



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

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE C
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
AMBIENTE IDRICO

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 C
Quadro di riferimento ambientale
AMBIENTE IDRICO

Codice doc.: 25101-REL-T103.0 – AMBIENTE IDRICO

Distribuzione: AerTre, file 25101

rev.	data	emissione per	pagg.	redaz.	verifica	autorizz.
0	01.04.2017	informazione	43+All.	LD-CC	AR	SC
1						
2						
3						

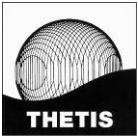
Thetis S.p.A.
Castello 2737/f, 30122 Venezia
Tel. +39 041 240 6111
Fax +39 041 521 0292
www.thetis.it





Indice

C1	Premesse	5
C2	Area di studio e area vasta.....	6
C3	Fonti informative	8
C4	Normativa di riferimento	9
C5	Stato di fatto	11
C5.1	Idrografia e idrologia	11
C5.2	Qualità delle acque del fiume Sile.....	14
C5.3	Rete minore: scarichi e qualità delle acque	21
C5.4	La gestione delle acque aeroportuali	23
C5.4.1	Acque nere	23
C5.4.2	Acque meteoriche	25
C5.5	Gestione di attività aeroportuali routinarie potenzialmente inquinanti	28
C5.5.1	Gestione delle acque di lavaggio degli aeromobili e dei piazzali.....	28
C5.5.2	Gestione degli spanti accidentali.....	28
C5.5.3	Operazioni di de-icing.....	29
C6	Valutazione degli impatti	30
C6.1	Metodologia.....	30
C6.2	Scala di impatto.....	32
C6.3	Impatti sulla qualità delle acque in rete minore.....	32
C6.4	Impatti sulla qualità delle acque del fiume Sile	35
C6.5	Impatti sul deflusso delle acque superficiali.....	38
C7	Monitoraggio.....	39
C8	Mitigazioni.....	40
C9	Conclusioni.....	41
C10	Bibliografia.....	45



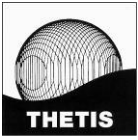
ALLEGATO PROCEDURE OPERATIVE DELL'AEROPORTO DI TREVISO

PO-02 ISPEZIONI DI ROUTINE ORDINARIE, STRAORDINARIE E TECNICHE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO, RACCORDI E PISTA, VALUTAZIONE DELLO STATO DELLA PISTA

PO-03 PULIZIA DELLE PISTE, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI

PO-11 DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO

PO-18 DE/ANTI ICING



C1 Premesse

Nel presente elaborato viene inquadrata la componente ambiente idrico, relativamente agli aspetti di idrografia, idrologia, idraulica e di qualità ambientale, direttamente ed indirettamente interferiti dalle azioni e dagli elementi costituenti lo Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso (nel seguito Piano 2030 o semplicemente Piano), in esame.

Al cap. C2 viene descritta l'area di studio e l'area vasta di interesse per la componente in oggetto, entro le quali si esauriscono rispettivamente le analisi e gli impatti.

I due capitoli successivi (capp. C3 e C4) descrivono le principali fonti informative utilizzate e i principali riferimenti normativi per la tutela ambientale dell'acqua e per la sicurezza idraulica.

L'analisi è suddivisa in una trattazione dello stato di fatto dell'ambiente idrico (cap. C5) nell'area di studio individuata e in una successiva analisi degli impatti (cap. C6) con riferimento agli aspetti connessi alle differenze esistenti tra stato di riferimento, stato di fatto e previsioni di sviluppo del Piano 2030, con le relative possibili interferenze.

Gli interventi di mitigazione e di monitoraggio di cui si è ravvisata la necessità sono descritti ai capitoli C6 e C7, mentre le conclusioni dell'analisi sono riportate al cap. C8.

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.

C2 Area di studio e area vasta

Tutte le analisi che compongono il presente elaborato della SEZIONE C QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE si riferiscono ad un territorio ampio che si distingue in:

- area di studio;
- area vasta.

L'**area di studio**, cioè l'ambito territoriale di riferimento utilizzato nelle analisi della componente in esame, è stata identificata con il reticolo idrografico immediatamente circostante l'aeroporto, in cui sono recapitate le acque dell'aeroporto, e con l'intera asta fluviale del Sile a valle di questo.

L'**area vasta**, cioè la porzione di territorio all'interno del quale si esaurisce la sensibilità dei diversi parametri ambientali tipici della componente soggetti a variazione per effetto delle azioni del Piano 2030, alla luce della valutazione di impatto (sviluppata al cap. C6), si anticipa essere limitata al fosso di guardia della SR Noalese ed al tratto di fiume Sile compreso tra l'aeroporto e l'innesto del sistema Giavera-Botteniga-Piavesella in Treviso.

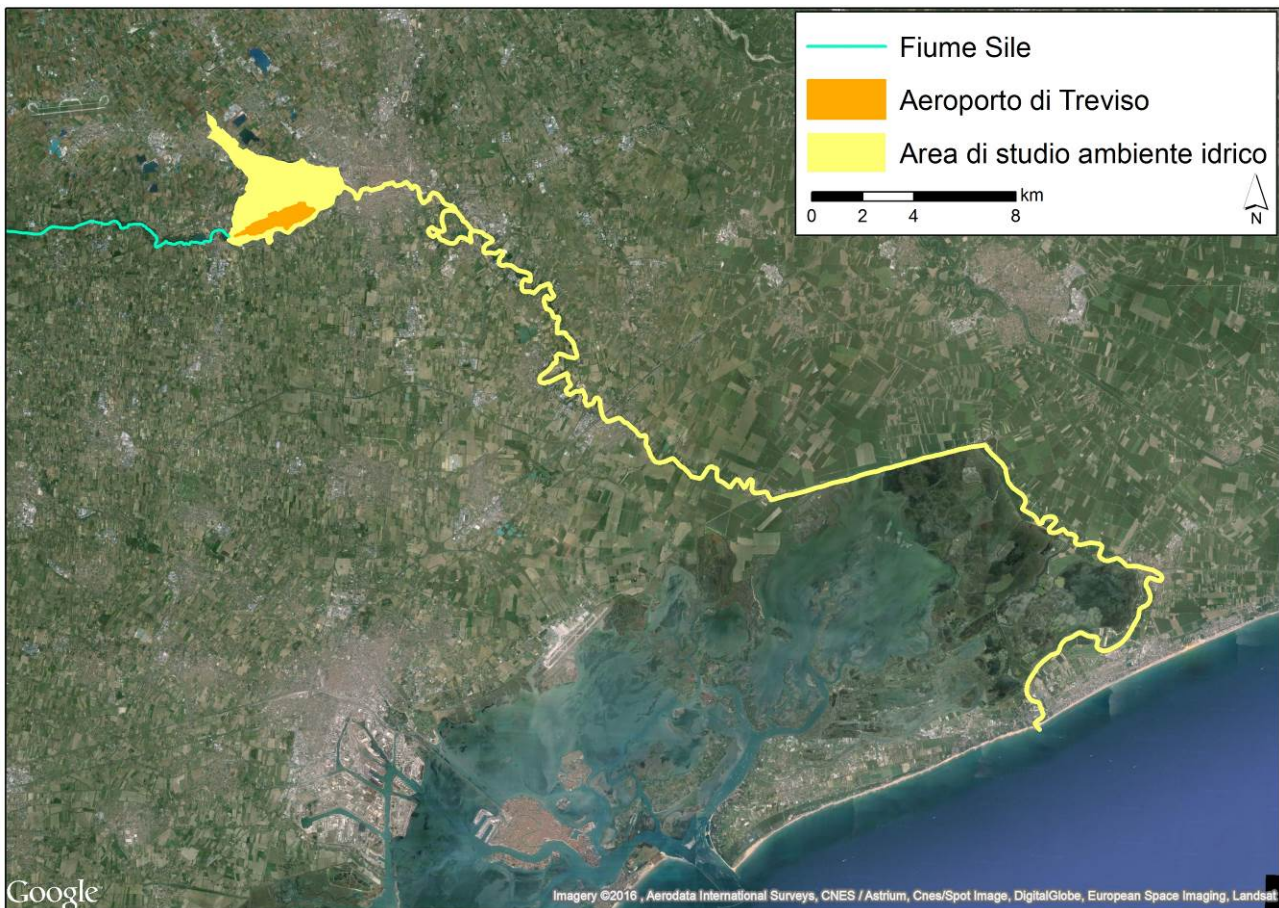


Figura C2-1 L'area di studio individuata per la componente ambiente idrico.

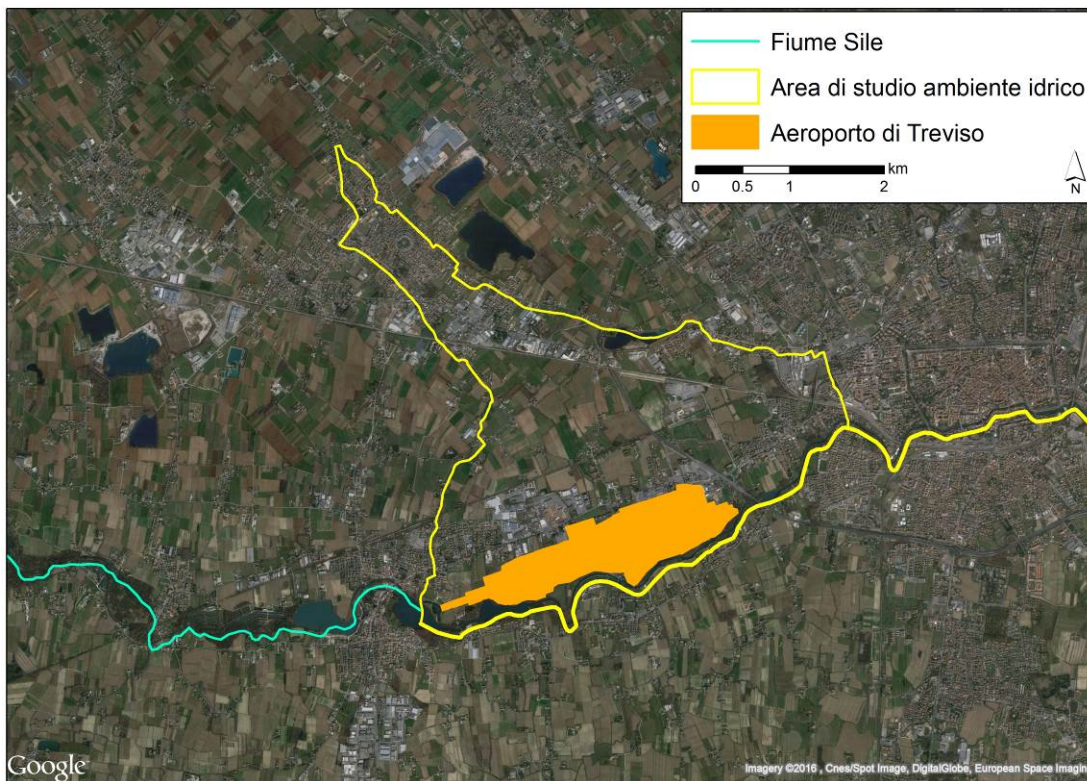
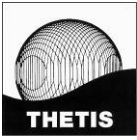


Figura C2-2 L'area di studio individuata per la componente ambiente idrico. Dettaglio della zona dell'aeroporto.



Figura C2-3 L'area vasta individuata per la componente ambiente idrico (in rosso).



C3 Fonti informative

Le principali fonti informative cui si è fatto riferimento per la componente ambiente idrico sono il primo Piano di Gestione del distretto idrografico delle Alpi Orientali (Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e Autorità di bacino del fiume Adige, 2010) e il suo recente aggiornamento approvato nel 2016, predisposti ai sensi della Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE). Nel Piano sono riassunte le principali informazioni disponibili per la caratterizzazione dei bacini idrografici appartenenti al distretto, tra cui il bacino idrografico del Sile, di evidente interesse per la componente in oggetto. Si è fatto inoltre ampio riferimento ai rapporti annuali pubblicati da ARPAV sullo stato delle acque superficiali del Veneto, redatti alla luce degli esiti dei monitoraggi eseguiti per la classificazione di stato chimico ed ecologico dei corpi idrici fluviali.

Per la caratterizzazione dello stato di fatto e di progetto dei sistemi di gestione delle acque reflue (meteoriche e non) nell'area dell'aeroporto si è fatto riferimento infine al Piano 2030, al Progetto Preliminare per gli interventi di potenziamento e sviluppo delle infrastrutture di volo dello scalo (AerTre e Tecnoengineering 2C, 2010) ed al Progetto Esecutivo dell'adeguamento della rete di scarico acque dei piazzali con relativo impianto di trattamento (AerTre, 2015).

Si sono consultate inoltre le procedure operative in uso all'aeroporto di Treviso per tutto quanto attiene alla gestione di attività potenzialmente inquinanti.

Altri documenti di riferimento citati nel testo sono reperibili in bibliografia.

Si ritiene che il quadro informativo a disposizione sia completo e aggiornato, rispetto agli obiettivi del presente documento.



C4 Normativa di riferimento

Particolarmente vasta è la normativa attinente le tematiche oggetto dell'ambiente idrico. Si tratta di una normativa che ha subito una consistente evoluzione nel corso degli ultimi anni. I principali riferimenti in tema di acque sono descritti nel seguito.

A livello europeo il principale riferimento in tema di acque è la Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000. Essa istituisce un quadro comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che assicuri la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, agevoli l'utilizzo idrico sostenibile, protegga l'ambiente, migliori le condizioni degli ecosistemi acquatici e mitighi gli effetti delle inondazioni e della siccità.

A livello italiano, il D.Lvo 152/2006 e ss.mm.ii. (Norme in materia ambientale) e in particolare la parte III, sezione II e III: "Tutela delle acque dall'inquinamento" e "Gestione delle risorse idriche", riunisce in un unico testo normativo molte delle previgenti norme relative agli aspetti quantitativi e qualitativi delle acque, recependo inoltre la sopra citata Direttiva Quadro per le Acque. Il decreto definisce gli obiettivi di qualità ambientale e gli obiettivi da raggiungere in relazione a specifici utilizzi della risorsa.

I successivi decreti ministeriali, DM 131/2008, DM 56/2009, DM 260/2010 e D.Lvo 172/2015, hanno in particolare apportato significative modifiche e integrazioni alla parte III del D.Lvo 152/2006, specificando i criteri tecnici per la tipizzazione, l'individuazione, il monitoraggio e la classificazione dei corpi idrici di diverse categorie di acque superficiali (acque interne, acque di transizione, acque marino costiere). In particolare, in data 13 ottobre 2015, la normativa italiana in tema di monitoraggio e classificazione chimica dei corpi idrici ha visto l'emanazione del D.Lvo 172/2015, che recepisce la Direttiva 2013/39/UE riguardante le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. La nuova direttiva, introduce alcune nuove sostanze prioritarie che si aggiungono alla lista precedentemente definita dalla Direttiva 2008/105/CE, definisce nuovi standard di qualità sulle acque (in diversi casi più rigorosi) e definisce, per alcune sostanze, gli standard di qualità per la matrice biota. La 2013/39/UE (e il decreto italiano di recepimento) prevede, per le sostanze prioritarie già individuate dalla precedente Direttiva 2008/105/CE, che i nuovi standard di qualità vengano applicati a partire dal 22 dicembre 2015. Per le nuove sostanze individuate come prioritarie dalla direttiva, gli standard andranno invece applicati a partire dal 22 dicembre 2018.

In base alla sopracitata normativa, lo stato chimico viene definito sulla base del confronto tra le concentrazioni delle sostanze chimiche appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/A del DM 260/2010, ora sostituita dalla Tabella 1/A del D.Lvo 172/2015) e i rispettivi standard di qualità ambientale, riferiti alla media annua (SQA-MA) e alla concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA). Lo stato ecologico viene definito sulla base della valutazione degli elementi di qualità biologica (EQB), degli elementi fisico-chimici (macrodescrittori) e degli inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/B del DM 260/2010, ora sostituita dalla Tabella 1/B del D.Lvo 172/2015), secondo modalità diverse a seconda della categoria dei corpi idrici (fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione).

Il D.Lvo 152/2006 regola anche la disciplina degli scarichi idrici (sezione II, capo III). Tutti gli scarichi sono disciplinati in funzione del rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono rispettare i valori limite previsti nell'allegato 5 della parte III del decreto.

Si è fatto riferimento inoltre al testo coordinato delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 842 del 15 maggio 2012, e s.m.i., ed in particolare all'articolo 39, che regola la gestione delle acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio, di cui si rammenta il comma 3, relativo tra l'altro alle aree intermodali, nonché altri



piazzali o parcheggi di estensione superiore o uguale a 5000 m², che prevede la raccolta, lo stoccaggio ed il trattamento delle acque di prima pioggia con sistemi di sedimentazione accelerata e, se del caso, di disoleatura prima del loro scarico.

Lo scarico è soggetto al rilascio dell'autorizzazione prevista dall'articolo 113, comma 1, lettera b) del D.Lvo n. 152/2006 e al rispetto dei limiti di emissione nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi. Le stesse disposizioni si applicano alle acque di lavaggio.

Lo stoccaggio delle acque di prima pioggia in un bacino a tenuta può non essere necessario in caso di trattamento in continuo delle acque di pioggia che garantisca almeno analoghi risultati rispetto al trattamento discontinuo.

Le acque di seconda pioggia non sono trattate e non sono soggette ad autorizzazione allo scarico, tranne i casi di trattamento in continuo e/o di espressa volontà a trattarle da parte del titolare della superficie.

Vanno ricordati infine i diversi provvedimenti adottati dalla Regione del Veneto in merito alla sicurezza idraulica.

Già la Delibera della Giunta Regionale n. 3637 del 13 dicembre 2002 ha previsto che, per tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti, generali o parziali, che possano recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, sia presentata una "Valutazione di Compatibilità Idraulica". Tale previsione è stata poi confermata dal citato Piano di Tutela delle Acque.

Scopo fondamentale della Valutazione di Compatibilità Idraulica è quello di far sì che le valutazioni urbanistiche, sin dalla fase della loro formazione, tengano conto dell'attitudine dei luoghi ad accogliere la nuova edificazione, considerando le interferenze che queste hanno con i dissesti idraulici presenti o potenziali, nonché le possibili alterazioni del regime idraulico che le nuove trasformazioni e destinazioni d'uso possono determinare.

