrazione media annua di NO₂ (emissioni complessive da tutte le sorgenti).

D4.1.2 Ambiente idrico

L'area di studio considerata nell'analisi coincide con il reticolo idrografico immediatamente circostante l'aeroporto e con l'intera asta fluviale del Sile a valle di questo.

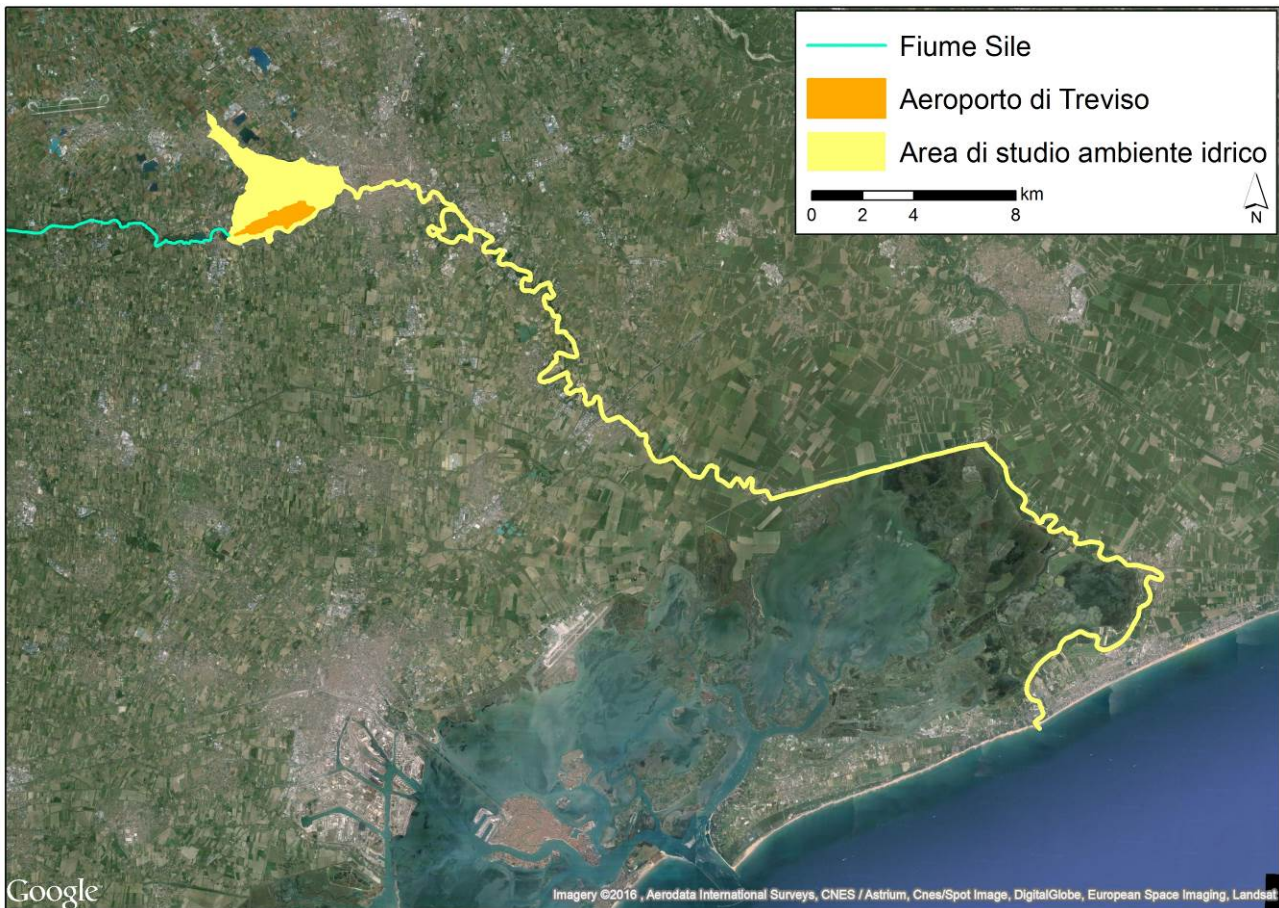


Figura D4-3 L'area di studio individuata per la componente ambiente idrico.

Per ciò che riguarda gli aspetti di qualità delle acque, i monitoraggi eseguiti da ARPAV consentono di descrivere le principali caratteristiche chimiche ed ecologiche del fiume Sile e del suo bacino idrografico, con aggiornamento all'anno 2015.

Procedendo da monte a valle, lungo l'asta fluviale del Sile, sono state misurate concentrazioni di azoto ammoniacale e soprattutto di fosforo totale tendenzialmente crescenti. Essendo invece l'apporto di nitrati largamente proveniente dalle risorgive da cui origina il fiume, la concentrazione di azoto nitrico mostra un andamento decrescente da monte a valle. In corrispondenza della stazione 66, collocata a valle dell'aeroporto di Treviso e prima del centro abitato di Treviso, l'indice trofico LIMEco (di cui al DM 260/2010) assume un valore corrispondente allo stato sufficiente, stabile nell'intero periodo di monitoraggio (2010-2015). Lo stato diviene scarso prima della foce in Mare Adriatico.

Per ciò che riguarda il monitoraggio delle sostanze chimiche previste dalla normativa a supporto dello stato ecologico (tabella 1/B del DM 260/2010), tutte le sostanze monitorate rispettano gli standard di qualità. Tra le sostanze di priorità che definiscono lo stato chimico (tabella 1/A del DM 260/2010), il monitoraggio ha rilevato invece la presenza di alcuni casi di superamento (a valle di Treviso e in una stazione dello scolo Bigonzo, anno 2014) relativi al mercurio, presente in concentrazione superiore alla concentrazione massima ammissibile stabilita dalla normativa.

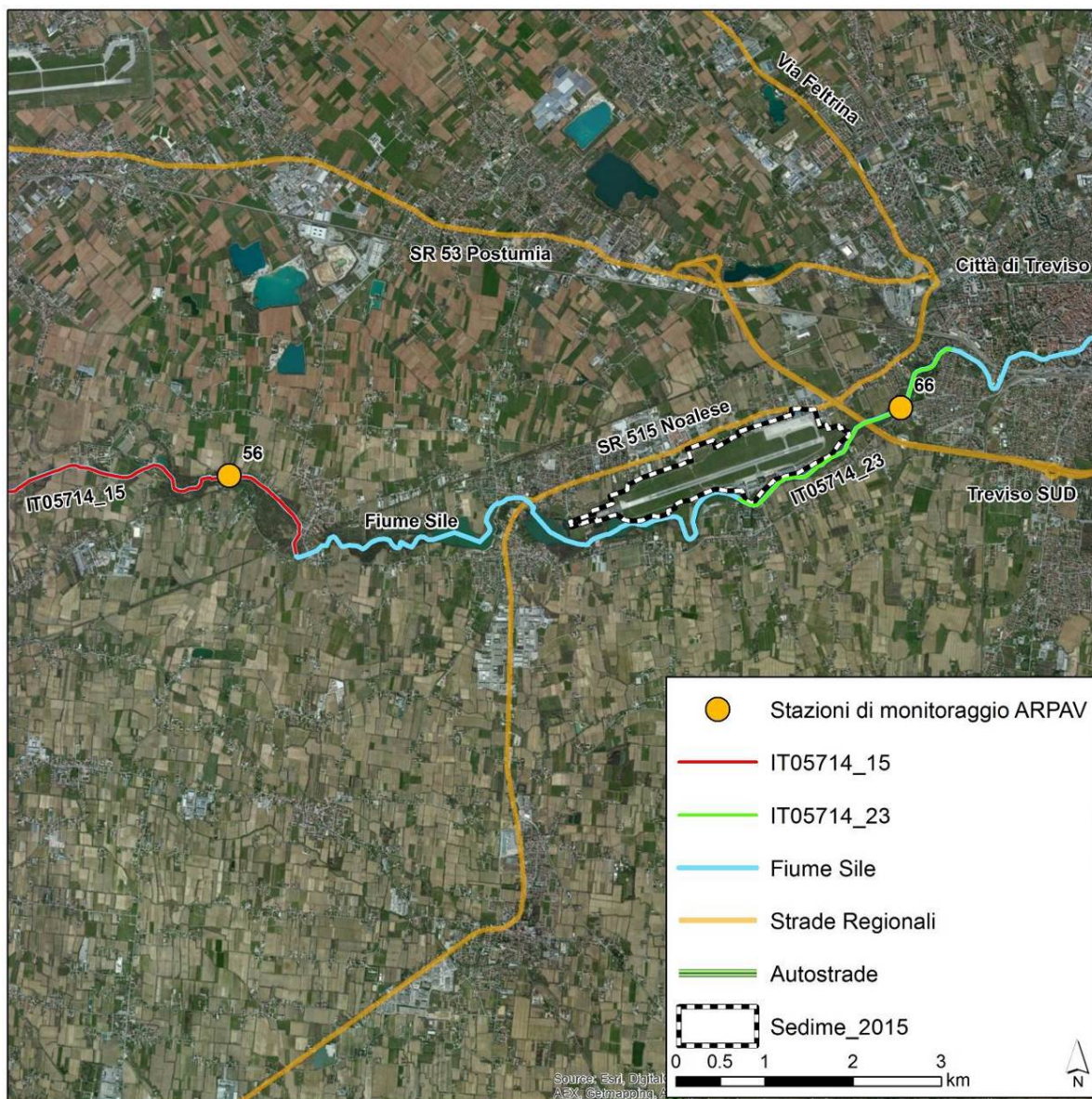


Figura D4-4 Ubicazione dei punti di monitoraggio e dei corrispondenti corpi idrici del fiume Sile a monte e a valle dell'attuale sedime aeroportuale.

La raccolta delle acque nere nell'area dell'aeroporto avviene mediante una rete dedicata che serve capillarmente tutti gli edifici esistenti recapitandole nel depuratore interrato posizionato al di sotto del parcheggio dipendenti esistente sul lato ovest dell'aerostazione.

Le acque depurate sono scaricate nel fosso di guardia tombinato che corre lungo il lato sud di Via Noalese, che confluisce nel Sile poco a valle dell'aeroporto. In tale fosso scaricano inoltre le utenze civili presenti lungo la Noalese ad ovest della Tangenziale in Comune di Treviso, non servite dalla fognatura pubblica.

Le acque meteoriche aeroportuali sono scaricate in parte nel fosso di guardia della via Noalese (stazione aeroportuale e parte dei parcheggi), in parte direttamente nel fiume Sile (pista, raccordi e piazzali di sosta degli aeromobili e rimanenti parcheggi), in entrambi i casi previo trattamento delle acque di prima pioggia.

Le procedure operative aeroportuali prevedono specifici accorgimenti per evitare il convogliamento di inquinanti nella rete di drenaggio delle acque meteoriche a servizio delle piste e dei piazzali: non contemplano il lavaggio di aeromobili né l'utilizzo d'acqua per le operazioni di pulizia periodica delle superfici aeroportuali



pavimentate; prevedono il lavaggio e la pulizia delle piazzole di sosta con spazzatrice aspiraliquidi al termine delle operazioni di de-icing; prevedono l'intervento dei Vigili del Fuoco per la gestione di eventuali sversamenti di carburante che dovessero verificarsi durante il rifornimento di un aeromobile, con il contenimento e l'assorbimento del carburante nonché alla pulizia delle superfici pavimentate.

La presenza di due paratoie meccanizzate a comando manuale poste a monte dello scarico nel Sile della rete di raccolta delle acque meteoriche dei piazzali permette inoltre la completa chiusura dello stesso in caso di sversamenti accidentali di idrocarburi o di altre sostanze nocive, in modo da evitare che gli stessi possano giungere al fiume.

L'analisi degli impatti ha considerato gli impatti sulla qualità delle acque superficiali, distinguendo tra rete minore e fiume Sile e l'impatto sul deflusso delle acque superficiali delle nuove impermeabilizzazioni previste dal Piano.

Le acque reflue trattate dal depuratore delle acque nere aeroportuali sono recapitate nel fossato esistente lungo la Via Noalese e soddisfano ai requisiti di qualità previsti dal D.Lvo 152/2006 e s.m.i. , Tabella 3, colonna "scarico in acque superficiali".

La portata è legata al numero dei passeggeri, passando da 1.3 l/s nello Scenario di riferimento a 1.5 l/s nello Stato di fatto a 2.0 l/s nello Scenario 2030.

Per far fronte a questo incremento delle portate di **acque nere** in ingresso al depuratore, il Piano ne prevede l'adeguamento della capacità di trattamento.

Tenuto conto di tutto ciò, della relativamente scarsa significatività delle portate scaricate dal depuratore in tutti gli scenari e della qualità presumibilmente scadente delle acque già presenti in quel fossato, che raccoglie scarichi domestici di vario tipo nonché le acque meteoriche di dilavamento provenienti dalla Via Noalese, l'**impatto** complessivo della variazione del numero di passeggeri, attraverso le acque reflue scaricate dall'area aeroportuale, sulla qualità delle acque in rete minore può ragionevolmente stimarsi come **trascurabile** per tutte e tre le combinazioni di confronto tra scenari considerate.