In particolare i contenuti dell'elaborato di valutazione devono dimostrare che il preesistente livello di rischio idraulico non viene aggravato dalle nuove previsioni urbanistiche. In secondo luogo, poiché l'impermeabilizzazione delle superfici e la loro regolarizzazione contribuisce in modo determinante all'incremento delle portate, ogni progetto di trasformazione del suolo che implichi una variazione di permeabilità superficiale deve prevedere misure compensative volte a mantenere costante il coefficiente idrometrico secondo il principio dell'invarianza idraulica.

La normativa sull'invarianza idraulica è stata esplicitata in dettaglio con Delibera della Giunta Regionale n. 1322 del 10 maggio 2006 e s.m.i., che individua le modalità operative e fornisce le indicazioni tecniche per la redazione della valutazione di compatibilità idraulica e degli strumenti urbanistici.

C5 Stato di fatto

Lo stato di fatto della componente ambiente idrico viene analizzato con riferimento all'idrografia dell'area di studio, considerando sia la trattazione degli aspetti "quantitativi" (idrologici e idraulici) sia la trattazione degli aspetti più propriamente "qualitativi" (qualità delle acque fluviali).

C5.1 Idrografia e idrologia

Le acque meteoriche di scorrimento superficiale provenienti dall'area aeroportuale sono scaricate nel fiume Sile, in parte direttamente ed in parte attraverso il fosso di guardia della Via Noalese, che confluisce nel Sile subito a monte dell'attraversamento della SS 53.



Figura C5-1 Idrografia superficiale nell'area prossima all'aeroporto di Treviso. La linea azzurra tratteggiata indica il fosso di guardia della via Noalese.

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



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

Il bacino apparente del Sile (Figura C5-2), che ha una superficie stimata in circa 755 km², si estende dal sistema collinare pedemontano fino alla fascia dei fontanili che non è lateralmente ben definita, ma che si dispone con un andamento da occidente ad oriente, tra i bacini del Brenta e del Piave (Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e Autorità di bacino del fiume Adige, 2010).

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

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

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

In particolare le acque provenienti dai canali irrigui alimentati con acque del Piave attraverso le derivazioni di Pederobba e di Nervesa alimentano le appendici della rete idrografica del bacino del fiume Sile: il sistema di canali artificiali è limitato a est dal Canale Piavesella, il quale, anch'esso alimentato con acque del Piave dalla derivazione di Nervesa, confluisce nel Giavera-Botteniga alle porte di Treviso.

In condizioni di regime normale la portata del Sile è in questo punto di circa 25-30 m³/s, cui si aggiungono a Treviso circa 10-15 m³/s provenienti dal sistema Giavera-Botteniga-Piavesella.

Più a valle il Sile raccoglie le acque di altri affluenti e risorgive presentandosi a Casier, superata la centrale di Silea, con una portata media di circa 50-55 m³/s.

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

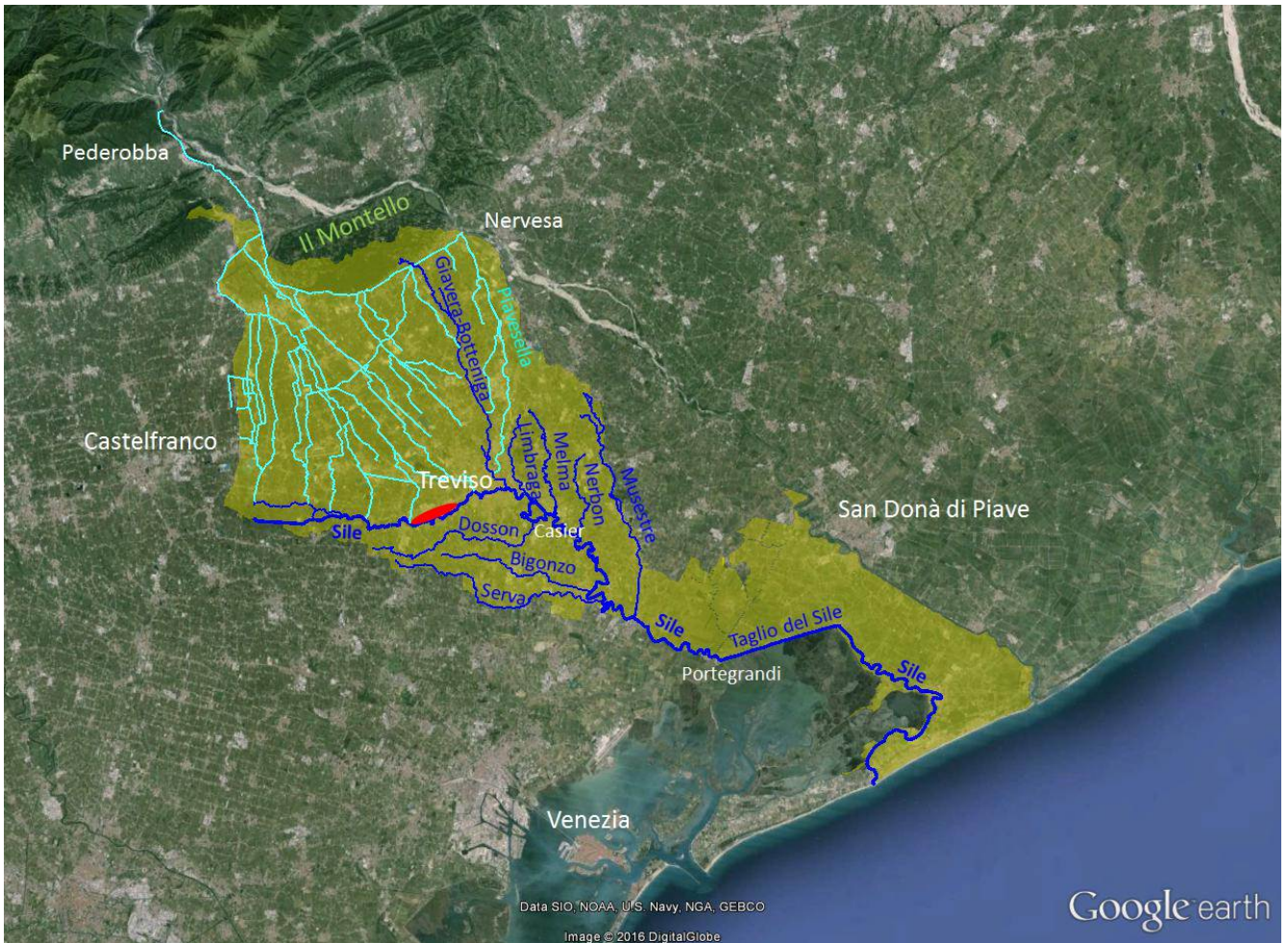


Figura C5-2 Il bacino del fiume Sile. In azzurro chiaro i canali e le rogge di derivazione dal Piave. In rosso l'ubicazione dell'aeroporto di Treviso.



C5.2 Qualità delle acque del fiume Sile

La qualità delle acque superficiali nel bacino del fiume Sile è monitorata da ARPAV in una rete di 20 stazioni, di cui 2 localizzate sul Sile in forte prossimità dell'aeroporto (Tabella C5-1 e Figura C5-3).

In particolare la stazione 66 (Ponte di Via Ottavi) è ubicata a valle dello stesso a circa 2 km di distanza, mentre la stazione 56 è ubicata a monte dell'aeroporto, in località Morgano, Ponte Settimo. Tali stazioni di monitoraggio consentono la caratterizzazione dello stato chimico ed ecologico dei due corrispondenti corpi idrici fluviali del Sile, denominati con i codici 714_15 e 714_23.

Tabella C5-1 Piano di monitoraggio nel bacino del fiume Sile – anno 2015. AC = Controllo Ambientale; POT = potabilizzazione (da ARPAV, 2015a).

Staz	Nome corso d'acqua della stazione	Prov	Comune	Località	Frequenza	Destinazione	Codice corpo idrico
36	CANALE CAERANO	TV	CROCETTA DEL MONTELLO	STABILIMENTO 250 M A VALLE FERROVIA	4	AC	777_10
41	FIUME SILE	TV	VEDELAGO	CASACORBA PONTE DI LEGNO	4	AC	714_10
56	FIUME SILE	TV	MORGANO	PONTE SETTIMO	4	AC	714_15
66	FIUME SILE	TV	TREVISO	PONTE DI VIA OTTAVI	4	AC	714_23
79	FIUME SILE	TV	TREVISO	FIERA-PONTE OSPEDALE REGIONALE	4	AC	714_25
148	FIUME SILE	VE	JESOLO	BANCHINA PORTO (ULTIMO PONTILE) VICINO S.P. JESOLO CAVALLINO	4	AC	714_40
237	COLLETTORE C.U.A.I.	VE	QUARTO D'ALTINO	DERIVAZIONE C. FOSSA D'ARGINE	4	AC	778_10
238	FIUME SILE	VE	JESOLO	TORRE CALIGO	12	AC POT	714_35
329	FIUME SILE	TV	RONCADE	A SUD CONFLUENZA CON MUSESTRE	4	AC	714_32
330	FIUME BOTTENIGA	TV	TREVISO	PONTE DI VIALE F.LLI CAIROLI	4	AC	734_25
332	FIUME STORGA	TV	TREVISO	FIERA-MULINO MANDELLI	4	AC	732_10
333	FIUME MELMA	TV	SILEA	VIA MACELLO	4	AC	729_10
335	FIUME MUSESTRE	TV	RONCADE	MUSESTRE	4	AC	722_20
351	COLLETTORE C.U.A.I.	VE	VENEZIA	CA' SOLARO	12	AC POT	778_10
1095	FIUME MIGNAGOLA	TV	SAN BIAGIO DI CALLALTA	OLMI	4	AC	769_15
1132	FIUME SILE	TV	SILEA	CA' BARBARO	4	AC	714_30
1134	FIUME MIGNAGOLA	TV	CARBONERA	C. FAVARO	4	AC	769_10
6030	CANALE GRONDA	TV	ISTRANA	OSPEDALETTO, VIA PESCHIERA, PRIMA DELLA CONFLUENZA CON SILE	4	AC	736_10
6033	SCOLO BIGONZO	TV	CASALE SUL SILE	VIA BIGONZO	4	AC	725_10
6034	TORRENTE GIAVERA	TV	POVEGLIANO	PONTE DI VIA CONCA, LATERALE CIVICO 22	4	AC	734_10
6035	FOSSO DOSSON	TV	TREVISO	VIA TIMAVO	4	AC	731_10

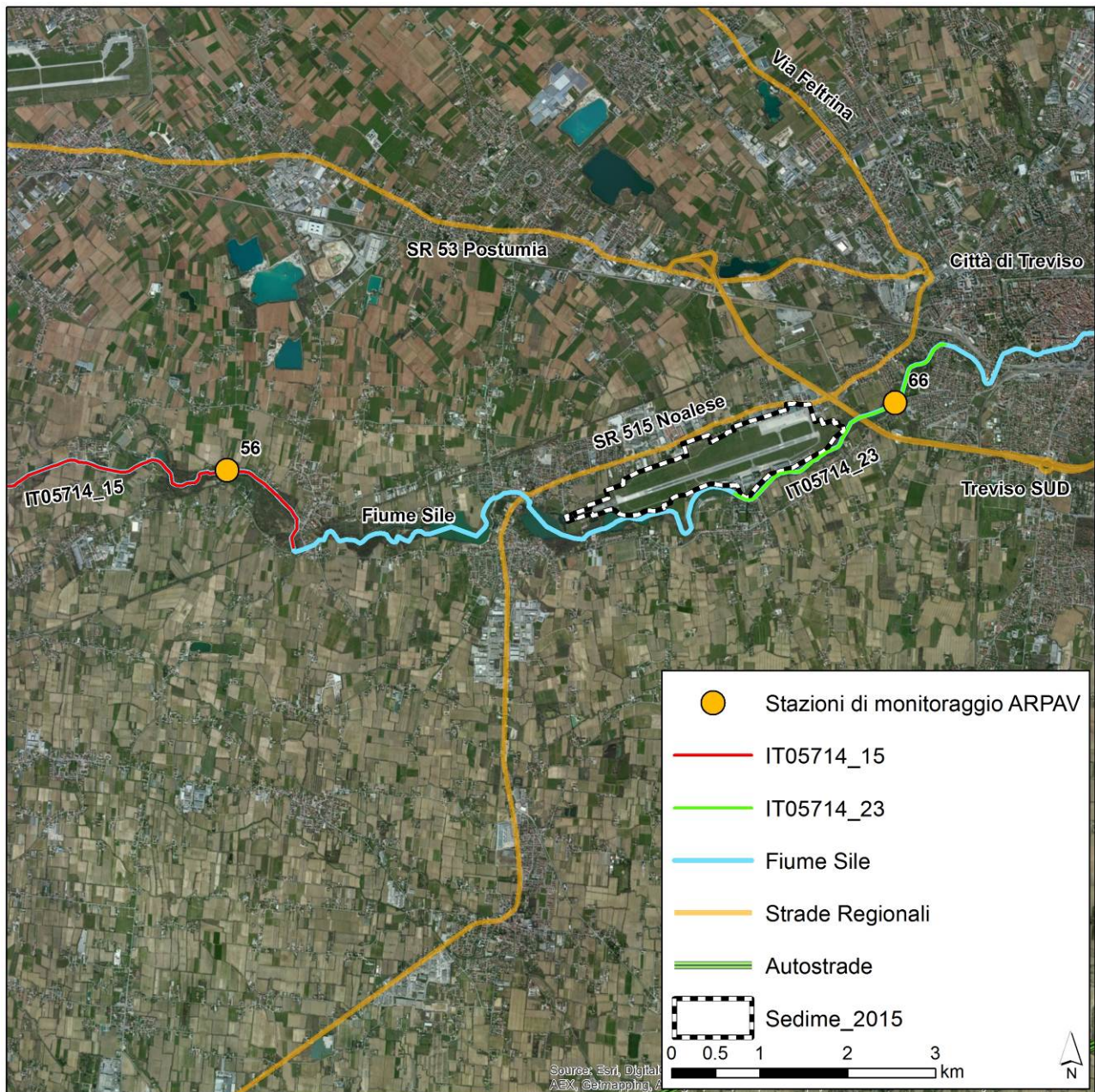
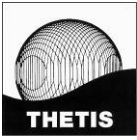


Figura C5-3 Ubicazione dei punti di monitoraggio e dei corrispondenti corpi idrici del fiume Sile a monte e a valle dell'attuale sedime aeroportuale.

Il monitoraggio eseguito, e tuttora in corso, è funzionale alla classificazione di stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali, di cui al DM 260/2010. Lo stato ecologico viene valutato sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (EQB), dello stato trofico (LIMeco per i fiumi), della presenza di specifici inquinanti (principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del DM 260/10) e delle condizioni idromorfologiche che caratterizzano l'ecosistema acquatico. Lo stato chimico è definito sulla base degli standard di qualità dei microinquinanti appartenenti all'elenco di priorità di cui alla tabella 1/A allegato 1 del DM 260/2010.



La classificazione di stato chimico ed ecologico dei corpi idrici del bacino del Sile è attualmente riferita al periodo 2010-2013. I risultati della classificazione sono riportati in ARPAV (2014). Sono inoltre disponibili i dati del 2014 e del 2015, riportati nel documento ARPAV (2015a) e ARPAV (2016a). In questo caso non viene formulata la classificazione completa dei corpi idrici, in quanto essa deve essere riferita ad un ciclo di monitoraggio pluriennale.

Il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMEco) è un descrittore che considera i nutrienti e il livello di Ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione. Per l'anno 2014 e 2015, nel bacino idrografico del Sile, l'indice assume per la maggior parte delle stazioni monitorate, un livello 3 corrispondente ad uno stato Sufficiente. Considerando i valori di LIMEco lungo l'asta del fiume Sile, l'indice passa dal livello 2 (Buono, nella stazione di monte) al livello 4 (Scarso, prima della foce in Mare Adriatico). Concentrazioni tendenzialmente crescenti lungo l'asta fluviale si osservano in particolare per il fosforo totale e, almeno fino alla stazione 1132 (comune di Silea, località Ca' Barbaro), per l'azoto ammoniacale. La concentrazione di azoto nitrico tende invece a diminuire nettamente proseguendo da monte a valle, derivando soprattutto dall'apporto di nitrati proveniente dalle risorgive da cui origina il fiume stesso¹.

In corrispondenza della stazione 66, collocata a valle dell'aeroporto di Treviso e a monte del centro abitato di Treviso, il LIMEco assume un valore corrispondente allo stato sufficiente, stabile nell'intero periodo di monitoraggio (2010-2014).

Gli inquinanti specifici monitorati nei corpi idrici del bacino del fiume Sile a supporto della classificazione di stato ecologico (tabella 1/B del DM 260/2010) sono alofenoli, metalli, pesticidi e composti organici volatili. Nel 2015 è stato introdotto anche il monitoraggio di alcune sostanze perfluoroalchiliche, in adempimento con le nuove indicazioni del D.Lvo 172/2015, permettendo di rilevare due superamenti degli SQA-MA nella stazione n. 6033 (Scolo Bigonzo), localizzata nel comune di Casale sul Sile. I due superamenti sono relativi all'erbicida Glifosate e al suo prodotto di degradazione (amminometilsolfonico, AMPA). Per le rimanenti sostanze monitorate, le concentrazioni, risultate per la maggior parte inferiori al limite di quantificazione nell'intero periodo di monitoraggio, non hanno rilevato altri casi di superamento degli standard, né nel 2014 né nel 2015.

¹ Il Sile è un fiume di risorgiva, pertanto le sue acque traggono origine dalle acque sotterranee presenti nel bacino a monte. Il sottosuolo del bacino del Sile (fiume di risorgiva) è costituito da un materasso alluvionale ghiaioso che ospita un acquifero freatico indifferenziato, il suolo è interessato da estese coltivazioni, fra cui coltivazioni di mais, coltura molto esigente dal punto di vista dell'azoto. Pertanto si ritrovano elevate concentrazioni di nitrato nelle acque del Sile, specialmente in prossimità delle sorgenti; dette concentrazioni diminuiscono lungo l'asta per effetto dell'autodepurazione operata dal fiume (Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e Autorità di bacino del fiume Adige, 2010).

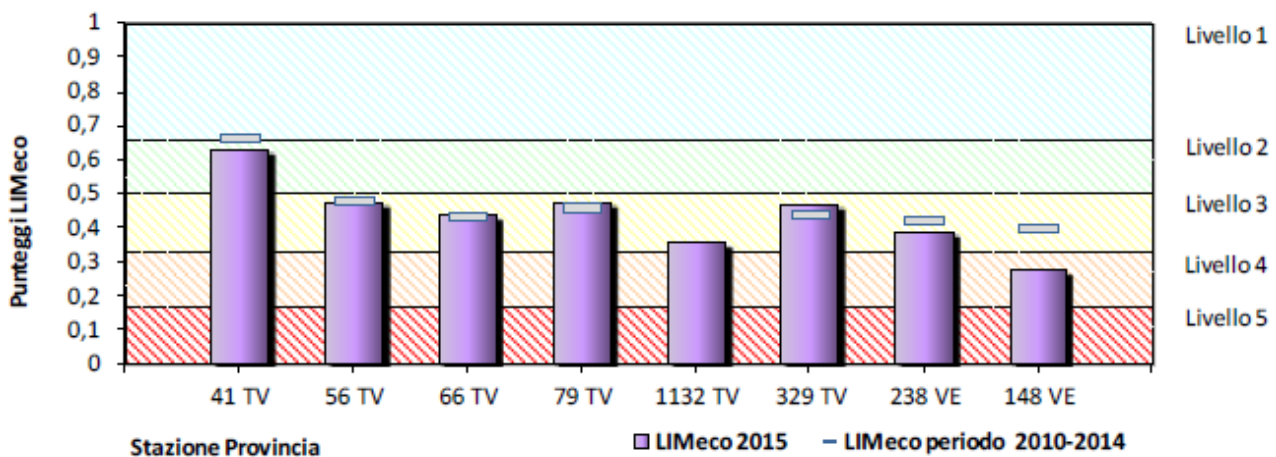


Figura C5-4 Andamento del Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIMeco) lungo l'asta del fiume Sile nel 2015 e confronto con il quinquennio precedente (Fonte: ARPAV, 2016a).

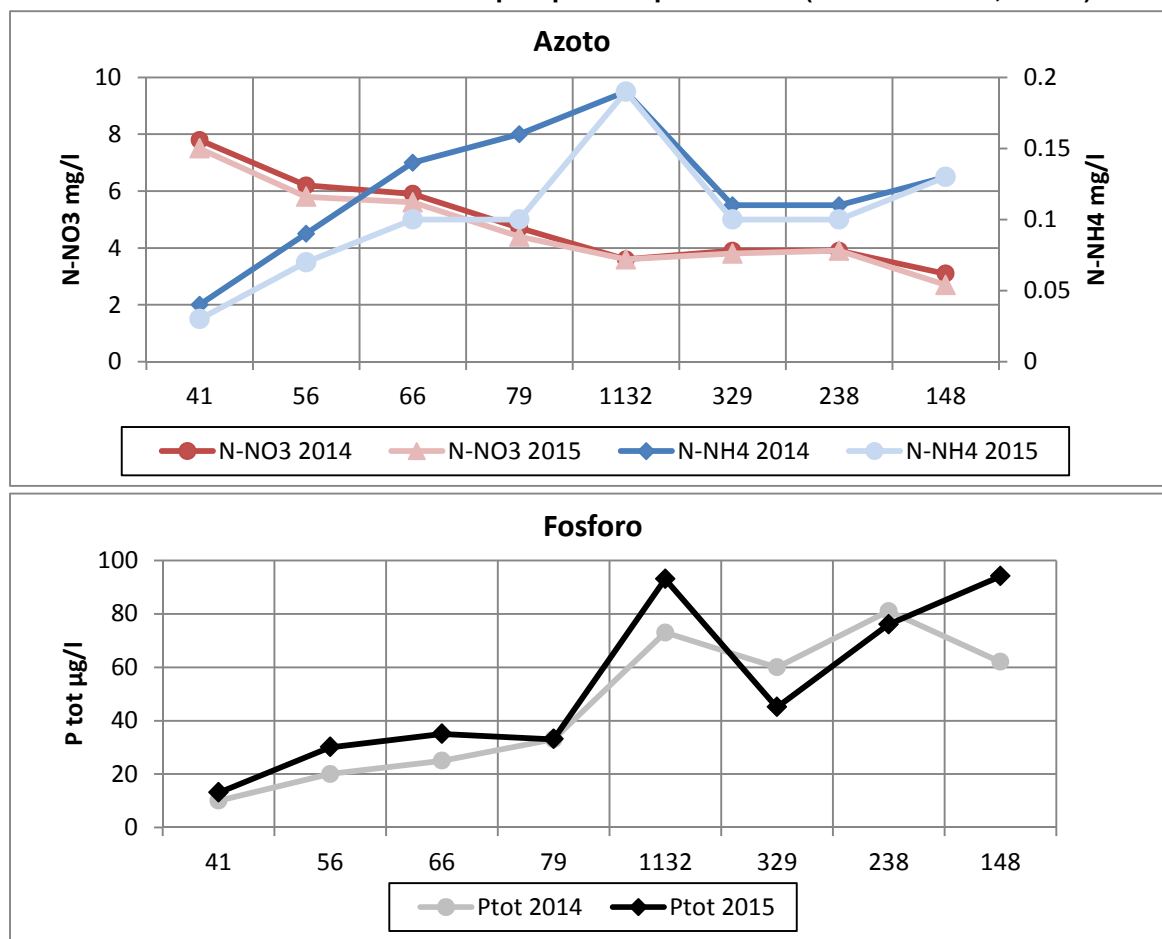


Figura C5-5 Andamento delle concentrazioni di azoto e fosforo lungo l'asta del fiume Sile nel 2014 e 2015 (Fonte: elaborazione da dati ARPAV, 2016a).

Per ciò che riguarda gli elementi di Qualità Biologica (EQB), il monitoraggio eseguito negli anni 2014 e 2015 è stato effettuato complessivamente in 3 stazioni, di cui una sola nel fiume Sile (238, Torre di Caligo, Jesolo, anno 2014). In questa stazione, che si trova tuttavia in un'area molto distante da quella in cui insiste



l'aeroporto, i macroinvertebrati sono risultati in stato sufficiente, mentre le diatomee in stato buono. Nella classificazione dei corpi idrici riferita al periodo 2010-2013, le diatomee risultavano in stato elevato in 5 stazioni su 6 e i macroinvertebrati in stato buono nei due corpi idrici più a monte, scarso nel corpo idrico corrispondente al Taglio del Sile.

Complessivamente, considerando l'integrazione tra i risultati dell'indice LIMeco, degli EQB e degli inquinanti specifici, lo stato ECOLOGICO (ARPAV, 2014) dei corpi idrici del bacino idrografico del Sile risulta per la maggior parte dei casi in stato "sufficiente". Per quanto riguarda in particolare l'asta fluviale del fiume Sile, l'unico corpo idrico in stato buono risulta quello corrispondente al tratto iniziale delle risorgive (714_10). In stato scarso risulta invece il corpo idrico corrispondente al Taglio del Sile (714_35), a causa degli EQB macroinvertebrati bentonici.

Il monitoraggio delle sostanze appartenenti all'elenco di priorità, che definiscono lo stato chimico, ha permesso infine di rilevare nel 2014 lungo il fiume Sile la presenza di due casi di superamento degli standard di qualità per il mercurio (concentrazione massima ammissibile, SQA-CMA, pari a 0.06 µg/l) con concentrazione di 0.1 µg/l e 0.2 µg/l nella stazione 1132 del fiume Sile, localizzata presso la località Ca' Barbaro, comune di Silea, a valle di Treviso. Un altro caso di superamento, ancora per il mercurio è stato rilevato in una stazione dello Scolo Bigonzo, prima della sua confluenza nel fiume Sile. Nel 2015 invece tutti i corpi idrici monitorati risultano in stato buono, senza rilevare alcun superamento degli SQA.

Nel precedente periodo di monitoraggio (2010-2013), la classificazione di stato chimico dei corpi idrici fluviali ARPAV, 2014) individuava uno stato buono in tutti i corpi idrici situati lungo l'asta del fiume Sile. Il mancato conseguimento dello stato chimico buono era stato invece attribuito a due corpi idrici del bacino (canale Dosson e scolo Bigonzo), confluenti nel Sile (destra idrografica) nella parte meridionale del bacino.

Per ciò che riguarda le acque a specifica destinazione, ovvero quei corpi idrici idonei a una particolare utilizzazione da parte dell'uomo, alla vita dei pesci e dei molluschi, nel bacino del Sile sono stati individuati alcuni corpi idrici destinati:

- alla vita dei salmonidi (per il fiume Sile si tratta del tratto iniziale del fiume, dalle sorgenti fino alla località Ponte Ottavi, localizzata a valle dell'aeroporto e prima del centro di Treviso);
- alla potabilizzazione (Torre Caligo – presa acquedotto Basso Polesine, comune di Jesolo e collettore C.U.A.I - impianto di potabilizzazione di Ca' Solaro, comune di Venezia).

Il monitoraggio eseguito nel 2012, 2013 e 2015 ha consentito di verificare l'idoneità delle acque a tali specifiche destinazioni. Le stazioni in corrispondenza delle quali sono state effettuate le verifiche sono specificate in Tabella C5-2 e Tabella C5-3 e la loro ubicazione è illustrata in **Figura C5-6** e **Figura C5-7**.

Tabella C5-2 Idoneità dei corpi idrici del bacino del Sile destinati alla vita dei salmonidi (Fonte: ARPAV, 2016a).

Prov.	Cod. tratto (μ)	Corso d'acqua	Tratto designato	Classificaz. (2)	Cod. staz. nel tratto	Conformità		
						2012	2013	2015
TV	6.1	F. Sile	dalle sorgenti fino alla loc. Ponte Ottavi	salmonidi	41-56-66	SI	SI	SI
TV	6.2	F. Corbetta	dalle sorgenti fino alla confluenza con il f. Sile	salmonidi	458	SI	SI	SI
TV	6.3	F. Limbraga	dalle sorgenti fino alla confluenza con il f. Sile	salmonidi	331	SI	SI	-
TV	6.4	F. Storga	dalle sorgenti fino alla confluenza con il f. Sile	salmonidi	332	SI	SI	SI

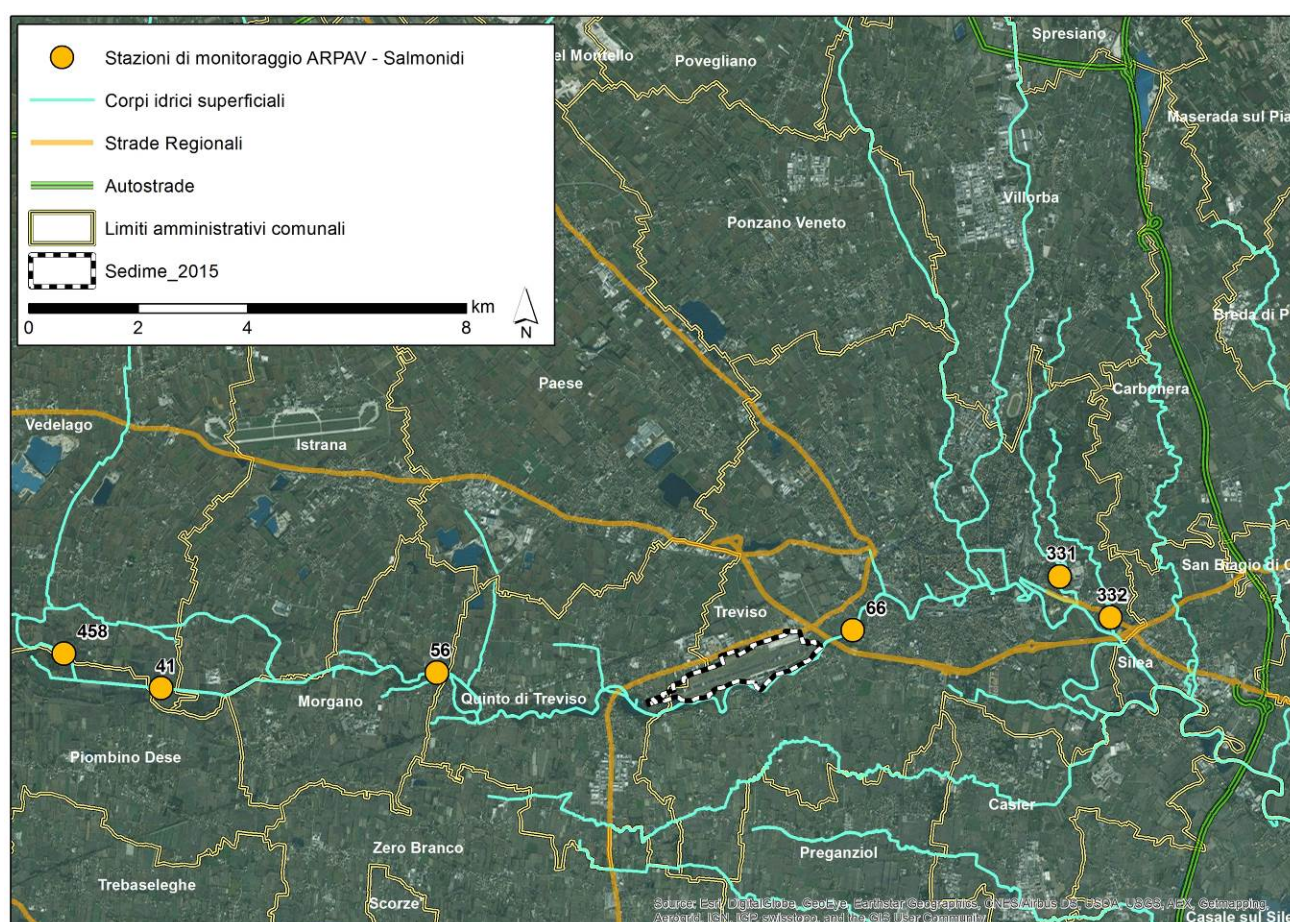


Figura C5-6 Stazioni di monitoraggio per le acque a specifica destinazione: vita dei salmonidi.

Tabella C5-3 Idoneità dei corpi idrici del bacino del Sile destinati alla potabilizzazione (Fonte: ARPAV, 2016a).

Prov.	Staz.	Corso d'acqua	Conformità secondo il D.M. 260/10		
			2013	2014	2015
VE	237	F. Sile (canaletta)	Non monitorata	Non monitorata	Non monitorata
VE	238	F. Sile	SI	SI	SI
VE	351	F. Sile (canaletta)	SI	SI	SI

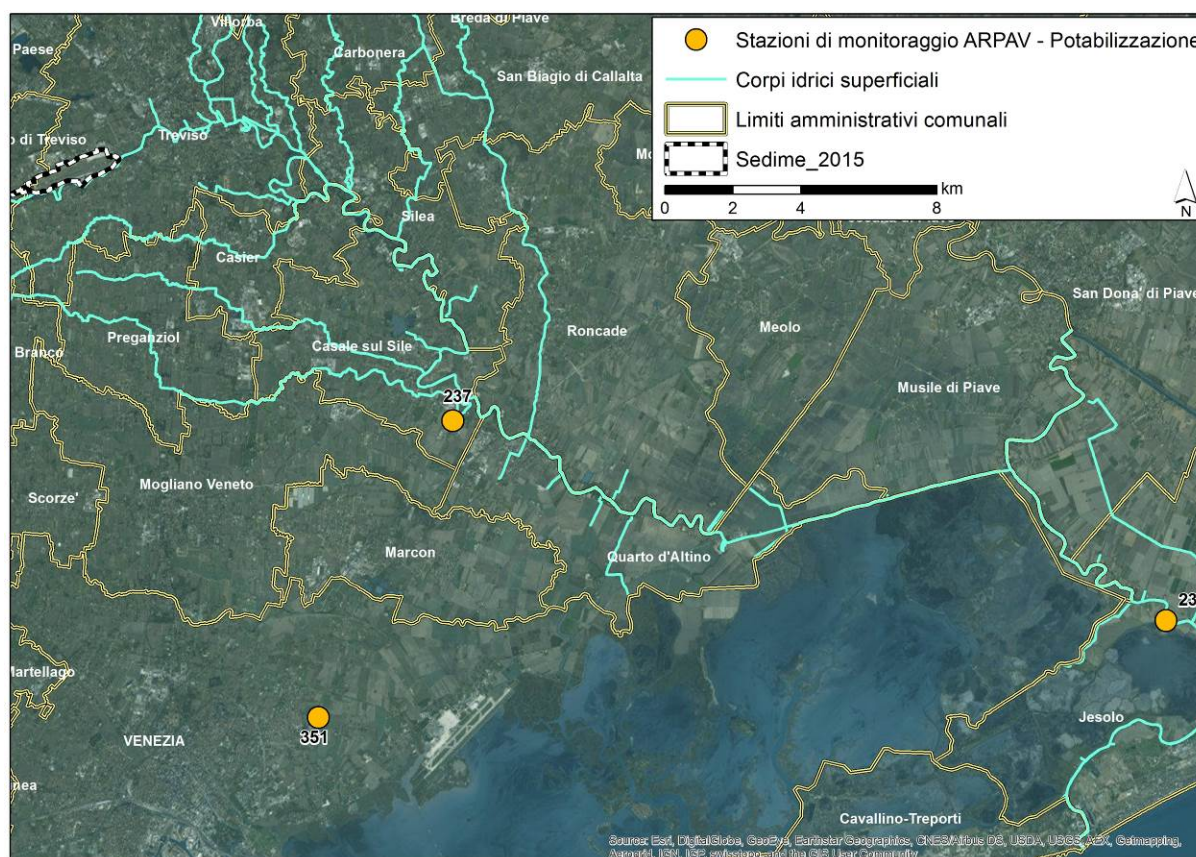


Figura C5-7 Stazioni di monitoraggio per le acque a specifica destinazione: potabilizzazione.