Per quanto attiene ai **parcheggi a raso con scarico nel fosso di guardia della SR Noalese**, a seguito della riorganizzazione prevista dal Piano la loro superficie è prevista aumentare dagli attuali 11'300 m² circa a 13'200 m², con un proporzionale incremento delle portate di pioggia scaricate.

In conformità a quanto previsto dal Piano di Tutela delle Acque, tale riorganizzazione si accompagnerà ad un adeguamento della capacità complessiva dei sistemi di trattamento (sedimentazione e disoleazione) per le acque di prima pioggia, di cui già oggi sono dotati i parcheggi scoperti a servizio dell'aeroporto e di cui si doteranno le nuove aree di parcheggio a raso.

Una stima dell'incidenza dei carichi immessi in rete idrica secondaria dalle nuove superfici a parcheggio scoperto rispetto a quelli già veicolati dalla rete in condizioni di pioggia, e quindi anche dell'incremento atteso nelle concentrazioni di inquinanti in rete, può essere ricavata confrontandoli con quelli dilavati dalla vicina SR Noalese: tenuto conto del trattamento, all'incremento di superficie di parcheggio scoperto prevista per il 2030 corrisponde un carico aggiuntivo di metalli pari a quello generato da circa 100 m di Noalese ed uno di idrocarburi pari a quello di circa 45 m di Noalese.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 è stato valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

Anche la superficie complessiva dei **parcheggi a raso con scarico nel Sile** va aumentando nello Scenario 2030, passando dagli attuali 11'300 m² circa a 16'400 m², con un proporzionale incremento delle portate di pioggia scaricate.



Il trattamento a norma di legge delle acque di dilavamento provenienti da questi parcheggi è assicurata dall'impianto di filtrazione in continuo posto subito a monte dello scarico nel fiume, che assicura il trattamento di dissabbiatura e disoleatura dell'intero volume d'acqua meteorica (non solo delle acque di prima pioggia) provenienti da una vasta area dell'aeroporto.

La riorganizzazione dei parcheggi genererà un aumento di tali superfici inferiore al 6% e verosimilmente un aumento dei carichi di inquinanti recapitati nel Sile del medesimo ordine di grandezza.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 è stato valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

Anche le **acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di sosta degli aeromobili e della pista di volo** sono recapitate nel fiume Sile dopo trattamento.

Ipotizzando che il fallout atmosferico e quindi le concentrazioni di inquinanti presenti nelle acque di dilavamento di queste aree impermeabili varino in proporzione al traffico aeroportuale, i carichi di inquinanti recapitati nel Sile a valle del trattamento sono diversi nei tre scenari considerati: allo Stato di fatto corrisponde un incremento dei carichi recapitati nel Sile pari al 13% rispetto allo Scenario di riferimento, mentre allo Scenario 2030 un incremento del 38% rispetto allo Scenario di riferimento e del 22% rispetto allo Stato di fatto.

Si dimostra peraltro che nemmeno nello Scenario 2030 questi carichi riescono a determinare il superamento degli standard di qualità ambientale per le acque del Sile in condizioni di pioggia.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 è stato valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto, in quanto neppure un numero di movimenti annui di molto superiore a quello previsto dal Piano per il 2030 sarebbe in grado di provocare il superamento degli standard di qualità ambientale in condizioni di pioggia.

Analogamente sarà trascurabile l'impatto dello Stato di fatto rispetto allo Scenario di riferimento, in quanto a maggior ragione nello Stato di fatto, caratterizzato da minor traffico aeroportuale rispetto allo Scenario 2030, gli standard di qualità ambientale risultano sempre rispettati.

Ancora, il Piano prevede l'adeguamento della rete di drenaggio delle acque meteoriche inerente ai piazzali di sosta, al fine di escludere il **rischio di scarico di glicoli nel fiume Sile**.

A tal fine sarà installata, a valle del sistema di raccolta delle acque, una vasca di stoccaggio del liquido sghiacciante, in cui saranno dirette le acque contaminate dal glicole durante le operazioni di lavaggio, allontanando viceversa le portate meteoriche verso il ricettore finale.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 è stato valutato come **positivo** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

Per quanto riguarda infine il **deflusso delle acque superficiali**, il Piano prevede, a fronte delle nuove impermeabilizzazioni, la realizzazione di volumi di stoccaggio idonei e sufficienti alla laminazione delle acque di pioggia, sicché l'**impatto** dello Scenario 2030 è stato valutato come **nullo** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

D4.1.3 Suolo e sottosuolo

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.

I terreni sono prevalentemente sabbiosi o limoso-sabbiosi caratterizzati da una permeabilità moderatamente alta ($k = 0.35 \div 3.5 \text{ cm/h}$).

L'aeroporto è ubicato all'interno della fascia delle risorgive, in area quindi ad alta vulnerabilità, dove la falda è di tipo freatico e il fiume Sile costituisce un lungo asse di drenaggio superficiale.

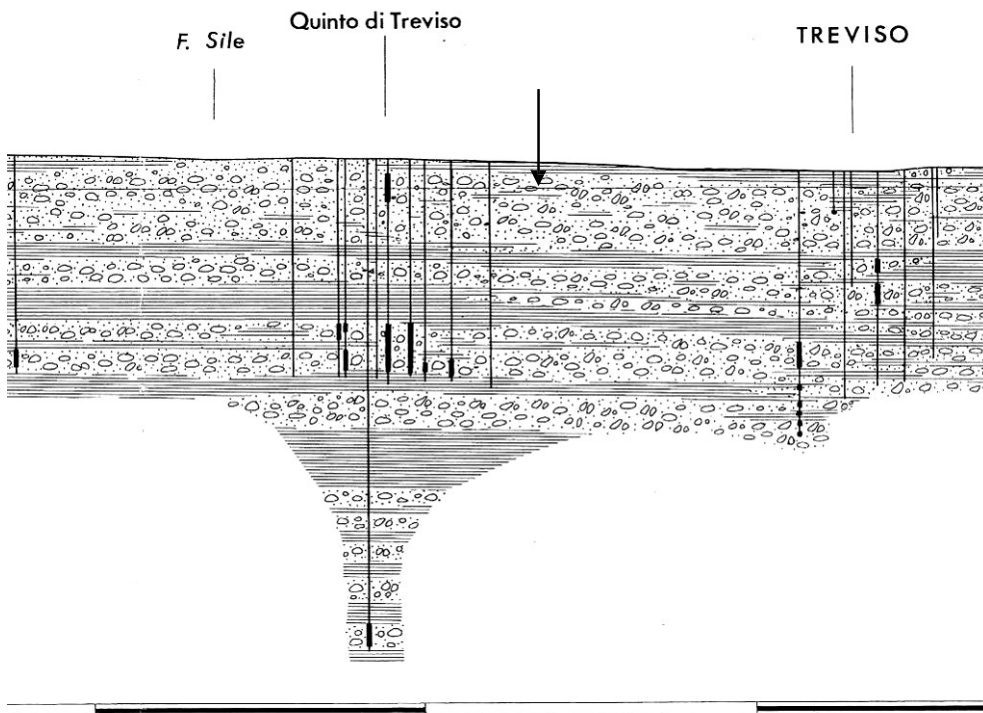


Figura D4-5 Sezione stratigrafica orientata da est verso ovest (la freccia indica la posizione dell'aeroporto).

La rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee sulla base dei risultati del monitoraggio del 2013 non evidenzia particolari criticità locali legate all'aeroporto; le maggiori criticità siano infatti riferibili all'area dell'acquifero indifferenziato di alta pianura, anche in virtù del suo elevato grado di vulnerabilità.

La ricostruzione dell'uso del suolo nell'area circostante l'aeroporto, evidenzia la presenza ad ovest di Treviso di tre principali assi stradali lungo i quali si è concentrato lo sviluppo urbano. Tutt'intorno si estendono aree prevalentemente agricole, caratterizzate da insediamenti sparsi e sovente isolati.

Le interferenze per la componente in esame riguardano:

- occupazione di suolo/uso del suolo;
- contaminazione di suolo e sottosuolo;
- modifiche e contaminazione delle acque sotterranee.

Il Piano in esame prevede interventi molto limitati che interessano in sostanza una razionalizzazione/riposizionamento di alcune importanti strutture aeroportuali (deposito carburanti, caserma VVF e torre di controllo), un modesto ampliamento del terminal passeggeri e una razionale distribuzione delle infrastrutture

landside, con una particolare attenzione alla sistemazione dei parcheggi e della viabilità di accesso principale e secondaria ed in tal senso non vi sarà un aumento dell'occupazione di suolo in quanto verranno acquisite prevalentemente aree di parcheggio già esistenti oggi gestite da privati o dal Comune di Treviso.



Figura D4-6 Aree di espansione.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** relativo all'occupazione di suolo dello Scenario 2030 è stato valutato come **trascurabile** rispetto allo Scenario di riferimento e allo Stato di fatto.

La possibilità di contaminazione del suolo può originarsi dal dilavamento, ad opera delle acque piovane, delle superfici della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi. I contaminati sono rappresentati principalmente dai residui dovuti alla combustione dei carburanti (fall out atmosferico), residui dovuti all'usura dei pneumatici e dei freni, oli e grassi minerali, residui dovuti all'usura della pavimentazione, sversamenti sistemici o accidentali di liquidi legati alle operazioni di manutenzione. Il Piano prevede gli idonei adeguamenti della rete di raccolta, degli impianti di trattamento delle acque meteoriche e dei sistemi di trattamento delle acque di dilavamento che permetteranno la gestione dei flussi superficiali, prevalentemente provenienti da aree impermeabili. In particolare il Piano prevede l'adeguamento della rete di drenaggio delle



acque meteoriche inerente ai piazzali di sosta, al fine di escludere il rischio di scarico di glicoli nel fiume Sile, nelle operazioni di de-icing, che attualmente prevedono la pulizia della piazzola di sosta al termine dell'operazione con una spazzatrice aspiraliquidi. A tal fine sarà installata, a valle del sistema di raccolta delle acque, una vasca di stoccaggio del liquido sghiacciante, che contiene propilene glicolico per circa il 90%. Tali interventi evitano la dispersione sul suolo, e in falda, dei contaminati.

Peraltro le nuove superfici impermeabili risultano essere molto ridotte su una superficie complessiva del sedime attuale pari a circa 145 ha, cioè il 2% dell'intera area del sedime attuale.

Un altro tema legato alla possibilità di contaminazione del suolo è relativo alla produzione di rifiuti. Ipotizzando come ovvio, nel 2030 un incremento della quantità dei rifiuti, sebbene limitato dalle ridotte previsioni di crescita del Piano, un'attenta gestione di questi secondo la normativa vigente in materia (D.Lvo 152/2006 e ss.mm.ii.), come finora fatto dal gestore aeroportuale, conterrà l'effetto sull'ambiente e impedirà la dispersione di sostanze contaminanti.

Sulla base delle suddette considerazioni l'**impatto** sulla qualità dei suoli per ricaduta di contaminati e per dilavamento delle superfici impermeabili quali piste, piazzali di sosta per aeromobili e parcheggi e per la produzione di rifiuti dello Scenario 2030 è stato valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

Per quanto concerne il potenziale impatto sulla qualità delle acque di falda, esso potrebbe derivare dall'infiltrazione delle acque di prima pioggia con relativi agenti inquinanti provenienti dal dilavamento del piazzale di sosta degli aeromobili, della pista e dei parcheggi. Tale eventualità risulta poco probabile vista la presenza, per le superfici impermeabili sopra citate, di sistemi di collettamento e trattamento delle acque meteoriche che il Piano prevede di realizzare ed adeguare, oltre alla prevista dotazione del collettamento e della vasca di stoccaggio del liquido sghiacciante.

Per quanto concerne le condizioni di alimentazione della falda, l'estensione complessiva delle superfici di nuova impermeabilizzazione e delle opere di drenaggio connesse risulta trascurabile (circa 145 ha), come sopra ricordato.

Si ritiene quindi che l'**impatto** sulla qualità delle acque sotterranee dello Scenario 2030 sia **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

D4.1.4 Rumore

L'aeroporto di Treviso è uno scalo di medio-piccole dimensioni con un traffico complessivo annuo di circa 18'000 movimenti, 80% di Aviazione Commerciale (A320, B737) e 20% di Aviazione Generale.

La sua collocazione fra la periferia sud-ovest della città di Treviso e il centro di Quinto di Treviso fa sì che il problema dell'inquinamento acustico sia particolarmente sentito fra le comunità limitrofe. In particolare quelle di Quinto di Treviso sorvolate (secondo una configurazione che ottimizza l'operatività dello scalo) sia dagli aeromobili in avvicinamento (tutti gli atterraggi avvengono su testata 07, la sola dotata degli impianti per la navigazione strumentale) sia da quelli in decollo (il 97% circa delle partenze avviene da testata 25 evitando agli aeromobili di percorrere la pista per decollare verso nord-est).

Con la crescita del traffico di Aviazione Commerciale, legata soprattutto alla presenza del vettore Low Cost Ryanair, nell'ultimo decennio tale condizione si è sensibilmente aggravata senza tuttavia che attualmente vi siano aree residenziali sottoposte a livelli critici.