Per ciò che riguarda infine l'uso irriguo delle acque del fiume Sile, ARPAV ha valutato l'idoneità delle acque superficiali della Regione del Veneto sulla base del parametro *Escherichia coli*, come indicatore per la valutazione della qualità microbiologica dei corsi d'acqua utilizzati a scopi irrigui. La proposta metodologica di ARPAV (2015b) individua una distinzione delle acque monitorate in tre classi in base al livello di presenza dell'indicatore: A) acque utilizzabili per l'uso irriguo senza restrizioni; B) acque utilizzabili per l'uso irriguo con restrizioni; C) acque non direttamente utilizzabili per l'uso irriguo. Le prime due classi sono state ulteriormente divise in due sottoclassi (A1 e A2, B1 e B2) per ridurre al minimo il rischio sanitario tenendo conto anche delle aree e del tipo di colture da irrigare.

Tabella C5-1 Criteri proposti per la classificazione microbiologica delle acque a scopo irriguo (Fonte: ARPAV, 2015b).

Classe di qualità microbiologica	Descrizione	Culture irrigabili	Tecniche irrigue applicabili	Prescrizioni - Indicazioni	Limite superiore concentrazione Escherichia coli UFC/100ml
A1	acque utilizzabili per l'uso irriguo senza restrizioni	Tutte le colture, le aree a verde pubblico e i campi sportivi	Qualsiasi	Nessuna	≤ 200
A2	acque utilizzabili per l'uso irriguo senza restrizioni	Tutte le colture	Qualsiasi	Per ortaggi e frutta da consumo fresco: lavare accuratamente i prodotti prima del consumo	≤ 1.000
B1	acque utilizzabili per l'uso irriguo con restrizioni	Tutte le colture, esclusi ortaggi a radice	Nel caso di colture destinate ad essere consumate crude, utilizzare solo tecniche che non comportano contatto dell'acqua con la parte edule	Per ortaggi e frutta da consumo fresco: lavare accuratamente i prodotti prima del consumo	≤ 10.000
B2	acque utilizzabili per l'uso irriguo con restrizioni	Solo colture non destinate al consumo umano crudo (p.es. seminativi, orticole da pieno campo, ...)	Qualsiasi	E' raccomandato l'uso di protezioni personali da parte dei lavoratori durante e dopo il contatto con l'acqua. Evitare contatti accidentali delle acque con la popolazione (es. deriva verso giardini pubblici di nuclei abitati, ...)	≤ 100.000
C	ACQUE NON DIRETTAMENTE UTILIZZABILI PER L'IRRIGAZIONE			Attuare adeguato trattamento prima dell'uso	>100.000

Secondo tale metodologia, le acque del fiume Sile, sulla base dei dati del monitoraggio eseguito nel 2013-2014, risultano in classe A2 dalle risorgive fino all'abitato di Treviso. A valle dello stesso, le acque vengono classificate in classe B1, migliorando nuovamente (A2) nel tratto terminale del fiume, in comune di Jesolo.

C5.3 Rete minore: scarichi e qualità delle acque

L'aeroporto di Treviso è localizzato sul confine tra i territori comunali di Treviso e di Quinto di Treviso.

A nord dell'aeroporto le utenze domestiche e industriali presenti lungo la Noalese in Comune di Quinto di Treviso sono collettate in fognatura ed avviate a depurazione. La fognatura di Quinto, ricadente nell'ambito territoriale di competenza del Consiglio di bacino laguna di Venezia e gestita da VERITAS, si prolunga infatti dal centro urbano verso Est lungo la Noalese fino grossomodo al limite del confine comunale (Via dei Brilli). Diversa è la situazione per le molte utenze domestiche situate nel territorio comunale di Treviso: la fognatura di Treviso, ricadente nell'ambito territoriale di competenza del Consiglio di Bacino Veneto Orientale e gestita da Alto Trevigiano Servizi, non si estende infatti ad ovest della Tangenziale, sicché tali utenze scaricano direttamente in rete idrica superficiale previo trattamento in fossa settica o vasca Imhoff.

Il fosso di guardia presente a lato della Noalese, non altrimenti alimentato con acqua corrente, è tra i principali ricettori di tali acque reflue cui si sommano, durante gli eventi di pioggia, le acque di dilavamento di quella strada.

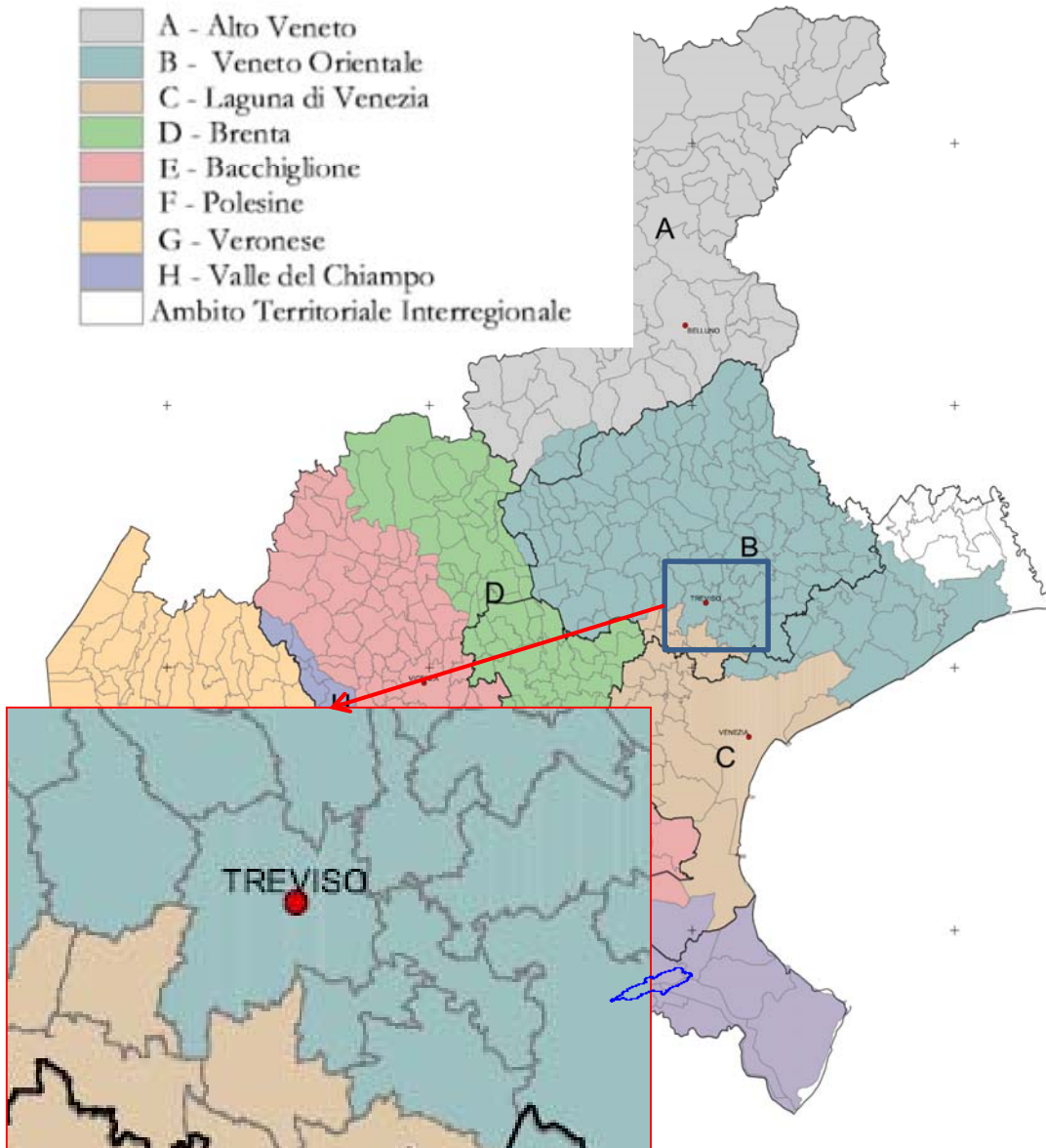


Figura C5-8 Aree dei Consigli di bacino interessati.

C5.4 La gestione delle acque aeroportuali

C5.4.1 Acque nere

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.



Figura C5-9 Posizione del depuratore interrato.

Si tratta di un depuratore a fanghi attivi ad ossidazione estesa con fase di predenitrificazione, originalmente dimensionato per 400 abitanti equivalenti, pari a 1'500'000 passeggeri/anno, con una portata di punta allo scarico di 2.2 l/s.

Le acque depurate sono scaricate nella fognatura mista che corre lungo la SR Noalese e di qui nel fosso di guardia tombinato che corre lungo il suo lato sud.

Nel dettaglio, il trattamento comprende le seguenti fasi (Figura C5-10):

- grigliatura fine;
- sollevamento;
- accumulo, sollevamento ed equalizzazione della portata;
- predenitrificazione,
- ossidazione biologica a fango attivato;
- sedimentazione finale;
- riciclo fango;
- riciclo massa aerata;
- defosfatazione;
- disinfezione finale;
- scarico acqua depurata;
- accumulo del fango di supero.

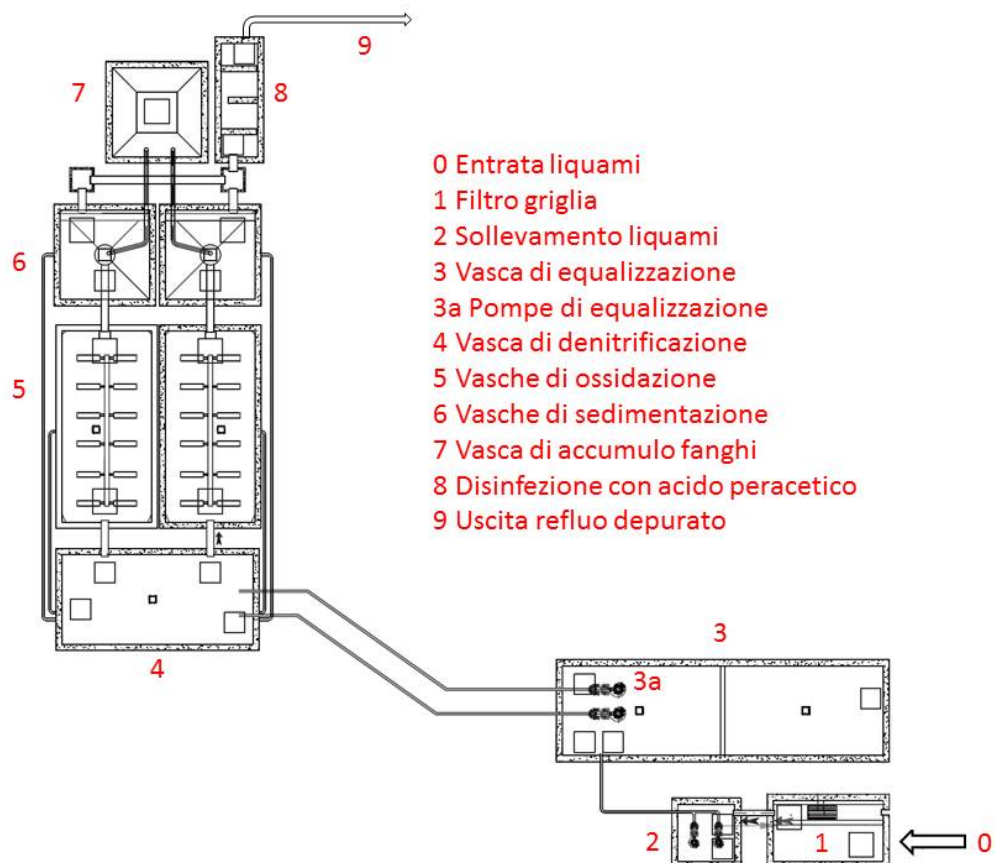


Figura C5-10 Pianta del depuratore esistente per il trattamento delle acque nere aeroportuali.



C5.4.2 Acque meteoriche

La rete di raccolta, gestione e scarico delle acque meteoriche è attualmente giunta quasi al termine di un processo di progressivo adeguamento alla normativa vigente, come descritto nel seguito:

- la palazzina della stazione aeroportuale ed i relativi parcheggi esterni (Park A e Park B) sono da tempo dotati di sistemi di trattamento che prevedono la dissabbiatura e la disoleatura delle acque di prima pioggia prima dello scarico nel fosso di guardia tombinato che corre lungo il lato sud di Via Noalese;
- la rete di raccolta delle acque di dilavamento della pista, in precedenza recapitante nel fiume Sile senza particolari trattamenti, è stata recentemente (2011) oggetto di importanti adeguamenti, in grado di garantire un rilevante miglioramento nella qualità delle acque meteoriche scaricate nel fiume. Nello specifico è stato realizzato un nuovo sistema di raccolta, regimentazione, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche al servizio delle aree pavimentate di pista e dei raccordi di ingresso/uscita dal piazzale di sosta (Figura C5-11).

Per assecondare le pendenze naturali del suolo la raccolta delle acque è oggi affidata a 2 sub-sistemi indipendenti, costituiti da opere e manufatti identici ma scaricanti nel Sile in punti diversi, l'uno a servizio del terzo occidentale della pista di volo, l'altro dei due terzi orientali e dei raccordi. Le dorsali di raccolta della pista, costituite da canalette prefabbricate in cemento armato dotate di griglie in ghisa, si sviluppano lungo i bordi esterni delle shoulder così da captare la totalità delle portate provenienti dalle superfici pavimentate, mentre le acque di dilavamento delle superfici dei raccordi sono captate da un sistema di zanelle prefabbricate che le recapitano mediante caditoie opportunamente distanziate in tubazioni di allontanamento. Tutte le acque sono convogliate all'interno delle dorsali principali di smaltimento, costituite da tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso, che si sviluppano parallelamente alla pista e a lato della stessa.

Le acque vengono quindi convogliate verso le unità di trattamento, una per sub-sistema, che sono precedute da un pozzetto scolmatore dotato di soglia sfiorante, adibito alla separazione delle acque di prima pioggia da quelle in esubero, che sono recapitate direttamente nel Sile.

Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia comprende sedimentazione e disoleazione, seguite da filtrazione passiva con cartucce del tipo "stormfilter" per la rimozione dei metalli pesanti.

- per le rimanenti aree pavimentate interne al sedime aeroportuale, attualmente sprovviste di sistemi di trattamento per le acque di prima pioggia, esiste un progetto di adeguamento già approvato ed è prevista a breve la consegna dei relativi lavori. Il completamento degli stessi è previsto entro la prima metà del corrente anno 2017.

Si tratta dei piazzali di sosta degli aeromobili, del parcheggio PC, della strada interna che corre a nord degli hangar, dell'area carburanti, del varco doganale e dell'area dell'ex cabina AVL.

Attualmente il sistema di raccolta delle acque dei piazzali di sosta aeromobili è suddiviso in tre reti relative a tre diverse fasi di realizzazione degli stessi, di cui due scaricano nel fossato tombinato, presente lungo il lato sud di Via Noalese, mentre la terza e più recente recapita nel Sile là dove il fiume lambisce il lato sud-est dell'area aeroportuale.

La rete di raccolta della strada a nord degli hangar ed il parcheggio PC confluiscono nell'area del piazzale aeromobili che recapita nel Sile.

Le acque dell'area carburanti ed il varco doganale confluiscono direttamente nel fossato tombinato, presente lungo il lato sud di Via Noalese, mentre le acque dell'area ex cabina AVL recapitano direttamente nel Sile.

In estrema sintesi il progetto di adeguamento prevede di realizzare un unico impianto di trattamento all'estremità est dell'area aeroportuale in prossimità dell'attuale scarico dei piazzali sul Sile, convogliando tutte le acque delle varie reti di raccolta su di esso (Figura C5-12).

È prevista quindi la modifica dell'attuale sistema di raccolta, realizzando una nuova condotta che seguendo il perimetro nord-est dell'area aeroportuale interseca le varie reti e le convoglia sul nuovo impianto di depurazione, costituito dalle fasi di dissabbiatura e disoleatura.

Al fine di adempiere alle prescrizioni impartite dalla Provincia di Treviso in fase di approvazione del Progetto, è stato previsto in prossimità dello scarico un pozzetto con due paratoie meccanizzate a comando manuale. Ciò consentirà 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 Sile.

Lo stato di fatto cui si farà riferimento nel seguito per la valutazione degli impatti del Piano 2030 considererà tutte le opere di adeguamento alla normativa vigente come già completate.

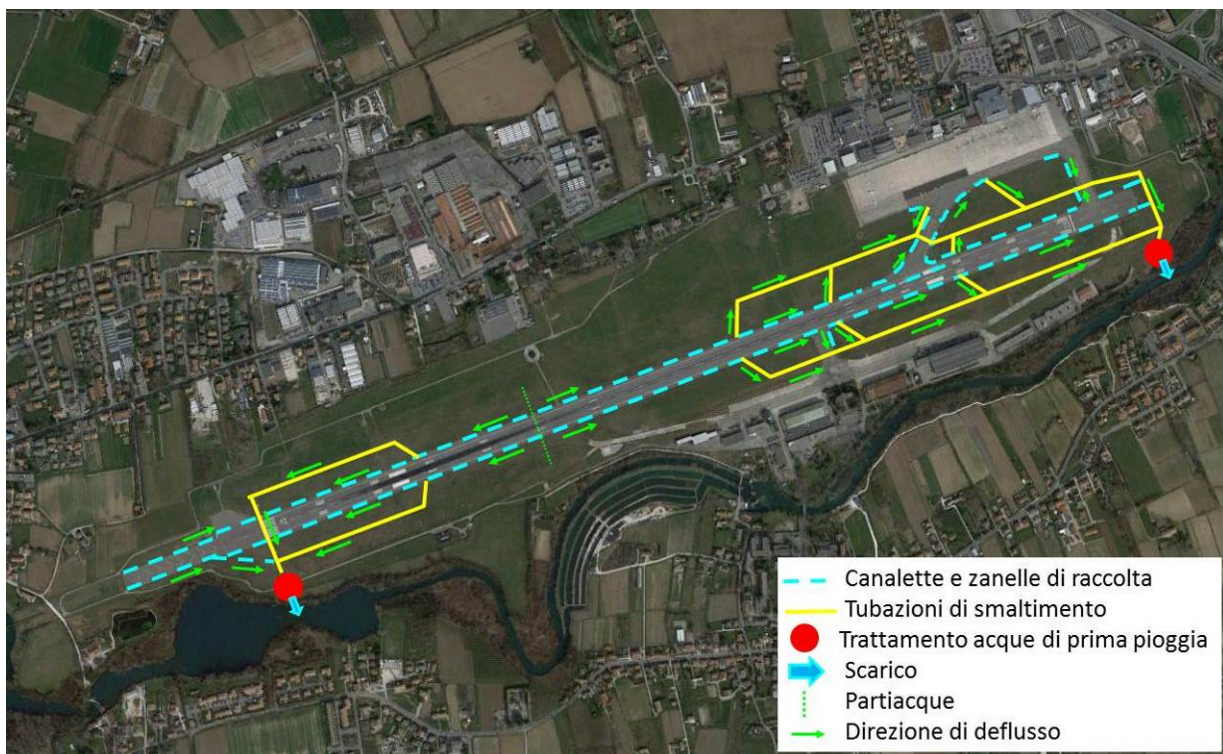


Figura C5-11 Planimetria del nuovo sistema di raccolta, regimentazione, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche al servizio delle aree pavimentate di pista e dei raccordi di ingresso/uscita dal piazzale di sosta.

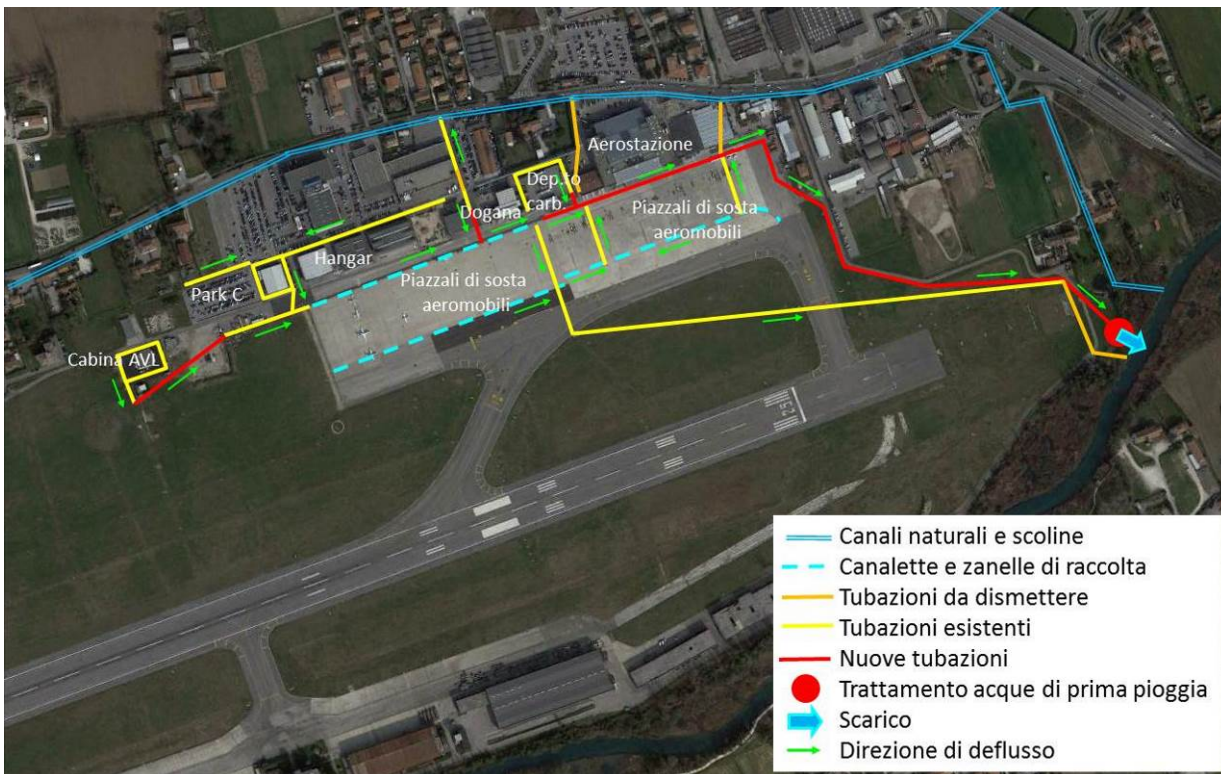


Figura C5-12 Planimetria delle opere di adeguamento della rete di scarico acque dei piazzali di sosta degli aeromobili – stato di progetto.



C5.5 Gestione di attività aeroportuali routinarie potenzialmente inquinanti

C5.5.1 Gestione delle acque di lavaggio degli aeromobili e dei piazzali

Le procedure operative dell'aeroporto di Treviso non contemplano il lavaggio di aeromobili.

Le operazioni di pulizia periodica delle superfici aeroportuali pavimentate interessate dal movimento a terra degli aeromobili, eseguite dal gestore dell'aeroporto due volte alla settimana, al fine di mantenerle sgombre da corpi lapidei, sabbia, corpi metallici, plastica ed ogni altro detrito o materiale che possa danneggiare l'aeromobile o i suoi motori o che possa comunque determinare situazioni di pericolo, non contemplano l'utilizzo d'acqua: tale pulizia viene eseguita con l'impiego di mezzi manuali e di una spazzatrice motorizzata (Procedura PO-03 in Allegato).

C5.5.2 Gestione degli spanti accidentali

Il gestore esegue quotidianamente un'ispezione dell'area di movimento degli aeromobili, volta ad individuare la presenza di eventuali detriti o altri oggetti potenzialmente pericolosi e altresì ad individuare con tempestività la presenza di eventuali sversamenti di sostanze inquinanti (carburanti, lubrificanti o altro). In questo caso il gestore provvede immediatamente ad uno specifico intervento di pulizia straordinaria con lo spargimento manuale di preparati assorbenti e/o disinquinanti che vengono poi manualmente rimossi e stoccati/trattati come rifiuto speciale (Procedure PO-02 e PO-03 in Allegato).

Analogamente nel caso dovessero manifestarsi sversamenti di carburante durante il rifornimento di un aeromobile e/o durante la movimentazione delle autobotti sul piazzale, le procedure operative dell'aeroporto (Procedura PO-11, in Allegato) prevedono che l'addetto al rifornimento allerti immediatamente il responsabile dell'Ufficio Operativo per l'adozione dei necessari provvedimenti di contenimento dello sversamento, assorbimento del carburante e pulizia delle superfici pavimentate interessate.

Gli eventuali residui di inquinanti che dovessero rimanere sulle superfici pavimentate al termine di tali operazioni di pulizia, dilavati dalla acque di pioggia e convogliati nella rete di drenaggio, saranno intercettati dalle due nuove unità di trattamento prima dello scarico in Sile.

Tali unità, ubicate nei pressi dell'estremità orientale della pista, assicurano infatti oltre alla grigliatura e alla sedimentazione primaria dei solidi sospesi, la disoleatura (efficace anche nei confronti degli eventuali idrocarburi grazie all'inserimento di appositi filtri a coalescenza) e la filtrazione finale attraverso un apposito sistema cartucce (storm filter) che trattengono il particolato e adsorbono metalli disciolti, nutrienti e idrocarburi.

C5.5.3 Operazioni di de-icing

Le operazioni di irrorazione degli aeromobili con il fluido di de-icing vengono eseguite presso la piazzola di sosta utilizzando una apposita piattaforma semovente.

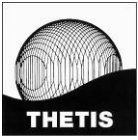
Al termine delle operazioni di trattamento ed appena l'aeromobile ha liberato lo stand, la piazzola di sosta viene lavata e ripulita con spazzatrice aspiraliquidi ponendo particolare attenzione affinché i residui dell'attività non vengano sversati nelle caditoie di raccolta delle acque meteoriche.

Qualora i residui confluissero all'interno delle caditoie il personale dovrà chiudere le valvole di intercettazione poste a monte delle vasche di trattamento e successivamente aspirare i residui sversati nelle caditoie.

La miscela acqua-fluido aspirata è stoccata in contenitori da 1000 litri identificati da dicitura "scarto" che vengono posizionati nel punto raccolta spanti in attesa di smaltimento periodico operato da ditta specializzata (Procedura PO-18, in Allegato).



Figura C5-13 Punto di raccolta spanti.



C6 Valutazione degli impatti

I principali impatti prefigurabili dall'attuazione dello Strumento di pianificazione e ottimizzazione al 2030 dell'aeroporto "A. Canova" di Treviso sono relativi alla qualità dei corpi idrici superficiali in cui recapitano le acque reflue e di dilavamento provenienti dall'aeroporto e dalle sue pertinenze.

La trattazione che segue distingue tra le portate scaricate in rete minore e quelle scaricate nel fiume Sile.

Si sono considerati inoltre gli impatti sul deflusso delle acque superficiali conseguenti alle nuove impermeabilizzazioni previste dal Piano.

Per quanto concerne la fase di costruzione, l'analisi delle interferenze effettuata nella SEZIONE B QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE (elaborato 25101-REL-T102, cfr. cap. B5), ha escluso impatti alla luce di:

- contenuti 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;
- per la fase di costruzione il Piano individua una serie di misure di attenuazione (cfr. par. B.4.4.6.1 della SEZIONE B QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE, elaborato 25101-REL-T102) con lo scopo di mitigare i fattori perturbativi dei cantieri.

C6.1 Metodologia

La valutazione degli impatti viene condotta per mezzo di un approccio comparativo tra i diversi scenari 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**, cioè ad **uno scenario previsivo senza interventi**.
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 2007² 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 verranno confrontati sia lo stato di fatto sia lo scenario di sviluppo al 2030.

² Nel 2002 è stato avviato a procedura di VIA un Masterplan contenente 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 Masterplan 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)".

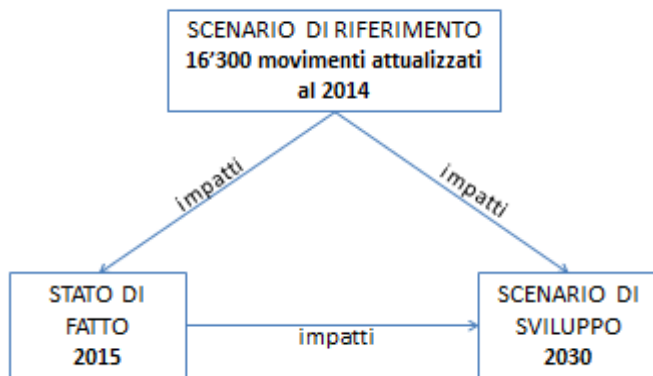
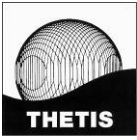


Figura C6-1 Confronto tra scenari.

La metodologia proposta prende in considerazione come indicatori i carichi di sostanze inquinanti immessi in rete idrica superficiale con le acque reflue e meteoriche provenienti dall'area aeroportuale e dalle sue pertinenze, nonché le concentrazioni di inquinanti che ne derivano nei corpi recettori.

Considera inoltre le portate di piena nel reticolo idrico superficiale e le modifiche che ne derivano in seguito agli interventi previsti nell'area aeroportuale.



C6.2 Scala di impatto

La stima degli impatti si articola su cinque livelli secondo lo schema che segue:

positivo - per riduzioni dei carichi di inquinanti immessi nella rete idrica superficiale

trascurabile - per incrementi dei carichi immessi non in grado di determinare un incremento significativo delle attuali concentrazioni di inquinanti in rete idrica superficiale

negativo basso - per incrementi dei carichi immessi in rete idrica superficiale in grado di determinare un incremento significativo delle attuali concentrazioni di inquinanti, occasionalmente causando il superamento istantaneo degli standard di qualità ambientale per uno o più parametri

negativo medio - per incrementi dei carichi immessi in rete idrica superficiale che determinano il superamento sistematico degli standard di qualità ambientale o che possono determinare l'occasionale superamento della Concentrazione Massima Ammissibile per uno o più parametri

negativo alto - per incrementi dei carichi immessi in rete idrica superficiale che determinano il sistematico superamento della Concentrazione Massima Ammissibile per uno o più parametri

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

C6.3 Impatti sulla qualità delle acque in rete minore

Scarichi in rete minore – acque reflue

La portata di acque reflue in uscita dal depuratore delle acque nere aeroportuali è recapitata in fognatura mista e di qui nel fossato esistente lungo la Via Noalese.

L'autorizzazione allo scarico è rinnovata ogni quattro anni ed è soggetta al rispetto dei limiti previsti dal D.Lvo 152/2006 e s.m.i. , Tabella 3, colonna "scarico in acque superficiali".

Le analisi di autocontrollo sono svolte con cadenza semestrale ed attestano il soddisfacimento di tali requisiti di qualità.

La portata è legata al numero dei passeggeri: dai dati di dimensionamento del depuratore si deduce un consumo idrico pari a circa 20 l/passeggero, cui corrisponde una portata media scaricata di 1.3 l/s nello Scenario di riferimento (2'059'400 passeggeri/anno), di 1.5 l/s nello Stato di fatto (2'383'307 passeggeri/anno) e di 2.0 l/s nello Scenario 2030 (3'227'049 passeggeri/anno).

Per far fronte a questo incremento delle portate di acque reflue 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 (cfr. par. C5.3), 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.

Scarichi in rete minore – acque meteoriche di dilavamento dei parcheggi scoperti

Alla luce della complessiva riorganizzazione della rete di smaltimento delle acque meteoriche dell'aeroporto, il cui completamento è atteso a breve (cfr. paragrafo C5.4.2), le acque meteoriche di dilavamento dei parcheggi a raso a servizio dell'aeroporto sono scaricate in parte nel fosso di guardia della SR Noalese, in parte nel fiume Sile, come illustrato nella tabella che segue.

Tabella C6-1 Scenario di riferimento e Stato di fatto: caratteristiche sintetiche dei parcheggi a raso con indicazione del corpo recettore delle acque meteoriche.

Denominazione	Tipologia costruttiva	Posti auto	Superficie [m ²]	Scarico
PA	raso	38	1960	fosso Noalese
A1	raso	21	700	fosso Noalese
P4	raso	371	8668	fosso Noalese
TOTALE con scarico in fosso di guardia Noalese		430	11'328	
PC	raso	151	3740	Sile
A2	raso	30	500	Sile
A3	raso	68	500	Sile
P2	raso	230	6570	Sile
TOTALE con scarico in Sile		479	11'310	

Il Piano prevede, tra il 2016 e il 2030, una fase di razionalizzazione complessiva del sistema dei parcheggi, finalizzata all'incremento del numero complessivo di posti auto. Tale riorganizzazione, che non prevede che limitate nuove impermeabilizzazioni (che riguardano il solo ampliamento del parcheggio PC, per circa 3000 m²), permetterà di passare dagli attuali 1928 a 2104 posti auto.

A seguito di questa riorganizzazione il numero di posti auto ospitati in parcheggi a raso con scarico nel fosso di guardia della SR Noalese è previsto passare dagli attuali 430 a 550, con un aumento del 28%, mentre la relativa superficie è prevista aumentare dagli attuali 11'300 m² circa a 13'200 m², con un proporzionale incremento delle portate di pioggia scaricate.

Tabella C6-2 Scenario 2030: caratteristiche sintetiche dei parcheggi a raso con indicazione del corpo recettore delle acque meteoriche.

Denominazione	Tipologia costruttiva	Posti auto	Superficie [m ²]	Scarico
PA	raso	84	2495	fosso Noalese
A1	raso	40	700	fosso Noalese
P1	raso	279	1477	fosso Noalese
P3	raso	50	2399	fosso Noalese
P4	raso	97	6168	fosso Noalese
TOTALE con scarico in fosso di guardia Noalese		550	13'239	
PB	raso	141	4205	Sile
PC	raso	223	5147	Sile
A2	raso	30	500	Sile
P2	raso	268	6570	Sile
TOTALE con scarico in Sile		662	16'422	



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 Noalese.

Assumendo ragionevolmente che tipologie e concentrazioni di inquinanti nelle acque dilavate dai parcheggi possano assimilarsi, a monte del trattamento, a quelle della Noalese, e tenendo conto di un abbattimento dei carichi durante il trattamento dell'ordine del 55% per i metalli (sedimentatore) e dell'80% per gli idrocarburi (disoleatore), all'incremento di superficie di parcheggio scoperto prevista per il 2030 (1900 m²) corrisponde un carico aggiuntivo di metalli pari a quello generato da circa 100 m (850 m²) di Noalese ed uno di idrocarburi pari a quello di circa 45 m (380 m²) di Noalese.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 dovrà essere valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto, mentre in questo caso lo Scenario di riferimento e lo Stato di fatto, si equivalgono, in quanto la configurazione dei parcheggi a raso è la medesima.



C6.4 Impatti sulla qualità delle acque del fiume Sile

Scarichi nel fiume Sile – acque meteoriche di dilavamento dei parcheggi scoperti

A seguito della riorganizzazione complessiva dei parcheggi al servizio dell'aeroporto, di cui al paragrafo precedente, il numero di posti auto in parcheggi a raso con scarico delle acque meteoriche nel fiume Sile è previsto passare da 479 a 662, mentre la relativa superficie dilavata passerà da 11'300 a 16'400 m² (cfr. Tabella C6-1 e Tabella C6-2).

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 Sile (cfr. Figura C5-12), dimensionato per un tempo di ritorno di 20 anni, che assicura il trattamento di dissabbiatura e disoleazione dell'intero volume d'acqua meteorica (non solo delle acque di prima pioggia) provenienti da una vasta area dell'aeroporto, la maggior parte della quale è costituita dai piazzali di sosta degli aeromobili.

Allo stato attuale la superficie impermeabile totale afferente a questo impianto è pari a 87'600 m², sicché la riorganizzazione dei parcheggi genererà un aumento di tali superfici inferiore al 6% e verosimilmente (ipotizzando in prima battuta un apporto inquinante grossomodo uguale per tutte le tipologie di superficie, siano esse stradali, adibite a parcheggio di autovetture o alla sosta degli aeromobili) un aumento dei carichi di inquinanti recapitati nel Sile del medesimo ordine di grandezza.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 dovrà essere valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto, mentre anche in questo caso lo Scenario di riferimento e lo Stato di fatto, si equivalgono, in quanto la configurazione dei parcheggi a raso è la medesima.