L'analisi dello stato di fatto della componente ha analizzato il contesto territoriale in cui si inserisce l'aeroporto, esaminando in particolare la zonizzazione acustica aeroportuale (ex DM 31 ottobre 1997) che



nel 2003, con ordinanza ENAC n. 16, è stata approvata. Tale zonizzazione fa riferimento allo scenario di traffico del 2001 e definisce l'intorno aeroportuale e le relative zone di rispetto (A, B, C). Nelle aree ricadenti in fascia A non è consentito superare i 65 dB (LVA) e non sono previste limitazioni d'uso del territorio; nelle aree ricadenti in fascia B non è consentito superare i 75 dB (LVA), mentre nelle aree ricadenti in fascia C, in cui sono consentite solo le attività funzionalmente connesse con l'uso e i servizi delle infrastrutture aeroportuali, è consentito il superamento dei 75 dB (LA).

Sempre nell'ottica di contestualizzare il lavoro sul territorio nel quale insistono l'aeroporto e i sorvoli degli aerei, sono stati inoltre analizzati i Piani di classificazione acustica dei comuni potenzialmente interessati: Treviso, Quinto di Treviso e Zero Branco. Il Comune di Zero Branco è stato inserito nell'analisi in quanto nello Scenario 2030 è stata analizzata una nuova procedura di decollo, elaborata da ENAV, che consentirebbe di evitare il sorvolo delle aree più densamente abitate di Quinto prevedendo una virata, appena possibile, verso sud su porzioni di territorio a uso prevalentemente produttivo.

Il Piano di classificazione acustica del Comune di Treviso, in seconda revisione, è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 28, del 29 giugno 2016. Tale piano ha recepito nelle aree circostanti la struttura aeroportuale, la relativa zonizzazione acustica. Inoltre, come sottolinea la Relazione tecnica del Piano, questa revisione ha incluso la zonizzazione aeroportuale ed è possibile pertanto identificare nel territorio comunale le tre fasce (A, B e C) che individuano le altrettante Zone di rispetto. Sempre la Relazione tecnica evidenzia, che le zone adiacenti all'aeroporto sono inserite, in base al DPCM 14.11.1997, in classe IV "Aree di intensa attività umana". Anche il Comune di Quinto di Treviso ha approvato, con Delibera di Consiglio Comunale n. 4 del 23 aprile 2010, il proprio Piano di classificazione acustica che ha recepito nelle aree circostanti la struttura aeroportuale, la relativa zonizzazione acustica. Infine, anche il Comune di Zero Branco ha approvato il proprio Regolamento acustico con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 13 febbraio 2014. Come previsto dall'articolo 2 del suddetto Regolamento, il territorio comunale è suddiviso in zone acustiche omogenee; per quanto riguarda l'area comunale interessata dai sorvoli delle nuove rotte di decollo nello Scenario 2030 essa, in base a quanto riportato dalla Tavola 7 "Carta della Zonizzazione acustica definitiva" del Piano, risulta essere in Classe II.

Per la stima degli impatti la costruzione dello Scenario 2030, rispetto allo stato attuale, ovvero allo Scenario di riferimento e allo Stato di fatto, si basa su una diversa configurazione operativa, attuando due proposte di contenimento degli impatti. La prima prevede di spostare 10 partenze da pista 25 a pista 07, ovvero in direzione Treviso. La seconda, sopra accennata, prevede l'impiego di una nuova procedura di decollo, elaborata da ENAV, per le partenze da pista 25 che consente di evitare il sorvolo delle aree più densamente abitate di Quinto di Treviso, con gli aeromobili che, in navigazione R-NAV, virerebbero appena possibile verso sud, su porzioni di territorio a uso prevalentemente produttivo. Ricordiamo inoltre che questo scenario è stato costruito anche sulla base di ipotesi altamente conservative; in particolare è stato mantenuto inalterato il fleet-mix (che è quello del 2015) in quanto in assenza di previsioni affidabili sulle performance ambientali al 2030 dei velivoli si è ritenuto più cautelativo non fare ipotesi migliorative. Questo chiaramente determina una sicura sovrastima delle emissioni di rumore.

L'analisi ha previsto una valutazione modellistica del rumore generato dal traffico aereo per tutti gli scenari (è stato impiegato l'Integrated Noise Model 7.0d della Federal Aviation Administration). La valutazione modellistica del traffico veicolare –complessivo e solo indotto dall'aeroporto- è stata invece svolta per lo Stato di fatto e per lo Scenario 2030 (è stato impiegato SoundPlan, versione 6), non per lo Scenario di riferimento.

Mentre il LAeq è stato usato (anche componendo gli effetti delle due sorgenti analizzate) soltanto per determinare i livelli presso i recettori sensibili individuati fra scuole, strutture ospedaliere, ecc. e verificare i superamenti dei limiti dei piani di classificazione acustica, la valutazione degli impatti si è svolta confrontando i tre scenari rispetto alla popolazione esposta ai diversi livelli dell'indice LVA. In particolare si è conteggiato il nu-

mero di abitanti che si trovano nelle fasce 60-65 dB(LVA) e 65-75 dB(LVA), determinando l'incremento o la diminuzione percentuale fra uno scenario e l'altro.

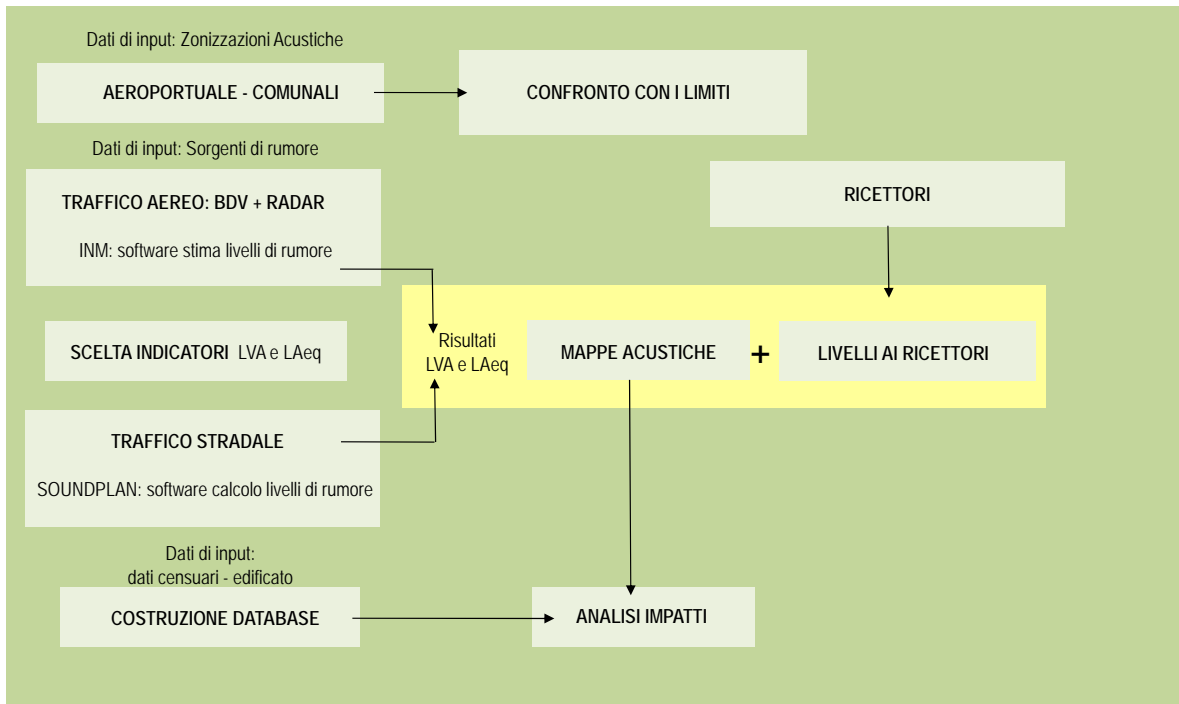


Figura D4-7 Metodologia per la stima degli impatti.

I risultati indicano per lo **Stato di fatto (2015)** un **impatto positivo** rispetto allo Scenario di riferimento in virtù di un accorciamento sensibile delle curve pur in presenza di un maggiore volume di traffico (16'300 vs 18'402) per effetto di un diverso fleet-mix, ma soprattutto di una diversa distribuzione del volato fra periodo diurno e notturno. La riduzione delle curve di LVA determina una sensibile riduzione della numerosità di abitanti che si trovano nelle fasce 60-65 dB(LVA) e 65-75 dB(LVA) portando quindi alla valutazione di impatto positiva. Ciò dimostra in modo estremamente evidente che il numero di movimenti annui non rappresenta certo l'unica grandezza determinante la sostenibilità ambientale dell'aeroporto, ma va senz'altro associata ad una serie di altri fattori e variabili, tra cui, in questo caso specifico, il mix di flotta area (cioè la presenza di velivoli più o meno performanti dal punto di vista ambientale) e la distribuzione dei voli tra l'orario diurno (06:00÷23:00) e notturno (23:00÷06:00).

Lo **Scenario 2030** confrontato con lo **Scenario di riferimento**, evidenzia come la popolazione complessiva esposta a livelli fra 60 e 65 dB (LVA) diminuisca (-4%) determinando ancora una volta un **impatto positivo**. Nel 2030, coerentemente con le previsioni del Piano in esame denominato "Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030", il numero di voli aumenta passando dai 16'300 ai 22'500, ma intervengono una diversa distribuzione del volato, con 10 voli al giorno su Treviso (dopo che la Commissione aeroportuale ex art. 5 del DM 31.10.1997 ha già deliberato a favore dello spostamento di 6 voli al giorno) e l'impiego di nuove procedure di decollo, elaborate da ENAV, sia per le partenze da pista 07, sia per le partenze da pista 25. Resta invece inalterato il fleet-mix che è quello del 2015 in quanto in assenza di previsioni affidabili sulle performance ambientali dei velivoli si è ritenuto più cautelativo non fare ipotesi migliorative. Questo, come già espresso in precedenza, determina una sicura sovrastima delle emissioni di rumore.

Il confronto tra lo **Scenario 2030** e lo **Stato di fatto** evidenzia invece un aumento della popolazione complessiva esposta a livelli fra 60 e 65 dB (LVA), pari al 30% determinando un **impatto negativo medio**. Questa differenza rispetto al precedente confronto con lo Scenario di riferimento è spiegata dal fitto addensamento dell'edificato in prossimità dello scalo, che determina variazioni percentuali significative dei residenti,

fra scenari con impronte acustiche non troppo diverse. Ribadiamo ancora una volta come tali risultati siano frutto di un approccio estremamente cautelativo, che non ha previsto alcun miglioramento delle prestazioni degli aeromobili in termini di minori emissioni di rumore, da qui al 2030. In realtà nel prossimo decennio il settore del trasporto aereo vedrà un importante rinnovo delle flotte a medio corto raggio con motorizzazioni a basso impatto. Inoltre sono già in letteratura studi che dimostrano come i nuovi modelli di aeromobili genereranno impronte acustiche anche dimezzate rispetto a quelle attuali. Purtroppo, in assenza di dati oggettivi e ufficiali sulle prestazioni dei nuovi modelli avionici previsti presso lo scalo A. Canova di Treviso, tali miglioramenti non sono stati introdotti nelle stime di impatto, generando una sicura sovrastima degli impatti stessi a tutela massima del territorio e delle popolazioni residenti.

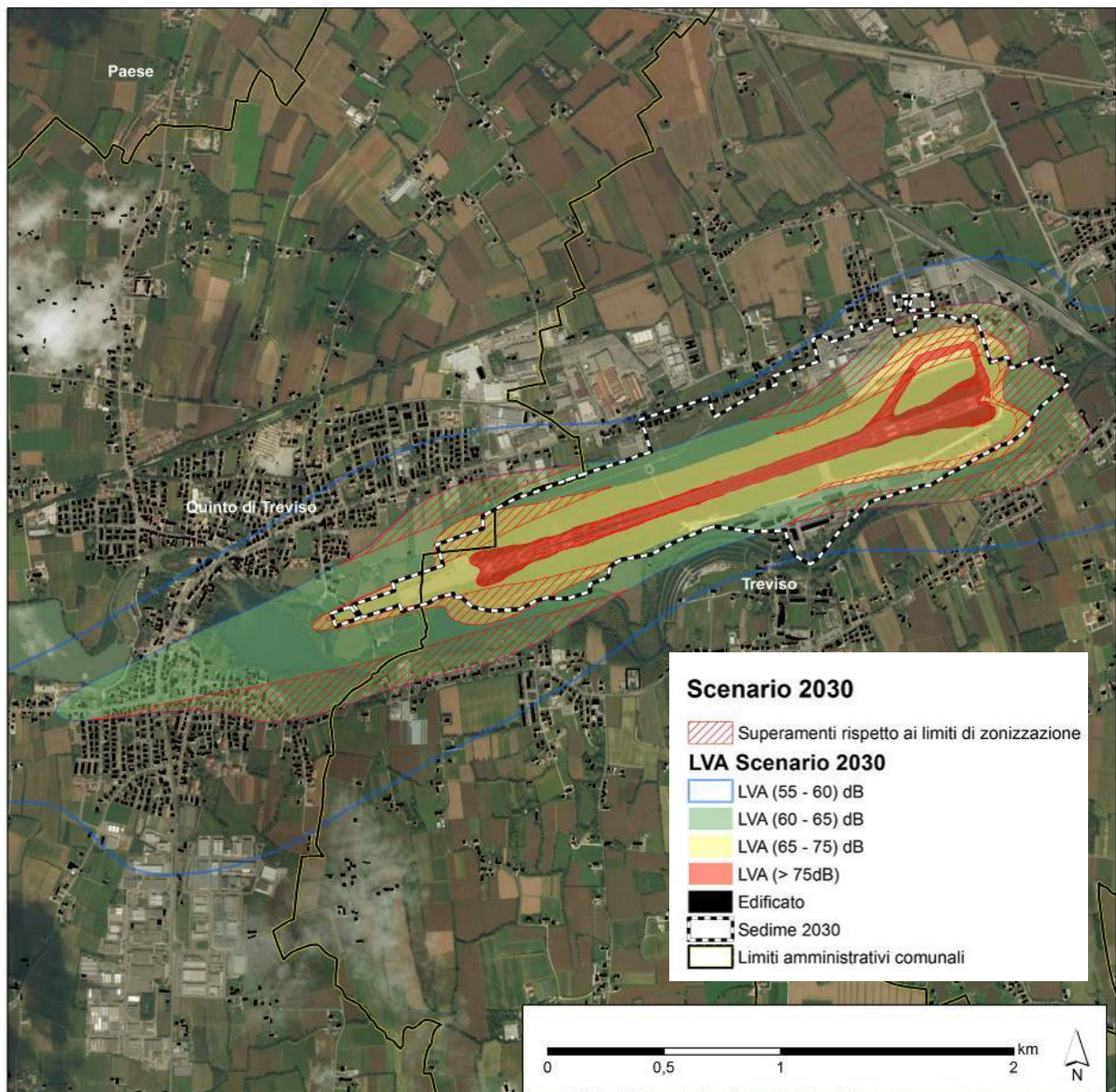


Figura D4-8 Scenario 2030 - Mappa dei superamenti LVA rispetto alla zonizzazione acustica aeroportuale.

D4.1.5 Aspetti naturalistici (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)

L'area di studio è caratterizzata da una elevata antropizzazione, con dominanza di aree coltivate (62.5%) e urbanizzate (30.2%) e la presenza di aree naturali relitte strettamente confinata all'ambito fluviale. All'interno della matrice agricola e urbanizzata le aree di pregio ambientale si concentrano lungo il corso del fiume Sile, e sono comprese nel sito Natura 2000 IT3240028 e nel Parco Naturale regionale del fiume Sile. Al loro interno sono presenti tipologie vegetazionali di pregio, riconducibili ai tre habitat listati nell'allegato I della Direttiva 92/43/CE: 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", 6410 "Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)", 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)".



Figura D4-9 Esempio di canneto lungo gli argini fluviali nell'area di studio.

All'interno dell'area non si ravvisa la presenza di specie floristiche e di invertebrati di interesse comunitario o conservazionistico, mentre è presente una ricca comunità di specie faunistiche vertebrate. Tra i rettili si rileva la presenza di testuggine palustre (*Emys orbicularis*), natrice tassellata (*Natrix tessellata*), natrice dal collare (*Natrix natrix*), biacco (*Coluber viridiflavus*), colubro liscio (*Coronella austriaca*), saettone (*Zamenis longissimus*), ramarro (*Lacerta bilineata*), lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e orbettino (*Anguis fragilis*). Per ciò che concerne gli anfibi, nei piccoli corpi idrici (capofossi e pozze di risorgiva) dell'area di studio limitrofi al corso del Sile risultano presenti rana di Lataste (*Rana latastei*), rana agile (*Rana dalmatina*), rana verde (*Pelophylax synkl. esculentus*), raganella (*Hyla intermedia*), rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*). I siti idonei alla riproduzione degli anfibi sono però scarsi, a causa dell'ubiquitaria presenza di fauna ittica e alla scarsità di fossi nell'ambito agricolo.

Grazie alla presenza del corso del fiume, l'area si distingue per una comunità ornitica ricca e nella quale si annoverano anche 15 specie di interesse comunitario. Non sono presenti garzaie o colonie di marangone



minore (*Phalacrocorax pygmaeus*). Inoltre, la presenza antropica diffusa limita l'idoneità degli habitat agli ardeidi, favorendo le specie maggiormente tolleranti quali l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*). Tra le specie di interesse comunitario e conservazionistico potenzialmente nidificanti nell'area si rilevano moretta (*Aythya fuligula*), tarabusino (*Ixobrychus minutus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), pendolino (*Remiz pendulinus*) e averla piccola (*Lanius collurio*).

La teriofauna dell'area di studio è caratterizzata dalle specie planiziali tipiche degli ambienti agrari e di contesti a maggior naturalità quali gli habitat fluviali. Tra i chiroteri è segnalata la presenza di ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*), nottola comune (*Nyctalus noctula*), vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*), pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*) e serotino comune (*Eptesicus serotinus*). Oltre al moscardino (*Muscardinus avellanarius*), sono segnalate nell'area anche la puzzola (*Mustela putorius*), per la quale mancano però evidenze certe recenti, e lo sciacallo dorato (*Canis aureus*), segnalato nell'area di studio a seguito dell'investimento di individui in dispersione nel 1992 e nel 2016.

Nel tratto di Sile compreso nell'area di studio è infine presente una comunità ittica ricca di specie nella quale si rileva la presenza della lampreda padana (*Lampetra zanandreae*) e dello scazzone (*Cottus gobio*) e probabilmente della trota marmorata (*Salmo marmoratus*).

In merito alla stima degli impatti, per quanto riguarda lo **Stato di fatto-Scenario di riferimento** (che per la componente sono equivalenti), le concentrazioni in aria degli inquinanti presentano valori molto bassi, ampiamente inferiori ai limiti di legge e non tali da generare effetti sulla componente. Per quanto concerne l'emissione di rumore, l'area interferita con livelli pari o superiori a 60 dB(A) LAeq è pari a 279.5 ha, 62 dei quali compresi nel SIC IT3240028 e nel Parco Naturale del Sile. Nello scenario di stato di fatto avvengono in media 1.53 decolli/ora, con un'incidenza temporale dell'alterazione acustica modesta e non tale da compromettere la funzionalità della comunicazione intraspecifica di uccelli e anfibi o, nel caso dei chiroteri, il tempo disponibile per l'attività trofica. La sospensione notturna dell'attività aeroportuale tra le 23:00 e le 06:00 lascia inalterato il clima acustico delle rimanenti ore notturne, nelle quali non vi sono pertanto interferenze con l'attività acustica degli anfibi e con l'attività di caccia dei chiroteri. Analogamente, considerando l'orario del sorgere del sole nel periodo aprile-giugno nel quale si concentra l'attività di comunicazione territoriale e sessuale degli uccelli, anche per tali specie permane, prima delle 6h e dell'avvio del traffico aeroportuale, almeno un'ora acusticamente inalterata completamente utile alla comunicazione intraspecifica.

Per quanto riguarda l'effetto di *wildlifestrike*, nel periodo 2008-2015 sono stati impattati in media 22 uccelli all'anno, con un andamento temporale fluttuante e non proporzionale all'entità del traffico. L'analisi degli eventi di *wildlifestrike* avvenuti tra il 2008 e il 2014 evidenzia come le specie maggiormente coinvolte siano specie che frequentano la pista per la sosta o l'alimentazione quali gabbiano reale e gabbiano comune, gheppio, rondine e rondone. L'analisi del database non evidenzia il coinvolgimento di specie di interesse comunitario.

L'impatto sulla componente naturalistica nello Stato di fatto-Scenario di riferimento è valutato come **trascurabile**.

L'incremento del traffico aereo previsto nello **Scenario 2030** comporterà un aumento della frequenza dei movimenti, con un conseguente aumento dell'emissione di rumore nell'arco della giornata (tra le 06:00 e le 23:00) e un'espansione, rispetto allo stato di fatto, di 32 ha della superficie interferita da emissioni diurne pari o superiori a 60 dB(A). Le nuove superfici coinvolte sono rappresentate in maggior parte da aree urbanizzate (56%) e da seminativi intensivi (22%) e solo in piccola parte da tipologie ambientali di maggiore rilevanza faunistica, quali superfici prative e ambienti umidi (canneti). L'incremento dei movimenti non comporterà un ampliamento delle aree boschive (habitat delle foreste alluvionali 91E0*) interferite. Per effetto della nuova

rotta di decollo, diminuisce di 2 ha la superficie dei laghetti di Quinto di Treviso (bacini d'acqua) interferita dall'emissione di rumore.

Nell'area interferita la disponibilità di siti idonei alla riproduzione degli anfibi è limitata dalla massiccia presenza ittica che caratterizza anche i laghetti e i canaletti secondari ad essi collegati e dalla mancanza di fossi con adeguato ristagno idrico nelle aree agricole. Le popolazioni di anfibi presenti nelle aree interferite dalle emissioni di rumore sono pertanto trascurabili rispetto alle popolazioni presenti nel SIC IT3240028.

Per effetto della sospensione delle attività di volo dalle 23:00 alle 06:00, le emissioni di rumore nel periodo notturno sono nettamente inferiori rispetto alle emissioni diurne, con una netta riduzione delle superfici interferite che risultano confinate al sedime aeroportuale. Come già evidenziato per lo stato di fatto, la sospensione notturna dell'attività di volo (23:00÷06:00) lascia inalterato il clima acustico delle rimanenti ore notturne, nelle quali non si verificano pertanto interferenze con l'attività acustica degli anfibi e con l'attività di caccia dei chiroterti. Analogamente, considerando l'orario del sorgere del sole nel periodo aprile-giugno nel quale si concentra l'attività di comunicazione territoriale e sessuale degli uccelli, anche per tali specie perenni, prima delle 6h e dell'avvio del traffico aeroportuale, almeno un'ora acusticamente inalterata completamente utile alla comunicazione intraspecifica.

Considerando l'aumento dell'inquinamento acustico in termini di frequenza dei picchi di rumore legati alle fasi di decollo degli aerei, si rileva come l'incremento del traffico nello scenario 2030 porterà dagli attuali 1.53 decolli/ora a 1.85 decolli/ora. Nel 2030 l'interferenza acustica interesserà pertanto l'1.54% del tempo (55.5 secondi ogni ora) contro l'1.27% attuale (45.9 secondi/ora). L'incidenza temporale dell'alterazione permarrà pertanto molto modesta e non tale da compromettere la funzionalità della comunicazione intraspecifica di uccelli e anfibi o, nel caso dei chiroterti, il tempo disponibile per la caccia.

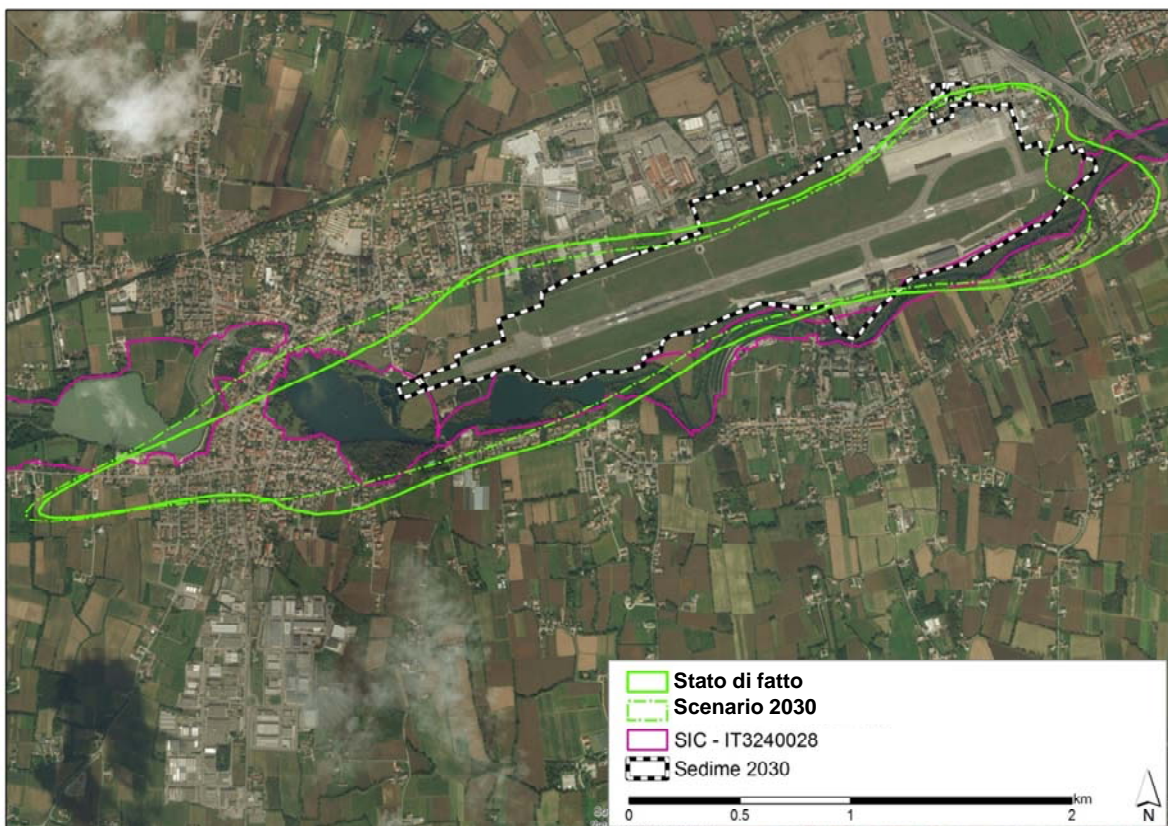
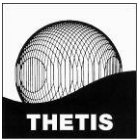


Figura D4-10 Confronto dei livelli delle emissioni acustiche attuali (2015) e previste (2030) dal Piano in periodo diurno.