Scarichi nel fiume Sile – acque meteoriche di dilavamento delle piste di volo e dei piazzali

Alla luce della complessiva riorganizzazione della rete di smaltimento delle acque meteoriche dell'aeroporto, il cui completamento è atteso a breve (cfr. paragrafo C5.4.2), le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di sosta degli aeromobili sono recapitate nel fiume Sile previo il medesimo trattamento di filtrazione in continuo descritto per i parcheggi scoperti al paragrafo precedente (cfr. Figura C5-12).

La rete di collettamento delle acque meteoriche della pista recapita anch'essa nel fiume Sile, dopo trattamento di sedimentazione e disoleazione per filtrazione in continuo su due impianti realizzati a servizio delle due metà della pista (cfr. Figura C5-11), dimensionati per un tempo di ritorno di poco meno di 20 anni.

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, cui corrispondono rispettivamente un numero di movimenti/anno pari a 16'300 (Scenario di riferimento), 18'400 (Stato di fatto) e 22'500 (Scenario 2030).

Allo Stato di fatto corrisponde cioè 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.

Per valutare correttamente l'entità degli impatti in riferimento alla scala adottata si tratta ora di determinare se questo incremento dei carichi di inquinanti recapitati nel Sile con le acque meteoriche sia o meno in grado



di determinare il superamento nel fiume degli standard di qualità ambientale o addirittura della concentrazione massima ammissibile per qualche parametro durante gli eventi di pioggia.

A tal fine è necessario innanzitutto stimare la qualità delle acque meteoriche dilavate dalla pista e dai piazzali per quegli inquinanti per i quali la legge ha fissato detti standard.

Ora, in assenza di misure rappresentative delle concentrazioni di inquinanti presenti nelle acque meteoriche dilavate dai piazzali e dalle piste di volo dell'aeroporto di Treviso, si è dovuto necessariamente far riferimento a dati di letteratura.

In particolare si è fatto riferimento ai valori medi delle concentrazioni di inquinanti misurati nelle acque di pioggia provenienti dalle aree di sosta aeromobili e dalle piste degli aeroporti della Florida nel corso di uno specifico monitoraggio.

Si tratta del "Florida Statewide Airport Stormwater Study", che tra il 2002 ed il 2004 ha analizzato le acque di pioggia di 9 aeroporti, di cui 8 caratterizzati da un numero di movimenti largamente superiore a quello di Treviso (dagli oltre 417'000 movimenti/anno del Miami International Airport ai 77'000 movimenti/anno del Gainesville Regional Airport) e che ha realizzato ciò che costituisce ad oggi uno dei database più organici e completi disponibili circa questa tipologia di inquinamento.

Lo studio citato, alla luce del monitoraggio eseguito, ha reputato critici in relazione all'inquinamento delle acque di dilavamento delle superfici aeroportuali il cadmio, il piombo, il rame e lo zinco, valutando invece meno problematici i restanti metalli ricercati nei campioni (cromo, arsenico, nichel e mercurio), come pure gli idrocarburi, se non per le acque provenienti dalle piazzole di sosta degli aerei.

Le concentrazioni medie di inquinanti misurate nelle piazzole di sosta degli aeromobili in quello studio, riportate in Tabella C6-3, risultano per la quasi totalità dei parametri confrontabili con quelle misurate tra il 2007 ed il 2008 nelle piazzole di sosta aeromobili dell'aeroporto Marco Polo di Venezia (6 campioni), nell'ambito di uno specifico monitoraggio delle acque di pioggia della gronda veneziana promosso dall'ex Magistrato alle Acque (MAG.ACQUE-CVR, 2009), riportate per confronto in Tabella C6-4.

Tabella C6-3 Concentrazioni medie di inquinanti misurate nelle acque meteoriche drenate da diverse tipologie di aree aeroportuali (Fonte: State of Florida. Florida Department of Transportation, 2008).

Constituent EMC Concentration [antilog(mean log ₁₀ (C))], mg/L											
Airside Type	Copper	Lead	Zinc	Cadmium	Hardness	TRPH	Total Phosphorus	Total Nitrogen	TKN	NOX	TSS
Apron, GA	0.006	0.010	0.039	0.001	21	0.286	0.051	0.335	0.141	0.200	7.2
Apron, Terminal	0.020	0.004	0.055	0.001	13	0.566	0.057	0.398	0.184	0.206	5.2
Apron, T-Hangar	0.006	0.015	0.218	0.001	143	0.364	1.836	0.551	0.068	0.405	24.4
Apron, Air Cargo	0.008	0.004	0.048	0.001	14	0.421	0.053	0.259	0.150	0.118	4.4
Runway, GA	0.005	0.005	0.017	0.001	17	0.257	0.081	0.365	0.116	0.232	7.2
Runway, Air Carrier	0.024	0.003	0.065	0.001	23	0.269	0.049	0.401	0.165	0.191	9.7
Taxiway, Air Carrier	0.014	0.005	0.022	0.000	35	0.325	0.115	0.569	0.116	0.390	24.4
BMP, OF	0.009	0.002	0.021	0.000	19	0.287	0.089	0.436	0.110	0.310	6.7
Mode of Method											
Detection Limits	0.002	0.002	0.005	0.0004	1.0	0.200	0.050	0.050	0.050	0.050	2.0

Tabella C6-4 Concentrazioni medie di inquinanti [mg/l] misurate nelle acque meteoriche drenate dalle piazzole di sosta aeromobili dell'aeroporto Marco Polo di Venezia (Fonte: MAG.ACQUE-CVR, 2009).

Tipologia di area	Rame	Piombo	Zinco	Cadmio	Durezza	TRPH	Ptot	Ntot	TKN	NOX	TSS
Piazzole di sosta	0.007	0.001	0.030	0.0005	ND	ND	0.13	5.1	ND	ND	6.4



Il parametro considerato per gli idrocarburi dallo studio dello Stato della Florida (TRPH: Total Petroleum recoverable Hydrocarbons), identificativo di una miscela di composti diversi, non consente tuttavia il confronto con gli standard di qualità ambientale italiani.

Per ottenere una stima dei valori medi della concentrazione dei principali analiti di interesse tra gli idrocarburi si è fatto allora riferimento ai dati riportati in uno specifico rapporto dell'agenzia per l'ambiente degli Stati Uniti (US EPA, 2000), relativi a 27 campioni di acque meteoriche dell'aeroporto internazionale di Louisville (Kentucky), caratterizzato da un numero di movimenti/anno dell'ordine di 180'000, anch'esso ben superiore a quello previsto dal Piano dell'aeroporto di Treviso.

Alla luce di quanto sopra si è provveduto alla stima della qualità delle acque del fiume Sile a valle dell'aeroporto di Treviso in condizioni di pioggia per quelli tra i metalli individuati come maggiormente critici e tra gli idrocarburi oggetto di monitoraggio per i quali il D.Lvo 172/2015 ha fissato degli standard di qualità ambientale.

L'attribuzione alle acque meteoriche drenate dalle piste e dai piazzali di Treviso delle concentrazioni medie riscontrate in aeroporti nordamericani caratterizzati da un traffico aereo ben superiore finanche a quello previsto dal Piano per il 2030 risulta evidentemente a tutto favore di sicurezza.

Nota la concentrazione di inquinanti nelle acque di pioggia drenate dai piazzali di sosta aeromobili e dalla pista di volo, si tratta di considerare il recapito in Sile delle massime portate trattabili dai sistemi di filtrazione esistenti (1.3 m³/s per i piazzali di volo e 3.5 m³/s per le piste) con le concentrazioni risultanti a valle del trattamento (abbattimento dei carichi durante il trattamento dell'ordine del 55% per i metalli nel sedimentatore e dell'80% per gli idrocarburi nel disoleatore).

Questi scarichi si andranno a miscelare con la portata del Sile, che subito a monte dell'aeroporto ha una portata dell'ordine dei 25÷30 m³/s (cfr. par. C5.1) e concentrazioni (per gli analiti qui considerati) sempre inferiori ai limiti di rilevabilità (ARPAV, 2016b).

Ai fini del calcolo si è assunto che i limiti di rilevabilità delle metodiche analitiche utilizzate da ARPAV, non noti, siano pari al massimo previsto dalla legge, vale a dire ad 1/3 dei rispettivi standard di qualità ambientale.

Il conteggio svolto secondo le modalità sopra esposte, riportato nella tabella che segue, restituisce per tutti gli analiti considerati concentrazioni di metalli a valle del punto di recapito nel Sile ben inferiori agli standard di qualità ambientale.

Tabella C6-5 Stima delle concentrazioni massime di microinquinanti raggiunte nel fiume Sile a valle dell'aeroporto di Treviso in condizioni di pioggia.

Sostanza	Concentraz. nelle acque di pioggia ante trattamento [µg/l]	Concentraz. nelle acque di pioggia post trattamento [µg/l]	Portata di pioggia [m ³ /s]	Concentraz. fiume Sile monte [µg/l]	Portata fiume Sile [m ³ /s]	Concentraz. fiume Sile valle [µg/l]	SQA-MA	SQA-CMA
Cd	1	0.45	4.8	0.08	25	0.14	0.25	1.5
Pb	4	1.8	4.8	0.40	25	0.63	1.2	14
Benzene	7.6	1.52	4.8	3.33	25	3.04	10	50
Naftalene	15.2	3.04	4.8	0.67	25	1.05	2	130
Toluene	5	1	4.8	1.67	25	1.56	5	N.D.

Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 dovrà essere 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.

Scarichi nel fiume Sile – operazioni di de-icing

Le operazioni di irrorazione degli aeromobili con il fluido di de-icing vengono eseguite presso la piazzola di sosta utilizzando una apposita piattaforma semovente.

Allo stato attuale la pulizia della piazzola di sosta al termine dell'operazione viene eseguita con una spazzatrice aspiraliquidi, ponendo attenzione affinché i residui dell'attività non vengano sversati nelle caditoie di raccolta delle acque meteoriche.

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, che contiene propilene glicolico per circa il 90%.

A monte della vasca sarà collocato un pozzetto scolmatore con valvola a comando telematico che dirigerà verso la vasca stessa le acque contaminate dal glicole durante le operazioni di lavaggio, allontanando viceversa le portate meteoriche verso il ricettore finale.

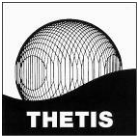
Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 dovrà essere valutato come **positivo** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

C6.5 Impatti sul deflusso delle acque superficiali

Gli impatti considerati sono quelli che derivano dalle nuove impermeabilizzazioni di superfici inerbite previste dal Piano, segnatamente in relazione agli interventi di realizzazione della nuova torre di controllo, del nuovo deposito carburanti, dell'adeguamento delle due aree di RESA e del parcheggio PC.

In ottemperanza a quanto previsto alla normativa sull'invarianza idraulica il Piano prevede, a fronte delle nuove impermeabilizzazioni, la realizzazione di volumi di stoccaggio idonei e sufficienti alla laminazione delle acque di pioggia. In particolare si prevede la realizzazione di vasche di invaso dedicate per i primi tre interventi ed il sovradimensionamento della condotta di smaltimento delle acque meteoriche a valle del parcheggio PC per una lunghezza di 133 m, a creare volume di invaso aggiuntivo.

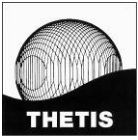
Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello scenario 2030 dovrà essere valutato come **nullo** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.



C7 Monitoraggio

Data l'assenza di criticità non sono state individuate ulteriori necessità di monitoraggio oltre a quello già in atto.

Nell'area di interesse di questo studio è infatti attiva la rete ARPAV di monitoraggio della qualità delle acque, già descritta al paragrafo C5.2, che comprende in particolare una stazione ubicata sul Sile poco a monte dell'aeroporto (stazione 56) ed una ubicata immediatamente a valle sia dei punti di recapito delle acque meteoriche della pista di volo e dei piazzali aeroportuali che della confluenza del fosso di guardia della SR Noalese, nel quale recapitano sia le acque nere che una parte delle acque meteoriche drenate dai parcheggi a servizio dell'aeroporto (stazione 66).



C8 Mitigazioni e compensazioni

Data l'assenza di criticità non è stata ravvisata la necessità di interventi di mitigazione e/o compensazione per la componente.



C9 Conclusioni

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.

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.

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, condotta per mezzo di un approccio comparativo tra lo Stato di fatto, lo Scenario 2030 e lo Scenario di riferimento, ha considerato gli impatti sulla qualità delle acque superficiali in fase di



esercizio, distinguendo tra rete minore e fiume Sile. Ha considerato inoltre 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.

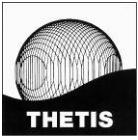
Tenuto conto di ciò l'**impatto** dello Scenario 2030 è stato valutato come **trascurabile** sia rispetto allo Scenario di riferimento che allo Stato di fatto.

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.

In generale, nella valutazione degli impatti sopra sintetizzata e relativa ai diversi aspetti attinenti la tematica "Ambiente idrico" appare evidente come il Piano in esame non preveda variazioni sostanziali dell'assetto del sedime ma proponga prevalentemente interventi riorganizzativi e adeguamenti delle dotazioni standard (in particolare i parcheggi) che si inquadrano in un contesto di razionalizzazione e miglioramento della gestione delle acque meteoriche. Il tutto in uno scenario di crescita del traffico aereo decisamente limitato nel quale i movimenti aerei complessivi ipotizzati al 2030 mantengono l'ordine di grandezza già raggiunto dall'aeroporto negli anni recenti. Questa limitazione degli scenari di crescita dei movimenti e, in generale, l'approccio di razionalizzazione e adeguamento delle strutture esistenti, sottolinea la volontà di perseguire la strada di un minor impatto sul territorio e sull'ambiente.

Data l'assenza di criticità non sono state infine individuate ulteriori necessità di monitoraggio oltre a quello già in atto. Nell'area di interesse sono presenti infatti sul Sile due stazioni della rete ARPAV di monitoraggio della qualità delle acque superficiali, una ubicata poco a monte dell'aeroporto ed una immediatamente a valle.

Per il medesimo motivo non è stata ravvisata la necessità di interventi di mitigazione.



Si propone alla successiva tabella la sintesi delle valutazioni effettuate.

Tabella C9-1 Ambiente idrico: sintesi delle valutazioni.

Confronti	Valutazione di impatto	Mitigazioni/ compensazioni	Monitoraggi
STATO DI FATTO/ SCENARIO DI RIFERIMENTO	Trascurabile	Non previste	<u>Monitoraggio istituzionale</u>
SCENARIO 2030/ SCENARIO DI RIFERIMENTO	Trascurabile	Non previste	Rete ARPAV di monitoraggio della qualità delle acque superficiali
SCENARIO 2030/ STATO DI FATTO	Trascurabile	Non previste	



C10 Bibliografia

Aeroporto di Treviso S.p.A., 2007. Lavori di realizzazione delle opere civili degli impianti tecnologici, elettrici e meccanici della nuova aerostazione.

Aeroporto di Treviso S.p.A., 2010. Aeroporto "Antonio Canova". Progetto preliminare per gli interventi di potenziamento e sviluppo delle infrastrutture di volo dello scalo.

Aeroporto di Treviso S.p.A., 2015. Adeguamento rete di scarico acque piazzali con relativo impianto di trattamento. Aeroporto Canova di Treviso. Progetto esecutivo.

Aeroporto di Treviso S.p.A., 2015. Procedure operative allegate al manuale di aeroporto.

ARPAV, 2016a. Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d'acqua e laghi – Anno 2015

ARPAV, 2016b. Rapporto sulla qualità delle acque in Provincia di Treviso – Anno 2015

ARPAV, 2015a. Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d'acqua e laghi – Anno 2014

ARPAV 2015b. Qualità delle acque superficiali correnti a supporto degli usi irrigui. Biennio 2013-2014.

ARPAV 2014. Stato delle acque superficiali del Veneto. Corsi d'acqua e laghi – anno 2013

Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e Autorità di bacino del fiume Adige, 2010. Piano di gestione dei bacini idrografici del distretto idrografico delle Alpi Orientali.

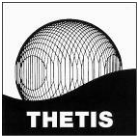
Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e Autorità di bacino del fiume Adige, 2016. Distretto Idrografico delle Alpi Orientali. Piano di Gestione delle Acque. Aggiornamento 2015-2021.

Carra Depurazioni, 2007. Impianto di depurazione per il trattamento di acque di fognatura equiparate ad un insediamento civile mediante sistema a fanghi attivi ad ossidazione estesa con fase di prenitricazione al servizio dell'utenza: nuova aerostazione di Treviso. Comune di Treviso. Relazione tecnica descrittiva e di dimensionamento.

Magistrato alle Acque di Venezia – Consorzio Venezia Ricerche, 2009. Studio per l'approfondimento conoscitivo della problematica delle acque meteoriche di dilavamento ai sensi della Legge 192/04

State of Florida. Florida Department of Transportation, 2008. Technical Report for the Florida Statewide Airport Stormwater Study.

U.S. Environmental Protection Agency, 2000. Preliminary data summary on airport de-icing operations (revised).



ALLEGATO

PROCEDURE OPERATIVE DELL'AEROPORTO DI TREVISO

- PO-02 ISPEZIONI DI ROUTINE ORDINARIE, STRAORDINARIE E TECNICHE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO, RACCORDI E PISTA, VALUTAZIONE DELLO STATO DELLA PISTA
- PO-03 PULIZIA DELLE PISTE, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI
- PO-11 DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO
- PO-18 DE/ANTI ICING

**ISPEZIONI DI ROUTINE ORDINARIE, STRAORDINARIE E TECNICHE
SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO, RACCORDI E PISTA,
VALUTAZIONE DELLO STATO DELLA PISTA**

*Riferimento: Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti -
Capitolo 2 § 6.6 (b), (c) e (d)*


Accountable Manager	Post Holder Area Movimento e Terminal	Post Holder Area Manutenzione infrastrutture e sistemi
Gianni Carrer	Giancarlo Basso	Fabio Pastro
_____	_____	_____

INDICE

1	SCOPO	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3	RIFERIMENTI	3
4	GLOSSARIO.....	3
5	RESPONSABILITÀ	3
6	ATTIVITÀ.....	3
6.1	Ispezioni ordinarie delle infrastrutture	3
6.1.1	Percorso delle ispezioni	4
6.2	Ispezioni straordinarie delle infrastrutture	5
6.3	Ispezioni tecniche.....	5
6.4	Disposizioni comuni	5
6.5	Modalità di esecuzione delle ispezioni	7
7	REGISTRAZIONI	8
8	ALLEGATI	9
8.1	Modulo "Rapporto ispezione superfici dell'Area di Movimento"	9

REVISIONI

Edizione	Data	Responsabile emissione
ED 2 rev 1	05/12/2011	Post Holder Area di Movimento
ED 2 rev 2	01/11/2013	Post Holder Area di Movimento
ED 2 rev 3	24/05/2015	Post Holder Area di Movimento
ED 3 rev 0	30/10/2015	Post Holder Area di Movimento

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 3
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

1 SCOPO

Monitorare periodicamente lo stato dell'area di movimento e delle sue pertinenze (piazzali, vie di rullaggio e di circolazione, raccordi, pista di volo, strip etc.), al fine di assicurarne l'agibilità in sicurezza, nonché per svolgere ispezioni straordinarie a seguito di eventi significativi (decollo abortito, presenza segnalata di FOD in area di movimento, o altre situazioni che possano aver determinato condizioni di potenziale pericolo per le operazioni).