La dimensione e frammentazione delle superfici di habitat coinvolte, unitamente agli effetti della sospensione notturna dell'attività di volo e alla frequenza di decollo, escludono possibili effetti significativi di alterazione delle funzioni dell'habitat per le specie potenzialmente vulnerabili al rumore.

Per quanto riguarda il *wildlifestrike*, nel range di movimenti considerato (19'000-23'000 movimenti/anno), l'analisi dei dati storici 2008-2015 evidenzia una correlazione inversa tra il numero di individui impattati e il numero di movimenti, evidenziando una tendenza alla diminuzione della frequenza degli eventi di *wildlifestrike* all'aumentare dei movimenti. La relazione inversa emersa può essere spiegata con un effetto preventivo di allontanamento degli animali dal corridoio di volo. Entro il range di movimenti considerato, l'efficacia dell'effetto preventivo aumenterebbe all'aumentare della frequenza di occupazione dello spazio aereo da parte dei velivoli. Alla luce dell'analisi, l'aumento del traffico previsto non risulta comportare un aumento del rischio di *wildlifestrike* rispetto alla situazione attuale.

L'impatto sulla componente naturalistica nello Scenario 2030 è valutato come **trascurabile**.

D4.1.6 Paesaggio e patrimonio culturale

Le aree oggetto di questo studio ricadono in un contesto fortemente caratterizzato dalla storica presenza dell'infrastruttura aeroportuale, nata con funzione militare e aperta successivamente al traffico civile intorno alla metà degli anni '30. L'aeroporto "A. Canova" di Treviso rappresenta una porzione del contesto paesaggistico locale con un'identità estetica ben definita e radicata, la cui percezione deriva direttamente dall'evoluzione del rapporto con il territorio e con i suoi fruitori.

Il ruolo dell'aeroporto e dei servizi limitrofi nel contesto locale che lo ospita e la percezione della zona da parte degli abitanti e dei fruitori del territorio in cui è inserita deriva direttamente dall'interazione tra gli interventi antropici che si sono susseguiti nel tempo e gli aspetti fisico – ambientali distintivi del luogo.

Come descritto nell'analisi dello stato di fatto l'area aeroportuale risulta sostanzialmente inscritta in una zona, delimitata a sud dal fiume Sile e a nord dalle aree produttive e urbane intervallate da campi aperti, all'interno di un definito ambito paesaggistico.

Il Parco Regionale del fiume Sile, che si sovrappone in parte a tale ambito, ha un valore ambientale – naturalistico e storico – culturale riconosciuto e tutelato da tutti gli strumenti di pianificazione.



Figura D4-11 Il terminal e un aereo in atterraggio.



L'analisi condotta sugli scenari, dove nel caso in esame lo Scenario di riferimento e lo Stato di fatto si equivalgono, non riscontrandosi variazioni nell'assetto dell'aeroporto tra il 2014 e il 2015, rileva che l'incidenza sugli ambiti paesaggistici limitrofi, principalmente riconducibili ad alcuni tratti urbani lungo la Noalese, non altera la situazione attuale in quanto non comporta alcuna la separazione dei suddetti ambiti.

Le scelte progettuali degli interventi previsti sono state sviluppate ponendo la massima attenzione al rapporto dello scalo con l'ambiente circostante e con il territorio antropizzato, attraverso l'ottimizzazione dello spazio disponibile e la razionalità e funzionalità della distribuzione di infrastrutture e manufatti.

L'impatto paesaggistico complessivo può essere quindi considerato **trascurabile**.

D4.1.7 Socio-economia

L'analisi socio-economica correlata al Piano è partita dall'analisi della situazione attuale dell'area sulla quale è inserito l'aeroporto. In particolare è stato analizzato in contesto demografico e sociale e il sistema produttivo.

La valutazione degli impatti socio-economici correlati all'attività aeroportuale si è basata sull'analisi costi-benefici che valuta genericamente l'insieme delle tecniche di valutazione dei progetti di investimento basate sulla misurazione e la comparazione di tutti i costi e i benefici direttamente e indirettamente ricollegabili agli stessi. Per quanto riguarda i benefici essi sono per la maggior parte a carattere economico. Gli scali aeroportuali, infatti, costituiscono un sistema di infrastrutture necessario al funzionamento e allo sviluppo di moltissime attività presenti nel territorio provinciale e non solo (si pensi ad esempio all'opportunità di accedere a mercati esteri o alla possibilità di avere facile accesso ai principali nodi di connessione con le principali città italiane ed europee). L'incremento della mobilità aerea può, infatti, contribuire ad aumentare il livello di efficienza e di produttività delle aziende creando i presupposti per un facile accesso alle aziende fornitrici e ai consumatori finali.

In generale un'infrastruttura aeroportuale determina anche dei costi:

- di carattere prettamente economico, rappresentati dalle spese sostenute per l'adeguamento e l'ammodernamento dell'aeroporto e i costi degli interventi intrapresi, direttamente o attraverso terzi, al fine di prevenire, ridurre o riparare eventuali danni all'ambiente derivanti dalle attività operative (costi delle mitigazioni e compensazioni);
- ambientali, non direttamente correlati a un valore economico, di più difficile quantificazione, includono tutti i potenziali impatti derivanti dagli effetti dell'attività aeroportuale sul territorio e l'ambiente circostante, causati da incremento traffico, manovre aeromobili e mezzi di servizio, funzionamento e frequentazione aerostazione, aumento traffico veicoli nelle vicinanze dell'aeroporto.

Sulla base dei risultati emersi per le altre componenti ambientali, infatti in tutti gli Scenari analizzati, i costi ambientali legati all'attività aeroportuale che possono influenzare in maniera negativa la componente socio-economica sono sostanzialmente riconducibili agli aspetti legati al rumore. Tale problematica rappresenta evidentemente uno dei problemi chiave connessi alla presenza di una struttura aeroportuale per quanto riguarda le emissioni sonore da decollo e atterraggio aereo (ciclo LTO landing e take off). Tali impatti, strettamente correlati alla componente salute pubblica, possono interagire con la componente socio-economica determinando una diminuzione del benessere e della qualità della vita dei cittadini residenti nelle zone limitrofe l'aeroporto.

Tuttavia le previsioni limitate di crescita del Piano compensate dagli investimenti sul territorio, rappresentati sia da alcuni interventi del Piano a valenza compensativa (progetto di risistemazione dell'Asse Noalese), sia



dalle effettive misure di compensazione per cui il Piano prevede un investimento di € 3'900'000, assicurano il mantenimento di una attività che garantisce occupazione diretta, indiretta ed indotta ed è comunque motore di sviluppo economico. La valutazione complessiva degli impatti e dei benefici sul tessuto socio-economico locale per lo Scenario 2030 risulta quindi **positiva**, rispetto allo Scenario di riferimento e allo Stato di fatto.

Lo Stato di fatto rispetto allo Scenario di riferimento, per quanto dal punto di vista occupazionale lo Stato di fatto sia positivo rispetto allo Scenario di riferimento, in assenza degli investimenti previsti sulle opere di mitigazione e compensazione, si ritiene **trascurabile**.

D4.1.8 Salute pubblica

La popolazione residente nell'area vasta considerata per la salute pubblica risiede interamente entro i confini dei comuni di Treviso (il più densamente popolato della provincia) e Quinto di Treviso, a cui si aggiunge il comune di Zero Branco incluso nell'analisi in quanto interessato dal sorvolo degli aeromobili nelle nuove rotte di decollo da testata 25 previste dal Piano .

I comuni considerati sono caratterizzati da una popolazione sostanzialmente stabile negli ultimi 3 anni, in crescita rispetto ai primi anni del 2000, le cui dinamiche sono fortemente influenzate dalla componente migratoria. Tra le principali trasformazioni demografiche avvenute negli ultimi anni a livello di provincia, si considerano l'invecchiamento della popolazione e l'aumento della quota di popolazione residente con cittadinanza straniera, come rilevato anche a livello regionale.

Le cause di morte più importanti a livello regionale sono imputabili a tumori e malattie del sistema circolatorio. Esaminando in particolare le cause di morte potenzialmente associate alla tossicità di inquinanti atmosferici e al disturbo causato dall'inquinamento acustico (componenti ambientali maggiormente correlate con la salute pubblica nel caso degli aeroporti), i tassi di mortalità registrati dall'ULLS 9 di Treviso risultano inferiori a quelli regionali.

Le sorgenti inquinanti attualmente presenti nell'area, con potenziale impatto sulla salute pubblica, sono costituite dalle diverse attività umane che insistono sull'area, tra cui si citano il traffico stradale, la presenza di attività industriali, insediamenti urbani, e l'esistente attività aeroportuale.

La valutazione degli impatti per la salute pubblica è stata effettuata considerando i risultati delle valutazioni relative alle componenti ambientali direttamente correlate, con particolare riferimento alle componenti atmosfera e rumore, che sono quelle di maggiore rilevanza per la salute pubblica nel caso degli aeroporti, e considerando l'ubicazione delle aree residenziali più direttamente coinvolte dagli sviluppi aeroportuali.

Nello **Stato di fatto, rispetto allo Scenario di riferimento**, gli impatti sulla salute pubblica risultano complessivamente **trascurabili**, con un impatto positivo legato alla diminuzione della popolazione esposta al rumore nella fascia superiore a 60 dB.

Nello **Scenario 2030 rispetto allo Scenario di riferimento**, gli impatti possono essere considerati complessivamente ancora come **trascurabili**, in relazione da una parte ad un modesto incremento di NO₂ e dell'altra ad una diminuzione complessiva della popolazione esposta al rumore.

Nello **Scenario 2030 rispetto allo Stato di fatto**, l'impatto complessivo sulla salute pubblica è invece **negativo medio** in relazione sia all'aumento, seppur modesto, delle concentrazioni di NO₂ in atmosfera sia all'aumento della popolazione esposta a livelli superiori a 60 dB.

Si precisa che tutte le stime effettuate, sia per la componente atmosfera che per la componente rumore, sono altamente conservative, essendo basate sulla massima variazione delle sostanze inquinanti in aria ai ricettori sensibili e non avendo considerato le modifiche (prevedibilmente migliorative) alle tipologie aeronauti-

che della flotta aerea tra il 2015 e il 2030, con verosimili riduzioni di emissioni atmosferiche e rumore alla sorgente.

Nessuna criticità in termini di salute pubblica è stata infine ravvisata in relazione alle altre componenti ambientali correlate (ambiente idrico, suolo e sottosuolo) per l'assenza o trascurabilità delle alterazioni ambientali riscontrate e/o per la scarsa rilevanza delle vie di esposizione.