Le ispezioni devono garantire che le condizioni di pulizia della pista e che il coefficiente d'attrito e la qualità della pavimentazione siano mantenuti sotto stretto controllo.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica ogni qual volta si debba procedere all'effettuazione di ispezioni, ordinarie e straordinarie (come meglio specificato nei paragrafi seguenti), all'interno dell'Area di Movimento e relative pertinenze dell'Aeroporto di Treviso.

3 RIFERIMENTI

- ENAC - Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti
- ENAC – Circolare APT-16
- ENAC – Circolare APT-10A
- Codice della Navigazione
- ICAO doc. 9137 cap 8

4 GLOSSARIO

Per la terminologia e le abbreviazioni riportate nella presente procedura si fa riferimento al Manuale dell'Aeroporto cap.1.

5 RESPONSABILITÀ

La responsabilità di verificare la corretta applicazione e l'aggiornamento della presente è in capo al Post Holder Area di Movimento.

L'attività delle ispezioni ordinarie/straordinarie è in capo ad Aer Tre Nucleo Safety;

L'attività delle ispezioni tecniche è in capo alla struttura del Post Holder Manutenzione.

6 ATTIVITÀ


6.1 Ispezioni ordinarie delle infrastrutture

Il controllo delle superfici consiste nell'ispezione visiva delle infrastrutture di volo e delle superfici dell'area di movimento e delle sue pertinenze, svolta dagli addetti Aer Tre del settore Safety.

Nel caso in cui vengano rilevate delle anomalie sulle infrastrutture ispezionate da parte degli addetti Aer Tre, queste vengono riportate nell'apposito modulo che viene inoltrato, via mail, agli indirizzi elencati nei prossimi capitoli.

Lo scopo delle ispezioni è la verifica dello stato delle aree, e quindi la rilevazione, il monitoraggio, il controllo e la registrazione dei seguenti elementi:

- Condizioni di usura delle superfici pavimentate;
- Presenza di erosioni, spaccature e lesioni/crepe delle superfici;

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 4
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

- Presenza di avvallamenti e ristagni di acqua;
- Presenza di eccessivi depositi di gomma nelle zone di toccata della pista;
- Presenza di FOD (pietre o detriti, vegetazione, carta e altri materiali);
- Stato di strips (presenza di ostacoli, erba alta, materiali di varia natura, eventuali condizioni anomale della superficie e della consistenza del terreno);
- Presenza di animali;
- Integrità e funzionalità della segnaletica orizzontale;
- Assenze o guasti evidenti degli aiuti visivi alla navigazione ed alla segnaletica verticale luminosa;
- Altezza della vegetazione che possa limitare la visibilità dei segnali verticali luminosi e degli AVL o “forare” le superfici di volo;
- Verifica su aree di cantiere, assenza di mezzi, attrezzature e materiali.

Consapevole dell'importanza che tale attività di ispezione ricopre, gli addetti Aer Tre adottano una frequenza di controlli così definita:


- **Pista:** 4 volte al giorno all'alba, al mattino, al pomeriggio, al crepuscolo
- **Vie di rullaggio e raccordi:** 4 volte al giorno come sopra
- **Piazzali di sosta aeromobili:** 4 volte al giorno come sopra
- **Aree erbose:** 1 volta al giorno al mattino;
- **Zona civile-recinzione:** 1 volta al giorno;
- **Uscita di emergenza:** 1 volta al mese, si verifica la chiusura dei cancelli posti sulla recinzione, e ci si accerta che le uscite di emergenza ed i percorsi preferenziali dei mezzi di soccorso non siano ostruiti o presentino situazioni tali da poter ritardare il tempestivo intervento in uscita ed in entrata dei mezzi stessi.
- **Monitoraggio segnaletica diurna / notturna ostacoli interni ed esterni:** definita nella PO-16.

Nota: l'ispezione dell'alba va effettuata comunque prima dell'atterraggio del primo volo.

6.1.1 Percorso delle ispezioni

È definito il seguente percorso da effettuarsi per tutte le ispezioni ordinarie

- ingresso da “A” con ispezione dello stesso;
- ispezione testata 25;
- ispezione pista da raccordo “A” a raccordo “B” andata e ritorno su entrambi i lati;
- ispezione pista tratto da raccordo “B” a testata 07 su lato nord;
- ispezione testata 07;
- ispezione pista da testata 07 a raccordo “C” lato sud;
- ispezione raccordo “C”;
- ispezione pista da raccordo “C” a raccordo “B” lato sud;
- uscita da “B” con ispezione dello stesso;
- ispezione di tutto il piazzale aeromobili compresa la via di rullaggio.

 AERITRE Aeroporto di Treviso spa	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 5
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

6.2 Ispezioni straordinarie delle infrastrutture

Aer Tre Nucleo Safety effettua ispezioni straordinarie dell'area di movimento e relative pertinenze, quando si verifica una delle seguenti condizioni:

- a) viene riportato da un qualunque Ente / Operatore (pilota di aeromobile che rulla sull'area di movimento, TWR, ecc.), la presenza di frammenti, detriti o materiale di qualunque genere su una determinata area. Effettuata l'ispezione ed individuato il luogo e la natura del materiale si provvede alla sua immediata rimozione;
- b) avviene un mancato decollo di un velivolo per cause tecniche connesse ad avaria del sistema di propulsione.
Dopo un tale evento colui che compie l'ispezione richiede la sospensione degli atterraggi e dei decolli alla TWR che, valutata la richiesta, la concederà o meno dopo i necessari coordinamenti con gli Enti competenti. Nel caso venga decisa la sospensione dei voli, si effettua con la massima urgenza un'ispezione straordinaria della pista al fine di avere la certezza che la stessa sia assolutamente libera da eventuali frammenti che costituiscono FOD.
- c) avviene un mancato decollo di un velivolo per causa di avaria al carrello o per scoppio di un pneumatico. Anche in tale caso si segue la procedura del punto precedente;
- d) viene riportata una situazione di incidente di diversa natura, in conseguenza del quale si può ragionevolmente ipotizzare che si possano essere prodotti detriti o altro materiale rimasto in una posizione pericolosa, sull'area di movimento, per le operazioni di volo. L'esito della ispezione è immediatamente notificato alla TWR.
- e) Condizioni climatiche avverse, come riportato nella procedura allegata al Manuale dell'Aeroporto PO-05
- f) In fase di predisposizione e cancellazione LVP come riportato nella procedura allegata al Manuale dell'Aeroporto PO-04.


6.3 Ispezioni tecniche

Nell'ambito del sistema di gestione delle pavimentazioni (Pavement Management System – PMS), con cadenza programmata o a seguito di segnalazioni ordinarie/straordinarie del personale del settore Safety, vengono effettuate le seguenti verifiche a cura del personale dell'area tecnica/ditte esterne:

- a) verifica della portanza con metodo ACN/PCN (ogni cinque anni);
- b) verifica delle condizioni della pavimentazione con particolare attenzione ad eventuali erosioni, spaccature e lesioni/crepe (cadenza semestrale 1 giugno e 1 dicembre). Secondo necessità vengono eseguite verifiche con regolo di 3 metri di lunghezza e programmati interventi di rifacimento della pavimentazione. Il ripasso della segnaletica è programmato almeno ogni 2 anni e la sgommatura della zona di toccata ogni 12 mesi come da allegato A TAB.2 – APT10A.

6.4 Disposizioni comuni

Nel procedere all'ispezione, gli addetti Aer Tre osservano scrupolosamente le seguenti istruzioni:

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 6
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

- a) Si accertano della assoluta pulizia delle superfici. Nel caso venga rilevata la presenza di FOD e qualora la rimozione non possa avvenire direttamente a cura degli stessi si attiverà la procedura di utilizzo della spazzatrice;
- b) Informano Aer Tre Supervisore di Scalo e TWR qualora venga rinvenuto del materiale ed in caso di dubbio, anche minimo, che lo stesso possa provenire dalla struttura di un aereo;
- c) Informano Supervisore di Scalo e P.H.Movimento qualora si individuino eventuali danni alla superficie della pavimentazione, con particolare attenzione ad eventuali erosioni, spaccature e lesioni/crepe sulla superficie asfaltata e delle lastre in calcestruzzo del piazzale sosta aeromobili.
- d) Rimuovono direttamente o a mezzo spazzatrice schegge di materiale rilasciate dalla pavimentazione in calcestruzzo che può presentare deterioramenti sui bordi;
- e) rimuovono direttamente o a mezzo della spazzatrice eventuali residui rilasciati nella zona di toccata della pista dagli aeromobili in fase di atterraggio;
- f) Individuano e segnalano eventuali pozze d'acqua vengano a formarsi subito dopo una pioggia che possono significare un deterioramento del manto;
- g) Verificano e segnalano l'eventuale presenza di ostacoli, materiale di varia natura e condizioni anomale della superficie e della consistenza del terreno nella zona erbosa (strip);
- h) Verificano l'integrità e segnalano eventuali deterioramenti della segnaletica orizzontale assicurandosi che essa sia sempre perfettamente visibile;
- i) Verificano che siano stati rimossi dalle zone interessate da interventi manutentivi, tutte le attrezzature di cantiere ed i materiali di risulta, e che non ci sia quindi rischio di rilascio di inerti e/o corpi estranei;
- j) Segnalano al Supervisore di Scalo eventuali anomalie rilevate alle luci dei sistemi AVL. Il Supervisore a sua volta avrà cura di riportare le anomalie alle manutenzioni AVL ed a TWR per le azioni di competenza;
- k) Verificano l'assenza di accumulo di FOD in corrispondenza delle canaline di scarico delle acque meteoriche.

La casistica che precede non ha la pretesa di essere esaustiva; pertanto l'operatore deve sempre avere presente la finalità della ispezione, già richiamata, ed agire in linea con essa.

Fatti, anomalie e circostanze rilevate che possano in qualche modo determinare situazioni di effettivo o potenziale pericolo per la movimentazione degli aeromobili dovranno essere segnalati immediatamente dall'addetto al Supervisore di Scalo e al PH Movimento i quali riporteranno immediatamente a TWR.


Gli addetti riassumono l'esito del sopralluogo compilando le apposite sezioni del modulo allegato **“Ispezione superfici dell'Area di Movimento”**.

Il modulo va inoltrato via email ai seguenti indirizzi:

- PH Area di Movimento;
- Supervisore di Scalo;
- Safety Manager;
- Deputy Safety Manager e SMS;

e p.c.

- PH Manutenzione;
- Deputy Manutenzione;
- Treviso Manutenzione AVL;

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 7
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

L'ispezione viene effettuata rimanendo a bordo dell'automezzo impiegato e se necessario anche a piedi, percorrendo le aree da verificare.

I mezzi adibiti alle ispezioni sono dotati di parafiamma, lampeggiante, bandierine a scacchi ed apposito apparato radio fisso e ricetrasmittente portatile, idoneo a stabilire e mantenere i necessari collegamenti con la TWR.


A bordo è inoltre disponibile una planimetria dell'area di movimento.

I mezzi che accedono in area di manovra sono identificati a mezzo di codice alfanumerico apposto sui fianchi e sul tetto.

6.5 Modalità di esecuzione delle ispezioni

Al fine di assicurare che le operazioni connesse alle ispezioni siano condotte in assoluta sicurezza tutti gli operatori devono rispettare le seguenti regole:


- a) Effettuare, prima dell'inizio dell'ispezione, prove di funzionamento della radio sia fissa che portatile, con la TWR e avuta certezza che entrambi i sistemi funzionano, comunicherà con la TWR
- b) Mantenere il continuo contatto radio con TWR, seguendo attentamente ogni istruzione impartita dalla stessa;
- c) Accedere in area di manovra solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione da parte di TWR;
- d) Liberare immediatamente la pista qualora venga notato un velivolo in atterraggio o in decollo senza aver ricevuto nessuna informazione, successivamente contattare la TWR per ulteriori istruzioni;
- e) Interrompere immediatamente l'ispezione e liberare l'area qualora ordinato da TWR, avendo cura di lasciare libere anche le strisce di sicurezza. Se l'ispezione non è stata portata a termine, l'addetto dovrà richiedere ed ottenere una nuova autorizzazione e dovrà attenersi anche ad eventuali istruzioni particolari impartite;
- f) Richiedere autorizzazione a TWR tutte le volte che l'operatore intende accedere nell'area di manovra. Analoga richiesta deve essere fatta quando si debbono attraversare i prolungamenti della pista di volo, i raccordi, la via di rullaggio o le fasce di sicurezza;
- g) Liberare la pista alla conclusione delle operazioni d'ispezione comunicando alla TWR che libera la parte dell'area di manovra nella quale era stato autorizzato ad operare, riportandone l'agibilità per le operazioni di volo;
- h) Comunicare a TWR l'esito della ispezione. Nel caso in cui nel corso dell'ispezione si fosse rilevata una particolare situazione la cui valutazione non può essere effettuata dall'operatore, lo stesso ne informa tempestivamente la TWR e, subito dopo, notifica il fatto ai Supervisor di Scalo, per la valutazione e i provvedimenti di competenza;
- i) Riportare immediatamente esito dell'ispezione come previsto dal precedente paragrafo;
- j) Interrompere immediatamente ispezione e liberare l'area di manovra qualora si abbia la sensazione o la certezza che il collegamento radio/TWR sia caduto. La procedura potrà essere ripresa solo dopo aver ripristinato il collegamento radio ed aver ottenuto una nuova autorizzazione;

 <i>Aeroporto di Treviso spa</i>	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 8
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

7 REGISTRAZIONI

Le evidenze documentali da produrre, gestire e conservare per un periodo di almeno 5 anni, sono a cura del personale di Safety e sono qui di seguito elencate, unitamente ai soggetti aziendali responsabili di tali attività:


Documenti	Responsabile Gestione e Archiviazione
Modulo "Ispezione superfici Area di Movimento"	Post Holder Area di Movimento e Terminal (ispezioni ordinarie + straordinarie) Post Holder Area di Manutenzione infrastrutture e sistemi (ispezioni straordinarie – parte tecnica)

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-02	PAG. 9
	ISPEZIONI DI ROUTINE E STRAORDINARIE SU PIAZZALI, VIE DI RULLAGGIO E PISTA; VALUTAZIONE STATO PISTA	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

8 ALLEGATI

8.1 Modulo “Rapporto ispezione superfici dell’Area di Movimento”

Il modulo è separato dalla presente


	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-03	PAG. 2
	PULIZIA DELLE PISTE, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

INDICE

1	SCOPO	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3	RIFERIMENTI	3
4	GLOSSARIO.....	3
5	RESPONSABILITÀ	3
6	ATTIVITÀ.....	3
6.1	Servizio di pulizia ordinaria	3
6.2	Servizio di pulizia straordinaria.....	4
6.3	Registrazioni interventi.....	4
7	REGISTRAZIONI	4
8	ALLEGATI	5
8.1	Modulo pulizia area di movimento.....	5

REVISIONI

Edizione	Data	Responsabile emissione
ED 2 rev 0	31/08/2009	Post Holder Area di Movimento
ED 3 rev 0	30/10/2015	Post Holder Area di Movimento

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-03	PAG. 3
	PULIZIA DELLE PISTE, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

1 SCOPO

Definire le modalità stabilite da Aer Tre per la pulizia periodica delle superfici aeroportuali pavimentate interessate dal movimento a terra degli aeromobili, al fine di mantenerle sgombre da corpi lapidei, sabbia, corpi metallici, plastica ed ogni altro detrito o materiale che possa danneggiare l'aeromobile o i suoi motori o che possa comunque determinare situazioni di pericolo, minimizzando così la probabilità di fenomeni FOD (Foreign Object Damage).

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica ogni qual volta si debba procedere alla pulizia di qualsiasi parte pavimentata dell'area di movimento (pista, vie di rullaggio e raccordi, piazzali di sosta) dell'Aeroporto di Treviso.

3 RIFERIMENTI

- Codice della Navigazione
- ENAC - Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti

4 GLOSSARIO

Per la terminologia e le abbreviazioni riportate nella presente procedura si fa riferimento al Manuale dell'Aeroporto 1.6.0.0.

5 RESPONSABILITÀ

La responsabilità di verificare la corretta applicazione e l'aggiornamento della presente è in capo al Post Holder Area di Movimento.
L'attività di pulizia è in capo ad Aer Tre Nucleo Safety;
L'attività di reintegro materiale (materiale assorbente, scope, contenitori) è in capo al Responsabile Nucleo Safety;

6 ATTIVITÀ


6.1 Servizio di pulizia ordinaria

L'addetto Aer Tre Safety esegue la pulizia delle superfici pavimentate e di raccolta FOD con l'impiego di mezzi manuali e di una spazzatrice motorizzata di proprietà della società di gestione.

Il personale addetto è stato debitamente formato ed abilitato all'uso della spazzatrice necessaria al servizio.

E' altresì a cura dell'addetto la verifica dell'efficienza del mezzo utilizzato prima di ogni intervento e periodicamente a cura dell'Officina.

Il mezzo spazzatrice e l'eventuale mezzo di scorta all'attività della stessa sono dotati di codice identificativo alfanumerico posizionato sui lati e sul tetto ed in costante contatto radio con TWR sulla frequenza ground.

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-03	PAG. 4
	PULIZIA DELLE PISTE, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

Gli interventi di pulizia ordinaria avvengono **2 volte a settimana**, di norma nella prima fascia oraria del mattino dei giorni di martedì e venerdì compatibilmente con l'attività programmata di traffico degli aeromobili.