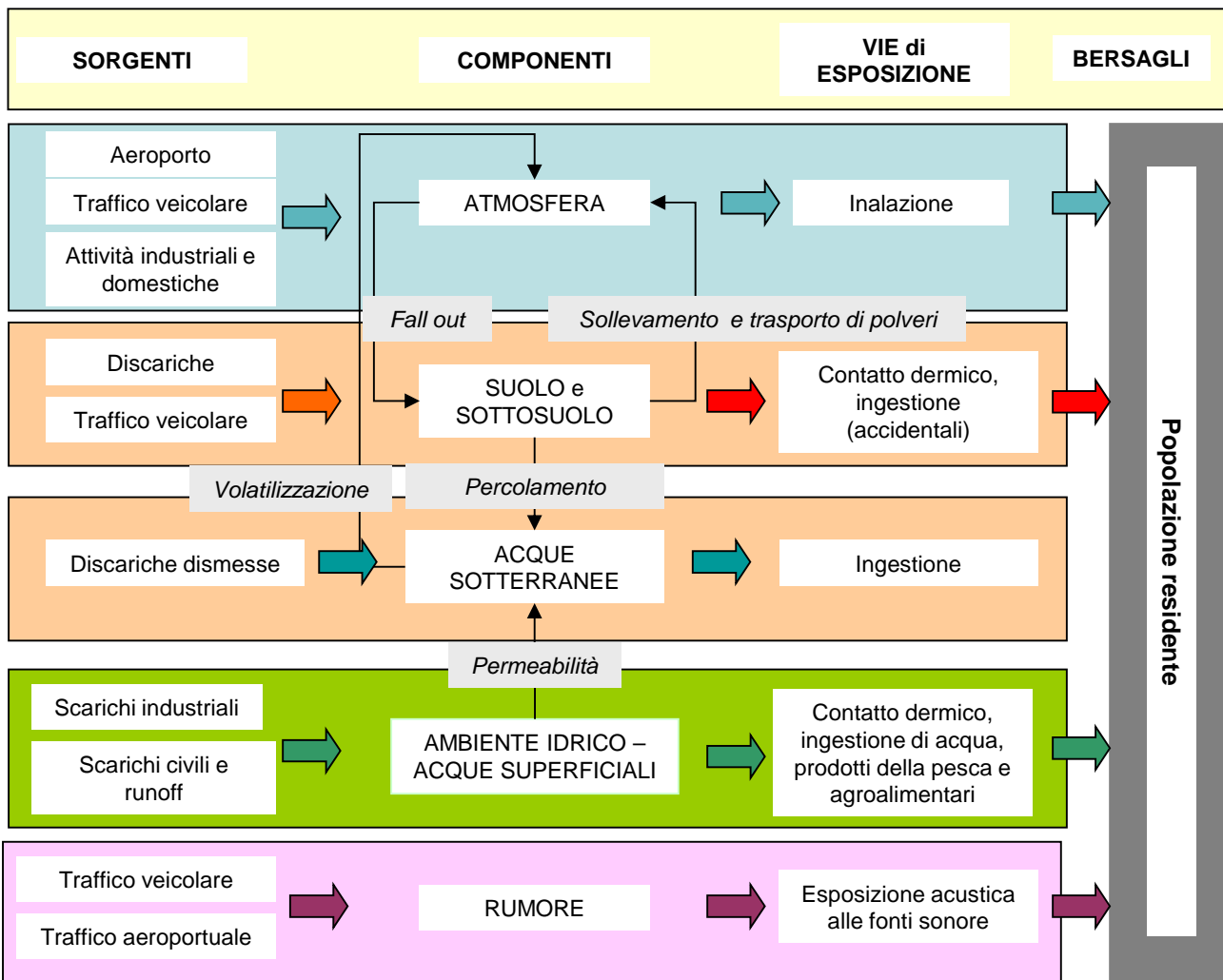


Figura D4-12 Relazione tra sorgenti di inquinamento nel territorio, componenti interessate e vie di esposizione da parte della popolazione.



D4.2 Mitigazioni e compensazioni

L'analisi sviluppata ha evidenziato:

- la non significatività delle interferenze in fase di costruzione;
- una sostanziale trascurabilità degli impatti per tutti e tre gli scenari analizzati per le componenti ambiente idrico, suolo e sottosuolo, aspetti naturalistici (Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi), paesaggio e beni culturali e socio-economia;
- un impatto negativo nello Scenario 2030 per le componenti atmosfera e rumore e conseguentemente per la componente salute pubblica, per quanto risultante da assunzioni estremamente cautelative, in particolare non avendo contemplato alcun miglioramento della flotta aerea, che per quanto non dimensionabile è altamente probabile nell'orizzonte dei prossimi 15 anni.

Tale limitata criticità è il risultato di una serie di scelte effettuate già a livello di Piano e rappresentate da:

- contenimento dello sviluppo del traffico passeggeri e movimenti al 2030;
- conseguente limitazione degli interventi previsti;
- adozione di appropriate misure di mitigazione messe in atto dallo stesso Piano sia per la fase di costruzione che per la fase di esercizio.

La permanenza di impatti negativi non ulteriormente mitigabili alla fonte e soprattutto la collocazione stessa dell'aeroporto, fra la periferia sud-ovest della città di Treviso e il centro di Quinto di Treviso il quale risente maggiormente delle ricadute in termini di inquinamento acustico, pone tuttavia l'esigenza per il Proponente di individuare e prevedere misure mitigative passive (al ricettore) e misure compensative, che precauzionalmente sono già state inserite come voce all'interno del Piano degli investimenti, con un importo complessivo pari a € 3'900'000.

D4.2.1 Misure di mitigazione passive (intervento ECO-M1)

Nello Scenario 2030, la modellizzazione ha rilevato aree edificate soggette a superamento nella fascia fuori dalla zona A, entro i 60 dB(LVA) (cfr. Figura D4-8). Il gestore in tal senso si impegna in tali aree a realizzare tutte le opere necessarie per un isolamento efficace, in conformità con quanto stabilito nel DPCM 05.12.1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Gli interventi possono prevedere azioni sulle facciate verticali o sulle coperture, inoltre è possibile prevedere la realizzazione di prese d'aria aggiuntive (in funzione della necessità di chiusura dei serramenti per contenere il rumore) con l'installazione di sistemi di aerazione silenziosi.

Gli interventi comprendono i costi relativi alle sostituzioni degli elementi e alle pose in opera.

La messa in atto della mitigazione prevede preliminarmente:

- l'esecuzione di estese campagne di monitoraggio per la caratterizzazione fonometrica e la delimitazione delle aree interessate da superamenti imputabili all'infrastruttura aeroportuale;
- la caratterizzazione degli edifici esposti, categorizzati rispetto al grado di esposizione e alla destinazione (abitativa, uffici, ecc.);
- la redazione di un Piano degli interventi, in cui vengono esplicitate priorità, soluzioni tecniche e tempistiche.



D4.2.2 Compensazioni

Le misure di compensazione si sono concentrate principalmente sul territorio del Comune di Quinto di Treviso. Infatti, la collocazione dell'aeroporto fra la periferia sud-ovest della città di Treviso e il centro di Quinto di Treviso fa sì che il problema dell'inquinamento acustico sia particolarmente sentito fra le comunità di Quinto di Treviso sorvolate (secondo una configurazione che ottimizza l'operatività dello scalo) sia dagli aeromobili in avvicinamento (tutti gli atterraggi avvengono su testata 07, la sola dotata degli impianti per la navigazione strumentale) sia da quelli in decollo (il 97% circa delle partenze avviene da testata 25 evitando agli aeromobili di percorrere la pista per decollare verso nord-est).

Si evidenzia inoltre che, anche in attuazione delle misure di mitigazione già previste nel Piano, che introducono nuove rotte di decollo meno impattanti sugli abitati e una nuova distribuzione dei decolli tra la testata 07 e 25 (con 10 decolli giornalieri da testata 07, verso Treviso), il territorio del Comune di Quinto di Treviso resta comunque quello maggiormente interessato, in quanto gli atterraggi possono avvenire solo su testata 07.

Le misure riguardano:

- interventi di riparazione delle coperture danneggiate ma soprattutto di consolidamento preventivo di quelle a maggior rischio di fenomeni di "vortex strike" (intervento ECO-C1);
- spostamento della scuola materna S. Giorgio (intervento ECO-C2).

Interventi per il risanamento e la prevenzione dei danni da "vortex strike" (intervento ECO-C1)

I danni da "vortex strike" sono noti nel territorio limitrofo l'aeroporto "A. Canova" di Treviso. Si tratta principalmente di danneggiamenti ai tetti di edifici situati all'interno della fascia di atterraggio, cioè edifici situati nel comune di Quinto di Treviso.

Gli edifici maggiormente esposti risultano essere, in base alle cronache e alle denunce a disposizione, quelli situati in vicolo A. Marangon e in via Contea nel Comune di Quinto di Treviso dove si sono verificati gli episodi con danni significativi alle coperture e rischiosi per l'incolumità delle persone (es. caduta di tegole). Sono edifici che si trovano sotto la linea di atterraggio, fase cui, nel caso in esame, è associato il fenomeno.

E' pertanto possibile definire un'area esposta al fenomeno rappresentata dall'area sottesa dalle rotte di atterraggio (Figura D4-13).

Il gestore aeroportuale, nell'ambito delle misure di compensazione, intende attivare una procedura per l'area esposta al fenomeno per la realizzazione di interventi di riparazione delle coperture danneggiate e di consolidamento preventivo di quelle a maggior rischio, dove per consolidamento si intendono per lo più interventi di ancoraggio di coppi e tegole, ove non già realizzato.

Verranno a tal fine predisposte le seguenti attività:

- creazione di un registro degli eventi di "vortex strike" verificatisi negli ultimi 10 anni, con la collaborazione del Comune di Quinto di Treviso che ha raccolto le segnalazioni ufficiali, da tenersi aggiornato;
- mappatura dello stato delle coperture nell'area esposta al fenomeno del "vortex strike";
- redazione di un Piano degli interventi, da attuarsi con la seguente priorità:
 1. risanamento e consolidamento delle coperture già oggetto di danno da "vortex strike";
 2. consolidamento delle coperture, maggiormente vulnerabili, dell'area a rischio (es. coperture in pessimo stato di manutenzione e coperture non ancorate).

In parallelo con la creazione del registro degli eventi, verrà concordata con il comune di Quinto di Treviso una procedura per la segnalazione dell'evento di "vortex strike": informazioni da fornire, entro quanto tempo dall'evento, destinatari della comunicazione, forme della comunicazione (es. mail, posta certificata, ecc.).

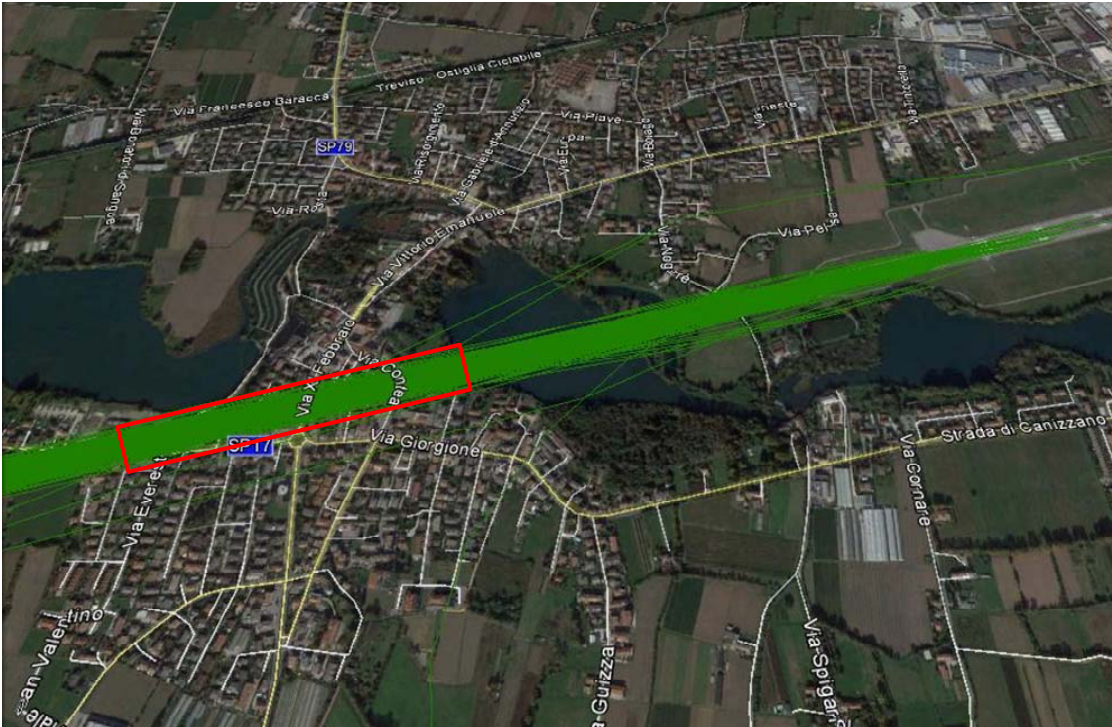


Figura D4-13 Area esposta al fenomeno del "vortex strike" (in verse le tracce radar degli atterraggi).

Spostamento della scuola materna S. Giorgio (intervento ECO-C2)

Sulla base delle precedenti interlocuzioni con l'amministrazione del comune di Quinto di Treviso, anche in occasione delle passate procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, in particolare quella avviata nel 2012 su un Masterplan 2030 che prevedeva uno sviluppo decisamente maggiore del Piano in esame, il gestore aeroportuale ha accolto la proposta di spostamento della scuola materna S. Giorgio (ricettore SC1 considerato nelle valutazioni sia per la componente atmosfera che per la componente rumore) in area idonea, situata al di fuori della zonizzazione aeroportuale; infatti la scuola ha sede all'interno della zona A, esposta a livelli compresi tra 60 e 65 dB(A) in LVA.