6.2 Servizio di pulizia straordinaria

Qualora nel corso delle ispezioni giornaliere dell'area di movimento, svolte dal personale di Aer Tre Safety in accordo alla procedura operativa PO-02, si rilevi la presenza di FOD, o in presenza di eventi particolari quali: lavori interessanti l'area di movimento o le aree adiacenti, presenza di forte vento, interruzione di decollo, casi di sversamento di sostanze inquinanti (carburanti, lubrificanti o altro), verranno effettuati i necessari interventi di pulizia non programmata dell'area di movimento.

L'intervento straordinario di pulizia può essere richiesto:

- dalla TWR che informa Aer Tre Operativo via radio;
- da Aer Tre Operativo che attiva direttamente la necessità di intervento.

L'intervento di pulizia straordinaria viene espletato con le stesse modalità descritte nel paragrafo precedente.

In particolare per quanto riguarda sversamento di sostanze inquinanti si provvede allo spargimento manuale di preparati assorbenti o disinquinanti che vengono poi manualmente rimossi e stoccati/trattati come rifiuto speciale mediante l'utilizzo di contenitori plastici della capacità di circa 200 litri. Detti contenitori saranno posizionati nel punto raccolta spanti in attesa di smaltimento periodico operato da ditta specializzata.

6.3 Registrazioni interventi


Alla fine dell'operazione di pulizia, l'addetto annota l'esito dell'intervento sul modulo "pulizia area di movimento", registrando luogo, data e ora dell'intervento ed eventuali anomalie riscontrate.

La scheda compilata viene firmata dall'addetto e trasmessa via email al Post Holder Manutenzione, e al Post Holder Area di Movimento che prendono visione delle schede, verificano la corretta esecuzione dell'intervento, e si attivano nei modi opportuni, qualora siano state rilevate anomalie, per un rapido ripristino delle condizioni di sicurezza previste.

7 REGISTRAZIONI


Le evidenze documentali da produrre, gestire e conservare sono qui di seguito elencate, unitamente ai soggetti aziendali responsabili di tali attività:

Documenti	Responsabile Gestione e Archiviazione
Modulo "pulizia area di movimento"	Post Holder Manutenzione Infrastrutture e Sistemi Post Holder Area di Movimento

 <i>Aeroporto di Treviso spa</i>	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-11	PAG. 1
	DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO

Post Holder Area di Movimento e Terminal	Accountable Manager
Giancarlo Basso	Gianni Carrer
_____	_____


	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-11	PAG. 2
	DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

INDICE

1	SCOPO	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3	RIFERIMENTI	3
4	RESPONSABILITÀ ED ATTIVITÀ	3
4.1	Disponibilità di combustibile per aviazione	3
4.2	Procedura Rifornimento	4
5	REGISTRAZIONI	4

REVISIONI

Edizione	Data	Responsabile emissione
ED 2 rev.0	31/08/2009	Post Holder Area di Movimento
ED 3 rev.0	30/10/2015	Post Holder Area di Movimento

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-11	PAG. 3
	DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

1 SCOPO

Definire la disponibilità di combustibile per aviazione sull'Aeroporto di Treviso e le modalità di fornitura dello stesso.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica ogni qual volta un aeromobile necessita di rifornirsi di combustibile presso l'Aeroporto di Treviso.

3 RIFERIMENTI

- Codice della Navigazione
- ENAC - Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti

4 RESPONSABILITÀ ED ATTIVITÀ

4.1 Disponibilità di combustibile per aviazione

Aer Tre non gestisce in proprio né eroga alcun servizio di stoccaggio, movimentazione e rifornimento di combustibile per aviazione. A tali fini, presso l'Aeroporto di Treviso opera la società accreditata a tali attività:

- LEVORATO MARCEVAGGI

la quale garantisce il carburante a tutti i voli schedulati secondo il programma Aer Tre e comunque ogni qual volta ce ne sia necessità, su richiesta telefonica.

In particolare garantisce la disponibilità del servizio grazie ad un deposito composto da:

- N. 4 serbatoi interrati orizzontalmente da 60 MC di petrolio lampante per turboreattori
- N. 1 serbatoio di 30 MC di riserva idrica (impianto antincendio)

LEVORATO dispone dei seguenti mezzi per il rifornimento:

- N.2 autobotti ATR da LT. 44000
- N.1 autobotte ATR da LT. 24000

I mezzi di rifornimento sono tenuti a circolare sul piazzale osservando tutte le disposizioni contenute nella PO19.


Qualora Aer Tre dovesse rilevare eventuali infrazioni queste verranno notificate alla società interessata.

Qualora a fronte di eventi eccezionali la normale disponibilità di carburante non potesse essere garantita, è compito della Società rifornitrice notificare l'evento con almeno 48 ore di anticipo ad Aer Tre che provvederà alla richiesta di emissione di NOTAM.

Nel caso dovessero manifestarsi sversamenti di carburante durante il rifornimento di un aeromobile e/o durante la movimentazione delle autobotti sul piazzale, è compito dell'addetto al rifornimento allertare immediatamente:

- Il Responsabile del Rifornimento;
- Aer Tre Operativo al numero 0422/315123;

per l'adozione dei necessari provvedimenti di contenimento dello sversamento, assorbimento del carburante e pulizia delle superfici pavimentate interessate.

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-11	PAG. 4
	DISPONIBILITÀ DI COMBUSTIBILE PER AVIAZIONE E SUO STOCCAGGIO	EDIZIONE 3	REV 0
		DATA VALIDITÀ:	30 ottobre 2015

4.2 Procedura Rifornimento

Per le procedure e modalità di rifornimento si rimanda alla PO-23 “Rifornimento carburante aeromobili”

5 REGISTRAZIONI

Le evidenze documentali da produrre, gestire e conservare sono qui di seguito elencate, unitamente ai soggetti aziendali responsabili di tali attività:

Documenti	Responsabile Gestione e Archiviazione
Modulo di richiesta rifornimento con passeggeri a bordo	Post Holder Area di Movimento e Terminal

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 1
	de/anti Icing	EDIZIONE 3	REV. 1
		DATA VALIDITÀ:	29 settembre 2016

DE/ANTI ICING

Post Holder Area di Movimento e Terminal	Accountable Manager	Safety Manager
Giancarlo Basso	Gianni Carrer	Adriano Andreon
_____	_____	_____

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 2
		de/anti Icing	EDIZIONE 3
			DATA VALIDITÀ:

INDICE

1	SCOPO	3
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3	GLOSSARIO.....	3
4	RIFERIMENTI	3
5	RESPONSABILITÀ	3
6	ATTIVITÀ.....	3
6.1	Gestione fluido	3
6.2	Mezzi operativi	5
6.2.1	Gestione mezzi	5
6.3	Svolgimento attività	5
7	ANTINFORTUNISTICA	6
8	TRAINING.....	7
9	REGISTRAZIONI.....	7
10	ALLEGATI	8

REVISIONI

Edizione	Data	Responsabile emissione
ED 2 rev.2	21/10/2014	Post Holder Area di Movimento
ED 3 rev.0	30/10/2015	Post Holder Area di Movimento
ED 3 rev.1	29/09/2016	Post Holder Area di Movimento

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 3
	de/anti Icing	EDIZIONE 3	REV. 1
		DATA VALIDITÀ:	29 settembre 2016

1 SCOPO

Regolamentare le attività che precedono le operazioni di trattamento de/anti-icing dell'aeromobile condotte sulla piazzola di sosta ivi compreso il monitoraggio di qualità del prodotto erogato e dell'efficienza dei mezzi utilizzati.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Si applica a mezzi, fluidi e personale del Gestore Aer Tre.

3 GLOSSARIO

Per la terminologia si fa riferimento alla sezione 1.6.0.0 del "Manuale dell'Aeroporto".

4 RIFERIMENTI

- ENAC: *Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti* (cap.3 § 7.14)
- A.E.A.: "Recommendations for De-icing / Anti-icing of Aircraft on the ground" versione vigente
- A.E.A.: Training Recommendations and Background Information for De-Icing /Anti-Icing of Aeroplane on the Ground versione vigente
- **Manuale De Icing Aer Tre-Edizione 29 settembre 2016 rev.9**
- Normative JAR-OPS
- ICAO Doc. 9640-AN/940

5 RESPONSABILITÀ

Post Holder Area di Movimento:

- Emissione ed aggiornamento della presente;
- Richiesta reintegro approvvigionamento;

Supervisore di Scalo:

- supportare attività di verifica applicazione della presente;
- Richiesta reintegro approvvigionamento nei casi non sia presente il Post Holder area di movimento;

AerTre Nucleo Safety

- Accettazione del fluido;
- Verifiche periodiche e giornaliere;
- Stoccaggio del fluido
- Comunicazione via email a Post Holder area di movimento ed in copia a Supervisor di Scalo del residuo giacenza al termine di ogni giornata di utilizzo;
- Predisposizione mezzo per operazioni di erogazione;
- Raccolta liquido sversato in piazzola tramite spazzatrice

6 ATTIVITÀ

6.1 Gestione fluido

STOCCAGGIO

Il fluido in uso è del tipo SAE II KILFROST ABC-3, è stoccato in contenitori puliti ed etichettati con il numero della partita e la data di arrivo del prodotto presso il ricovero mezzi Aer Tre.

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 4
	de/anti Icing	EDIZIONE 3	REV. 1
		DATA VALIDITÀ:	29 settembre 2016

Il quantitativo minimo di fluido in giacenza è fissato in 3.000 litri, soglia oltre la quale è richiesta approvvigionamento di nuovo fluido e consegna dello stesso in 7 giorni lavorativi da parte del fornitore MVP Italia.

ACCETTAZIONE PRODOTTO

Alla consegna del liquido:

- viene ritirata la scheda di analisi del prodotto fornita dal produttore o dal distributore.
- Viene eseguita ispezione del fluido che prevede:
 - o Ispezione visiva ed olfattiva del prodotto;
 - o Verifica rifrattometrica;
 - o Misurazione della viscosità;
 - o Verifica dell'indice PH.

I risultati dell'ispezione effettuata vanno registrati nell'apposito allegato A e conservati dalla struttura del P.H. area di movimento.

VERIFICHE PERIODICHE E GIORNALIERE

Ad inizio stagione il fluido in giacenza viene sottoposto ad analisi di laboratorio prima dell'utilizzo.

Vengono inviati campioni prelevati dallo stoccaggio e da tutti gli ugelli a tutte le percentuali (50/75/100) dalle macchine che contengono fluido proveniente dalla stagione precedente. Qualora gli esiti risultassero non conformi allo standard previsto il prodotto verrà declassato a tipo I.

Durante il periodo di svolgimento delle operazioni di De/Anti-Icing prima dell'inizio dell'erogazione si eseguono:

- Verifiche rifrattometriche;
- Verifiche della temperatura di erogazione

Con cadenza di dieci (10) giorni viene effettuata calibrazione dello strumento rifrattometrico con acqua distillata.

A metà stagione sono previste inoltre ulteriori analisi di laboratorio di tutti i fluidi in giacenza con le modalità sopra descritte.

Tutte le registrazioni delle verifiche e la documentazione dei test di laboratorio sono custoditi presso la struttura del Post Hold area di movimento.

MODALITÀ RACCOLTA CAMPIONI

Viene definita una modalità standard per la raccolta dei campioni da inviare ai test di laboratorio.

- Vanno prelevati da tutti gli ugelli con una erogazione alla normale pressione operativa;
- Vanno prelevati per ogni ugello a tutte le percentuali disponibili;
- I contenitori vanno marcati con scrittura indelebile prima dell'erogazione indicando:
 - o Numero del campione;
 - o Data del prelievo;
 - o Macchina da cui è stato prelevato;
 - o Ugello di erogazione;
 - o Percentuale di erogazione (concentrazione fluido).

Il contenitore per il campione viene posizionato saldamente sotto un imbuto di grandi dimensioni ed il fluido in eccesso viene raccolto in un fusto. Al termine della raccolta i contenitori vengono tappati e puliti esternamente.

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 5
	de/anti Icing	EDIZIONE 3	REV. 1
		DATA VALIDITÀ:	29 settembre 2016

La distinta di invio campioni deve riportare per ogni campione la stessa descrizione riportata sul contenitore.

Gli operatori che effettuano la raccolta dei campioni devono indossare le stesse protezioni individuali utilizzate durante l'attività operativa.

6.2 Mezzi operativi

Aer Tre dispone dei seguenti equipaggiamenti per attività di de/anti-icing:

2 piattaforme semovente VESTERGAARD Elephant mod μ con serbatoi di 2500 litri di fluido e 3500 di acqua custodite presso il ricovero automezzi Aer Tre

1 back-pack con serbatoio di 5 litri di fluido per operazioni non-environmental custodito presso locale rampa Aer Tre

1 spazzatrice modello SWINGO utilizzata per la pulizia delle piazzole dopo i trattamenti e custodita presso il ricovero automezzi Aer Tre.

6.2.1 Gestione mezzi

Il controllo di mezzi e delle attrezzature specifiche di natura ordinaria viene effettuato con cadenza annuale dal personale qualificato del fabbricante. Interventi di manutenzione straordinaria a seguito inconvenienti o segnalazioni vengono gestiti a seconda dei casi con chiamata alla rappresentanza del fabbricante o localmente dal personale di officina accreditato da Aer Tre spa. Tutti i record di manutenzione sia ordinaria che straordinaria sono conservati dal Responsabile di Officina Aer Tre spa.

I mezzi operativi e le attrezzature devono essere mantenuti in perfetta efficienza secondo quanto previsto dai manuali uso e manutenzione degli stessi.

È vietato lo sversamento dei liquidi derivanti dalle attività di manutenzione, prove e verifiche nelle caditoie di raccolta delle acque meteoriche.

Eventuali sversamenti accidentati devono essere trattati come specificato al successivo punto 6.3

6.3 Svolgimento attività

L'handler certificato trasmette la richiesta di intervento ad Aer Tre Operativo specificando numero di volo e piazzola.

Aer Tre Operativo, valutando gli orari schedulati dei voli ed eventuali restrizioni di flusso, comunica ad Aer Tre Safety ed all'handler richiedente la sequenza di intervento.

Aer Tre Safety predispone il mezzo.

Al termine delle operazioni di trattamento ed appena l'aeromobile ha liberato lo stand, la piazzola di sosta viene lavata e ripulita con spazzatrice aspiraliquidi da Safety ponendo particolare attenzione affinché i residui dell'attività non vengano sversati nelle caditoie di raccolta delle acque meteoriche.

Qualora i residui confluissero all'interno delle caditoie il personale dovrà chiudere le valvole di intercettazione poste a monte delle vasche di trattamento e successivamente aspirare i residui sversati nelle caditoie.

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 6
	de/anti Icing	EDIZIONE 3	REV. 1
		DATA VALIDITÀ:	29 settembre 2016

La miscela acqua–fluido aspirata è stoccata su contenitori da 1000 litri identificati da dicitura “scarto”. Detti contenitori saranno posizionati nel punto raccolta spanti in attesa di smaltimento periodico operato da ditta specializzata.

7 ANTINFORTUNISTICA

Gli Operatori, quando previsto, devono indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.): scarpe di sicurezza, tuta impermeabile, indumenti ad alta visibilità, guanti, cuffie, visiera e mascherina.

	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 7
		de/anti Icing	EDIZIONE 3
			DATA VALIDITÀ:

8 TRAINING

Il personale Aer Tre interessato dalle operazioni è opportunamente formato con cadenza annuale.

La formazione del personale Aer Tre spa si basa su un corso de-icing tenuto da personale certificato di Save Safety della durata di 16 ore e di refresh annuali della durata di 4 ore tutti con test finale di idoneità da passarsi con percentuale almeno al 75%.

L'istruzione sull'utilizzo di mezzi ed attrezzature specifiche viene tenuta localmente a cura del Responsabile di Officina Automezzi accreditato da Aer Tre spa.

L'istruzione sull'impiego operativo di mezzi ed attrezzature specifiche viene tenuta localmente a cura dell'addestratore accreditato da Aer Tre spa. Tutti i record dell'attività di addestramento sono conservati a cura del Post Holder area di movimento.

9 REGISTRAZIONI


Una copia delle evidenze documentali da produrre, gestire e conservare sono qui di seguito elencate, unitamente ai soggetti aziendali responsabili di tali attività, sono conservate presso l'Ufficio Operativo mentre un'altra copia rimane parte della documentazione del volo ed una terza viene consegnata al comandante:

Documenti	Responsabile Gestione e Archiviazione	Durata
Accettazione fluido alla consegna	Post Holder Area di Movimento e Terminal	6 mesi

 Aeroporto di Treviso spa	PROCEDURE OPERATIVE ALLEGATE AL MANUALE DI AEROPORTO	PO-18	PAG. 8
	de/anti Icing	EDIZIONE 3	REV. 1
		DATA VALIDITÀ:	29 settembre 2016

10 ALLEGATI

Allegato A – Accettazione fluido alla consegna

 Aeroporto di Treviso spa	AEROPORTO DI TREVISO	All.	PAG. 1
	MANUALE DE ICING	EDIZIONE	REV.
		DATA VALIDITÀ:	

ACCETTAZIONE DEL FLUIDO ALLA CONSEGNA

KILFROST ABC 3 TYPE II

PARTITA N. _____

DATA FABBRICAZIONE PRODOTTO _____

Controllo della documentazione

Controllare che il tipo e la concentrazione del prodotto specificato nei documenti di consegna corrisponda al fluido ordinato e consegnato.

Controllo dei campioni di fluido

Prima di utilizzare il fluido consegnato e quindi prima di travasarlo nella cisterna del mezzo, prendere un campione da un fusto ed effettuare i seguenti controlli:

- controllo visivo di eventuali contaminazioni (ref. AEA sezione 6.3.6.1)
- controllo dell'indice di rifrazione (ref. AEA sezione 6.3.6.2)
 indice
- controllo del PH (ref. AEA sezione 6.3.6.3¹)
 indice
- controllo della viscosità (in accordo con le istruzioni del fabbricante del fluido o ref. AEA sezione 6.3.6.4)
 indice

Data consegna _____

Firma operatore _____

¹ Effettuare questo controllo se esso è idoneo ad identificare contaminazioni nel fluido e/o a degradare il fluido utilizzato.