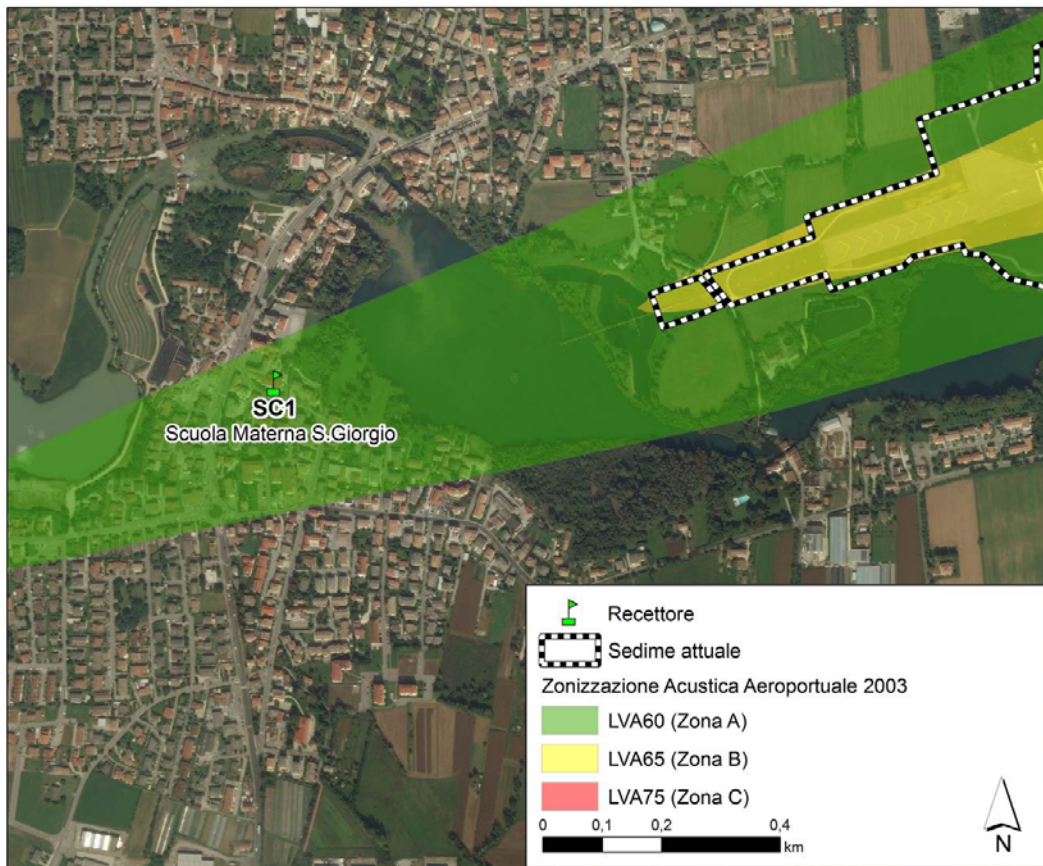


Figura D4-14 Scuola Materna S. Giorgio.

D4.2.3 Sintesi delle misure di mitigazione e compensazione (intervento ECO)

In sintesi le analisi effettuate nello Studio di Impatto Ambientale, hanno permesso di individuare le misure di mitigazione e compensazione da adottare, al fine di equilibrare il bilancio degli impatti ambientali derivanti dall'attuazione delle previsioni del Piano e che sono già state inserite come voce (intervento ECO) all'interno del Piano degli investimenti, con un importo complessivo pari a € 3'900'000.

Nella successiva tabella si riporta la partizione dei costi tra i diversi interventi individuati.

Tabella D4-3 Investimento previsto per gli interventi di mitigazione e compensazione (intervento ECO).

Codice	Intervento	Importo
ECO-M1	Isolamento degli edifici	2'300'000
ECO-C1	Interventi per il risanamento e la prevenzione dei danni da "vortex strike"	300'000
ECO-C2	Spostamento della scuola materna S. Giorgio	1'300'000

Considerando che la totalità degli interventi di mitigazione e compensazione si trovano all'esterno dell'area aeroportuale, si propone che la programmazione e il controllo delle misure di mitigazione e compensazione sia effettuata nell'ambito di uno specifico "Osservatorio Ambientale", in cui siano presenti, oltre al Proponente e al gestore aeroportuale, gli organi di vigilanza ambientale, gli enti territoriali coinvolti.

D4.3 Monitoraggio

Le valutazioni effettuate per le diverse componenti, tenendo conto soprattutto delle reti di monitoraggio istituzionali attive sul territorio (ARPAV per acque superficiali e sotterranee oltre alle campagne con mezzi mobili di ARPAV per il controllo della qualità dell'aria nell'intorno dell'aeroporto) e i monitoraggi in corso da parte del gestore aeroportuale (cfr. par. D2.1.3), ha evidenziato l'esigenza di introdurre aggiustamenti e attività solo per la componente rumore.

L'entrata in vigore, dopo opportuna sperimentazione, delle nuove rotte e della distribuzione dei decolli da testata 07 e 25, comporterà una revisione dell'attuale dislocazione delle centraline della rete di monitoraggio del rumore aeroportuale, al fine di tener conto della nuova procedura di salita iniziale sia verso Quinto di Treviso sia verso Treviso. In Figura D4-15 si riporta la posizione indicativa della futura rete di monitoraggio. I punti andranno precisati e definiti a valle di una prima fase sperimentale di volo e di raccolta dei dati fonometrici e saranno inoltre considerate tutte le linee guida, le raccomandazioni e le specifiche normative in essere al momento della valutazione, oltre ai problemi logistici.

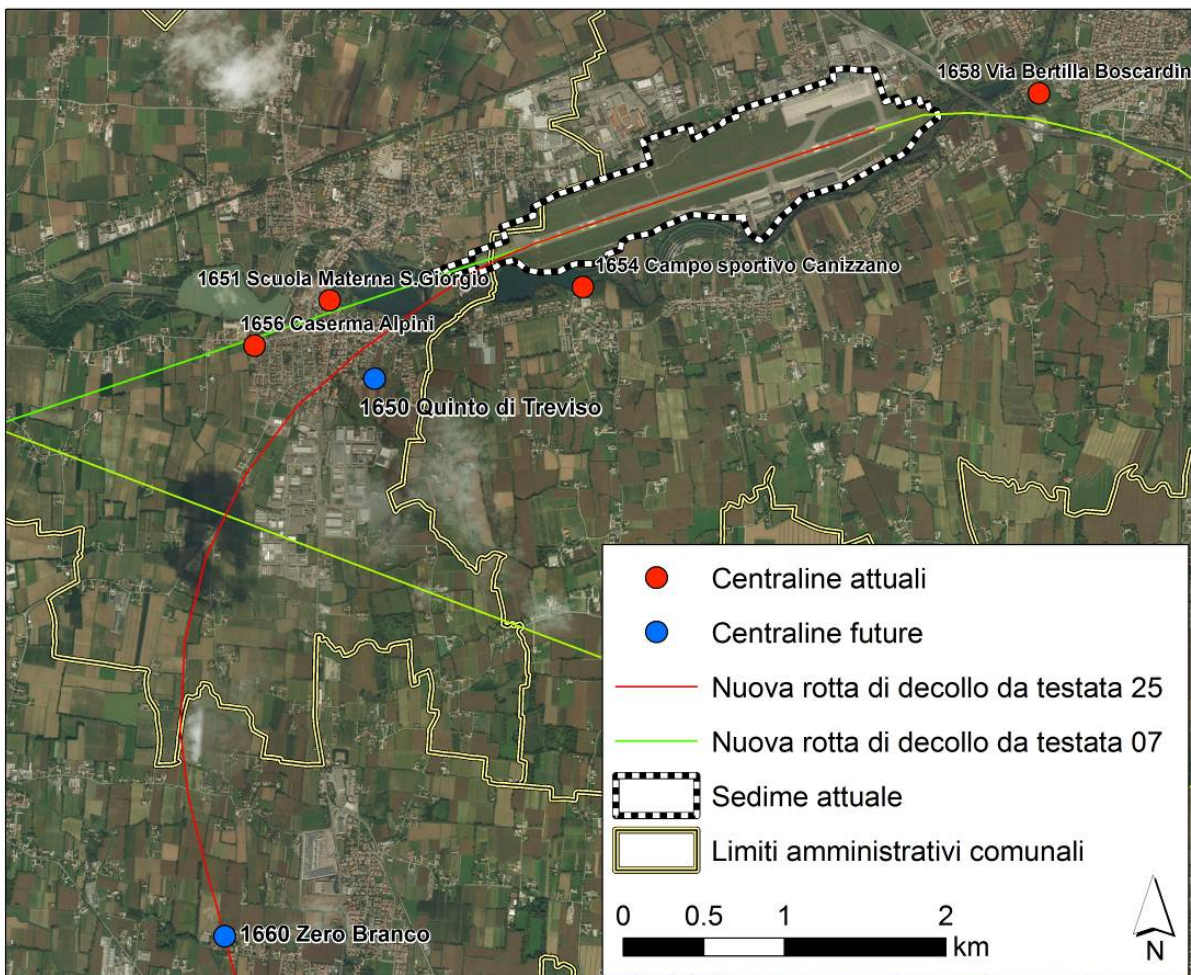



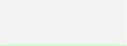
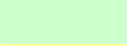



Figura D4-15 Nuova configurazione della rete di monitoraggio.

Tutte le attività di monitoraggio prodotte sia dal gestore aeroportuale sia dagli enti, sopra menzionate, verranno opportunamente organizzate e archiviate dal gestore aeroportuale che le renderà disponibili sul proprio sito web.



D5 Conclusioni

Si riporta nella successiva tabella una sintesi complessiva degli impatti per ciascuna comparazione tra i tre scenari considerati tramite una griglia in cui ciascuna cella corrisponde all'interferenza "intervento/componente ambientale" mentre il colore della cella stessa esprime il valore dell'impatto stimato per le interferenze fra azioni progettuali e componenti ambientali, secondo la scala omogenea adottata:

	positivo
	nullo
	trascurabile
	negativo basso
	negativo medio
	negativo alto

* Scenario di riferimento e lo Stato di fatto, cioè lo Scenario previsivo senza intervento, si equivalgono, non essendoci variazioni riconoscibili tra le condizioni dei due scenari, riferiti rispettivamente al 2014 e al 2015, per quanto concerne le variabili di interesse per la componente

Il giudizio di impatto è rappresentato dalla valutazione al netto delle misure di mitigazione inserite dal Piano, che vengono comunque richiamate nella tabella insieme alle ulteriori misure di mitigazione e compensazione e ai monitoraggi.

Si ricorda che, per quanto concerne la fase di costruzione, rispetto alle componenti ambientali interessate direttamente o indirettamente dalle azioni del Piano:

- le attività di cantiere si svolgono con l'aeroporto operativo;
- non sono previste nuove installazioni che possano generare variazioni dei campi elettromagnetici, per cui l'analisi esclude la componente "radiazioni ionizzanti e non ionizzanti";
- non sono previste o comunque note fonti di illuminazione specifiche per la fase di cantiere che possano indurre variazioni sostanziali dello stato di fatto; in tal senso l'analisi esclude la componente "inquinamento luminoso";
- per la fase di costruzione il Piano individua una serie di misure di mitigazione (cfr. par. D2.1.2) con lo scopo di attenuare i fattori perturbativi dei cantieri.

Gli interventi del Piano sono inoltre minimi e di lieve entità e si realizzano principalmente all'interno delle aree del sedime, lontani da ricettori sensibili.

Per tali ragioni si è ritenuto siano **trascurabili le interferenze in fase di costruzione.**

Tabella D5-1 Quadro riassuntivo degli impatti.

Componente	Interferenze	Misure di mitigazione inserite nel Piano	Impatti			Mitigazioni/ Compensazioni	Monitoraggi
			Stato di fatto/Scenario di riferimento	Scenario 2030/Scenario di riferimento	Scenario 2030/Scenario di fatto		
Atmosfera	Variazione della qualità dell'aria per effetto delle emissioni da traffico aereo e stradale indotto	-				-	Monitoraggio effettuato dal gestore aeroportuale Monitoraggio della qualità dell'aria con centralina a Quinto di Treviso (TV)
Ambiente idrico	Modifiche alla sicurezza idraulica del territorio	-	*			-	-
	Variazione della qualità delle acque interne in relazione ai modificati sistemi di collettamento e trattamento delle acque, alle modificate superfici impermeabili di dilavamento dei piazzali e all'aumento del traffico aereo	-				-	Monitoraggio istituzionale Rete ARPAV di monitoraggio della qualità delle acque superficiali
Suolo e sottosuolo	Occupazione di suolo/uso del suolo a seguito dell'ampliamento del sedime e della nuova distribuzione delle infrastrutture di volo e di servizio	-	*			-	-
	Contaminazione di suolo e sottosuolo a seguito del dilavamento delle superfici della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi	-	*			-	Monitoraggio istituzionale
	Contaminazione delle acque sotterranee a seguito di infiltrazione delle acque di dilavamento della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi	-	*			-	Rete ARPAV di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee
Rumore	Alterazione del clima acustico nelle aree circostanti l'aeroporto, connessa agli scenari di incremento del traffico aereo e stradale indotto previsti dal Piano	ME-3 nuove rotte di decollo ME-4 distribuzione dei decolli da testata 07 e 25				Mitigazioni • ECO-M1 isolamento delle abitazioni nelle aree edificate soggette a superamento nella fascia fuori dalla zona A, entro i 60 dB(LVA) Compensazioni • ECO-C1 interventi di riparazione delle coperture danneggiate ma soprattutto di consolidamento preventivo di quelle a maggior rischio di fenomeni di "vortex strike" • ECO-C2 spostamento della scuola materna S. Giorgio	Monitoraggio effettuato dal gestore aeroportuale Monitoraggio del rumore aeroportuale conforme ai requisiti normativi con 4 centraline (due a Quinto di Treviso e due a Treviso). Previste ulteriori 2 centraline a seguito dell'introduzione delle nuove rotte e verifica ed eventuale riconfigurazione della posizione di quelle esistenti
Aspetti naturalistici	Effetti indiretti di perdita, perturbazione e/o frammentazione di habitat/ecosistemi e perturbazione alle specie in relazione agli interventi previsti dal Piano	ME-2 mantenimento misure gestionali per minimizzare il rischio di <i>wildlifestrrike</i>	*			-	Monitoraggio effettuato dal gestore aeroportuale Monitoraggio del <i>wildlifestrrike</i>
Paesaggio e beni culturali	Alterazione della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi	-	*			-	-
Socioeconomia	Effetti degli sviluppi aeroportuali sul sistema produttivo	-				Mitigazioni • ECO-M1 isolamento delle abitazioni nelle aree edificate soggette a superamento nella fascia fuori dalla zona A, entro i 60 dB(LVA) Compensazioni • ECO-C1 interventi di riparazione delle coperture danneggiate ma soprattutto di consolidamento preventivo di quelle a maggior rischio di fenomeni di "vortex strike" • ECO-C2 spostamento della scuola materna S. Giorgio	-
Salute pubblica	Effetti derivanti dalle interferenze evidenziate per le componenti ambientali correlate con la salute pubblica (atmosfera, rumore, suolo e sottosuolo, ambiente idrico, inquinamento luminoso e elettromagnetico)	-				Mitigazioni • ECO-M1 isolamento delle abitazioni nelle aree edificate soggette a superamento nella fascia fuori dalla zona A, entro i 60 dB(LVA) Compensazioni • ECO-C1 interventi di riparazione delle coperture danneggiate ma soprattutto di consolidamento preventivo di quelle a maggior rischio di fenomeni di "vortex strike" • ECO-C2 spostamento della scuola materna S. Giorgio	Monitoraggio effettuato dal gestore aeroportuale Ci si riferisce ai monitoraggi già in corso e previsti per le componenti Atmosfera e Rumore



D5.1 Valutazioni conclusive

Nel presente paragrafo vengono riproposte le valutazioni degli impatti, utilizzando un modello valutativo che ha lo scopo di fornire una rappresentazione quali-quantitativa degli impatti nel loro complesso.

Si propone pertanto nel seguito, coerentemente con l'analisi svolta, la tabella corrispondente alla valutazione degli impatti nei tre scenari mutuamente comparati:

- Stato di fatto/Scenario di riferimento;
- Scenario 2030/Scenario di riferimento;
- Scenario 2030/Stato di fatto.

La tabella è composta da n righe corrispondenti al numero di azioni/interferenze del Piano che possono dare luogo a impatti ambientali e rappresenta gli impatti x_i (con i che varia da 1 a n).

La valutazione è stata eseguita attraverso l'attribuzione di un valore positivo o negativo all'impatto individuato, coerente con le valutazioni effettuate per ciascuna componente e riassunte ai paragrafi precedenti.

Le scale utilizzate sono composte dai seguenti tre livelli di impatto:

- un livello positivo, cui si attribuiscono valori maggiore di 1 (compresi tra +1 e +4)⁵;
- un livello trascurabile, che esprime modifiche non distinguibili all'interno della variabilità propria del sistema, cui si attribuisce un valore compreso tra -1 e +1⁶;
- un livello negativo, cui si attribuiscono valori compresi tra -1 e -4.

Il valore negativo della scala è poi modulato in più livelli:

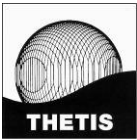
- negativo basso: quando si determina la necessità di ulteriori mitigazioni, non previste dal progetto, per minimizzare l'impatto, con valori compresi tra -1 e -2;
- negativo medio: quando si determina la necessità di compensazioni, con valori compresi tra -2 e -3;
- negativo alto: quando al netto di mitigazioni e compensazioni permane un impatto negativo (cioè un peggioramento misurabile e prevedibile delle condizioni della componente ambientale considerata), con valori compresi tra -3 e -4.

tra +1 e +4	0	tra +1 e -1 (escluso 0)	tra -1 e -2	tra -2 e -3	tra -3 e -4
positivo	non presente	non percepibile	basso	medio	alto
impatto positivo	impatto nullo	impatto trascurabile	impatto negativo		
*	Scenario di riferimento e lo Stato di fatto, cioè lo Scenario previsivo senza intervento, si equivalgono, non essendoci variazioni riconoscibili tra le condizioni dei due scenari, riferiti rispettivamente al 2014 e al 2015, per quanto concerne le variabili di interesse per la componente				

Alle azioni/interferenze del Piano che possono dare luogo ad impatti ambientali sono stati attribuiti dei pesi.

⁵ Cautelativamente, all'impatto positivo è stato attribuito un valore di +1.

⁶ Cautelativamente, l'impatto trascurabile è sempre stato inteso nella sua accezione negativa, attribuendo un valore di -0.5 all'impatto.



L'attribuzione del peso degli impatti è stata condotta assegnando il peso maggiore alle interferenze che, sulla base delle analisi condotte, si ritiene possano avere maggiori ripercussioni sull'ambiente, anche in considerazione della sensibilità alle problematiche manifestata dall'opinione pubblica e dalle popolazioni coinvolte.

Il peso è dato da un numero intero positivo compreso tra 1, importanza minima, e 5, importanza massima; i pesi poi sono stati normalizzati a 1.

Gli impatti complessivi sono individuati come Ic_i con i che varia da 1 a n (numero di colonne = numero impatti).

Ic_i è calcolato come sommatoria dei prodotti del $x_{i-esimo}$ impatto moltiplicato per il $P_{i-esimo}$ peso corrispondente (normalizzato a 1).

Nella successiva tabelle si riportano i valori relativi nei tre scenari mutuamente comparati.

Come si può notare, l'impatto complessivo si mantiene all'interno del range di trascurabilità.

Tabella D5-2 Matrice delle valutazioni complessive degli scenari analizzati.

Componente	Interferenze	Peso dell'impatto	Peso dell'impatto normalizzato	Stato di fatto/Scenario di riferimento		Scenario 2030/Scenario di riferimento		Scenario 2030/Stato di fatto	
				Impatto relativo	Impatto pesato	Impatto relativo	Impatto pesato	Impatto relativo	Impatto pesato
Atmosfera	Variazione della qualità dell'aria per effetto delle emissioni da traffico aereo e stradale indotto	4	0.10	-0.5	-0.05	-1.5	-0.15	-1.5	-0.15
Ambiente idrico	Modifiche alla sicurezza idraulica del territorio	4	0.10		0.00	0	0.00	0	0.00
	Variazione della qualità delle acque interne in relazione ai modificati sistemi di collettamento e trattamento delle acque, alle modificate superfici impermeabili di dilavamento dei piazzali e all'aumento del traffico aereo	4	0.10	-0.5	-0.05	-0.5	-0.05	-0.5	-0.05
Suolo e sottosuolo	Occupazione di suolo/uso del suolo a seguito dell'ampliamento del sedime e della nuova distribuzione delle infrastrutture di volo e di servizio	1	0.02	*	*	-0.5	-0.01	-0.5	-0.01
	Contaminazione di suolo e sottosuolo a seguito del dilavamento delle superfici della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi	4	0.10	*	*	-0.5	-0.05	-0.5	-0.05
	Contaminazione delle acque sotterranee a seguito di infiltrazione delle acque di dilavamento della pista, dei piazzali di sosta degli aeromobili e dei parcheggi	4	0.10	*	*	-0.5	-0.05	-0.5	-0.05
Rumore	Alterazione del clima acustico nelle aree circostanti l'aeroporto, connessa agli scenari di incremento del traffico aereo e stradale indotto previsti dal Piano	5	0.12	1	0.12	1	0.12	-2.5	-0.30
Aspetti naturalistici	Effetti indiretti di perdita, perturbazione e/o frammentazione di habitat/ecosistemi e perturbazione alle specie in relazione agli interventi previsti dal Piano	4	0.10	*	*	-0.5	-0.05	-0.5	-0.05
Paesaggio e beni culturali	Alterazione della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi	2	0.05	*	*	-0.5	-0.02	-0.5	-0.02
Socioeconomia	Effetti degli sviluppi aeroportuali sul sistema produttivo	4	0.10	-0.5	-0.05	1	0.10	1	0.10
Salute pubblica	Effetti derivanti dalle interferenze evidenziate per le componenti ambientali correlate con la salute pubblica (atmosfera, rumore, suolo e sottosuolo, ambiente idrico, inquinamento luminoso e elettromagnetico)	5	0.12	-0.5	-0.06	-0.5	-0.06	-2.5	-0.30

IMPATTO	-0.09	IMPATTO	-0.22	IMPATTO	-0.89
----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------



Il Piano in esame denominato “Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030” diversamente da precedenti strumenti di sviluppo denominati specificamente “Piani di sviluppo aeroportuale”, non prevede, dal punto di vista funzionale ed urbanistico, variazioni sostanziali dell’assetto del sedime ma una riorganizzazione degli spazi e alcuni adeguamenti di dotazioni standard (es. parcheggi) in relazione ad uno scenario di crescita decisamente limitato, per cui i movimenti aerei complessivi ipotizzati al 2030 mantengono l’ordine di grandezza già raggiunto dall’aeroporto negli anni recenti.

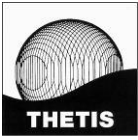
Questa condizione, cui si aggiungono le misure di mitigazione individuate dal Piano (in particolare per quanto concerne le nuove rotte di decollo e la distribuzione dei decolli tra la testata 07 e 25), comporta:

- una sostanziale coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione di livello di indirizzo e di livello territoriale;
- impatti trascurabili nella maggior parte delle interferenze e comunque ridotti nelle componenti atmosfera e rumore, in considerazione di ipotesi adottate estremamente cautelative, in particolare non contemplando alcun miglioramento della flotta aerea, che per quanto non dimensionabile è altamente probabile nell’orizzonte dei prossimi 15 anni.

In questo Piano si rilevano alcuni elementi significativi e caratterizzanti, soprattutto rispetto ai precedenti strumenti portati alla Valutazione di Impatto Ambientale per l’aeroporto di Treviso, quali:

- il contenimento dello scenario di sviluppo e dei relativi interventi;
- l’approfondimento sulle misure di mitigazione rappresentate dalle nuove rotte di decollo e dalla distribuzione dei decolli su Quinto di Treviso e su Treviso le misure di mitigazione e di compensazione;
- gli interventi del Piano aventi valore compensativo (progetto di risistemazione dell’Asse Noalese);
- l’investimento previsto di €3'900'000 per opere di mitigazione e compensazione a favore del territorio.

Nella valutazione degli impatti emerge inoltre il risultato della verifica effettuata sullo Scenario di riferimento caratterizzato dal limite dei 16'300 movimenti/anno che dimostra come sia sostanzialmente marginale e non distinguibile dal sistema la differenza con lo Stato di fatto al 2015 (18'402 movimenti/anno), con ciò confermando che il numero di movimenti annui non rappresenta l’unica grandezza determinante la sostenibilità ambientale dell’aeroporto, ma va senz’altro associata ad una serie di altri fattori e variabili, tra cui il mix di flotta area (cioè la presenza di velivoli più o meno performanti dal punto di vista ambientale) e la distribuzione dei voli tra l’orario diurno (06:00÷22:00) e notturno (22:00÷23:00).



D6 Gruppo di lavoro

Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso

One Works S.p.A.

Estensore Studio di Impatto Ambientale

Thetis S.p.A.

ing. Giovanni Zarotti

Coordinatore Studio di Impatto Ambientale

Alessandra Regazzi Thetis

Gruppo di lavoro Studio di Impatto Ambientale

Giannandrea Mencini Thetis	Responsabile Quadro di riferimento programmatico
Alessandra Regazzi Thetis	Responsabile Quadro di riferimento progettuale, Quadro di riferimento ambientale e Sintesi non tecnica, Suolo e sottosuolo, Paesaggio, Socio-economia
Elisa Andreoli Thetis	Atmosfera
Amabel Cimenti Thetis	Atmosfera
Luca De Nat Thetis	Ambiente idrico
Chiara Perale Thetis	Suolo e sottosuolo
Antonio Borgo consulente	Aspetti naturalistici (Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi)
Fausto Tassan consulente	Rumore
Giampiero Malvasi consulente	Atmosfera (supporto modellistico), Inquinamento luminoso e Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
Francesca Zannovello consulente	Paesaggio e patrimonio culturale (archeologia)
Chiara Castellani Thetis	Salute pubblica e Ambiente idrico (qualità delle acque)
Matteo Ombrelli Thetis	Cartografia e GIS
Angiola Fanelli Thetis	Cartografia e GIS