

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la richiesta della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-2014-24909 del 28/07/2014 alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-2014-2705 del 29/07/2014, relativa all'avvio delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni A) nn. 3, 5, 6, 8, 20 di cui al decreto VIA n. 236 dell'8 agosto 2013;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e s.m.i. di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTO e CONSIDERATO il suddetto decreto VIA n. 236 dell'8 agosto 2013, con il quale è stata determinata la compatibilità ambientale del “Progetto di completamento di Fiumicino Sud” – Aeroporto Leonardo da Vinci, proposto da ENAC, subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni;

VISTO e CONSIDERATO il successivo decreto n. 304 dell'11/12/14 che ha modificato il precedente decreto di compatibilità ambientale nei termini delle ripartizioni delle competenze delle verifiche sul monitoraggio ambientale, confermandone alcune in capo ARPA Lazio e attribuendone ad ISPRA le prescrizioni A7, A13 e A14, non oggetto del presente parere;

CONSIDERATO che detto “Progetto di completamento di Fiumicino Sud” è costituito da più interventi, i quali sono caratterizzati da diverse tempistiche di attuazione e conseguentemente da un diverso dettaglio raggiunto dalla progettazione esecutiva;

PRESO ATTO che tale pianificazione delle attività è stata circostanziata in una Relazione Generale Programmatica inviata dal Proponente con nota n. 149104 in data 24/12/2013 e che su tale pianificazione la DVA ha espresso la propria condivisione con nota prot. DVA-2014-3257 del 10/02/2014;

PRESO ATTO, come specificato dalla DVA nella comunicazione citata in apertura, che il procedimento di verifica di ottemperanza avviato concerne i progetti che riguardano:

- Riqualifica “Delta” runway strip 16C/34C (progetto 16),

- Riqualfica pista 3 e 16C/34C (progetto 13),
- Hub Est – Piazzali 200 (progetto 19),
- Isola Seram e nuovo varco doganale (progetto 1),
- Piazzale ovest – Demolizioni e prima fase (progetto 2);

PRESO ATTO che relativamente ai cinque progetti suindicati le prescrizioni per le quali è dovuta la verifica di ottemperanza sono le seguenti:

- prescrizione A3,
- prescrizione A5,
- prescrizione A6,
- prescrizione A8,
- prescrizione A20;

VISTA e CONSIDERATA la documentazione trasmessa da ENAC con nota prot. 76116 del 16/07/14 relativamente ai cinque progetti;

- Riqualfica “Delta” runway strip 16C/34C (progetto 16),
- Riqualfica pista 3 e 16C/34C (progetto 13),
- Hub Est – Piazzali 200 (progetto 19),
- Isola Seram e nuovo varco doganale (progetto 1),
- Piazzale ovest – Demolizioni e prima fase (progetto 2);

CONSIDERATA la richiesta di chiarimenti ed integrazioni effettuata dalla CTVA con nota prot. CTVA-2015-1702 del 21/05/2015 e trasmessa al Proponente dalla DVA con nota prot. DVA-2015-14008 del 26/05/2015;

VISTA e CONSIDERATA la documentazione trasmessa dal Proponente in risposta alla precedente, acquisita al prot. CTVA-2015-2342 del 10/07/2015;

CONSIDERATO che la relazione di integrazione e chiarimenti presentata è relativa a più procedimenti di verifica di ottemperanza attualmente in corso e precisamente:

- Procedimento ID2821 sviluppato nel capitolo 2 della relazione. Detto procedimento riguarda il Piano di Monitoraggio Ambientale, così come richiesto dal Decreto di compatibilità ambientale per dar conto del controllo delle previsioni elaborate nello Studio di Impatto Ambientale;
- Procedimento ID2869 sviluppato nel capitolo 3 della relazione. Detto procedimento riguarda l’ottimizzazione richiesta per le nuove costruzioni e/o ristrutturazioni rilevanti dei Terminal volta alla trattazione della tematica che sinteticamente si indica con “Edifici a energia quasi zero”. In particolare, in virtù dell’aver concordato con il MATTM una modalità di presentazione delle ottemperanze per singoli progetti, così come ricordato nel paragrafo precedente, questo procedimento è riferito ai soli edifici Area di Imbarco E (Avancorpo del Terminal 3) ed Area di Imbarco F;
- Procedimenti ID2728 e ID2796 sviluppato nel capitolo 4 della relazione e riguardante il presente parere. Nello specifico si ricorda che le attività di progettazione e di trattazione dei temi richiesti attraverso le prescrizioni sono state articolate dal proponente per gruppi di progetti. La scelta alla base della definizione dei gruppi di progetti per i quali sviluppare la documentazione di ottemperanza alle prescrizioni ha seguito la specifica logica del rispetto dello sviluppo della progettazione e delle tempistiche di realizzazione dettate dal Contratto di Programma che regola gli impegni del Gestore rispetto al Concedente ENAC. In tal modo sono stati individuati i seguenti due gruppi denominati:

✓ Progetti di stralcio “Zero”, relativi al procedimento ID2728 e composti dalle seguenti opere:

- Disoleatori pista 1 e 2 (progetto Y),

- Cabine elettriche ed impianto di illuminazione piste (progetto X),
- Nuova centrale AT/MT – sottostazione di Porto (progetto 27);
- ✓ Progetti di stralcio “Primo”, relativi al procedimento ID2796 e composti dalle seguenti opere:
 - Riqualifica “Delta” runway strip RWY Strip 16C/34C (progetto 16)),
 - Riqualifica Pista 3 e 16C/34C (progetto 13),
 - Hub Est – Piazzali 200 (progetto 19),
 - Isola Seram e nuovo varco doganale (progetto 1),
 - Piazzali Area Ovest – Demolizioni e 1a fase (progetto 2);

con riferimento a questi progetti, sono state presentate da ENAC n. 8 Relazioni di ottemperanza (3 per i progetti di stralcio zero oggetto del primo procedimento e 5 per i progetti di stralcio primo oggetto del secondo procedimento) e relativi allegati, trattando l'insieme delle prescrizioni di competenza;

CONSIDERATO che oggetto della verifica richiesta da ENAC con nota prot. 76116 del 16/07/14 sono le 5 opere relative al procedimento ID2796 e che quindi la documentazione di risposta alle integrazioni richieste interessa in questa sede solo per la parte di cui al punto 3;

CONSIDERATO che i chiarimenti forniti al punto 3 hanno riguardato, la modalità con la quale il proponente ha ritenuto di trattare nei progetti la movimentazione dei materiali, ed in particolare le terre e rocce da scavo, e l'inquadramento procedurale assunto per la loro gestione come più oltre indicato;

CONSIDERATO che in data 26 luglio 2016 con nota prot.n.78241-P acquisita con prot.n.2712/CTVA del 26/07/2016, il Proponente ha consegnato una documentazione integrativa volontaria dal titolo “Integrazioni stralcio zero e stralcio primo – Relazione sulle modalità di gestione dei materiali”. In particolare, così come è stato indicato nel corso della riunione del 01.04.2016 presso la CTVA, l'ulteriore obiettivo perseguito con detto documento è quello di esplicitare un quadro d'insieme di quanto, in sede progettuale, il gestore ha previsto per i singoli progetti relativi alle opere che vanno a comporre l'iniziativa di completamento dell'Aeroporto di Fiumicino. Al riguardo il Proponente osserva che in funzione dei quantitativi di materiale proveniente dagli scavi necessari per la realizzazione delle opere del Progetto è possibile definire un bilancio complessivo della movimentazione delle Terre. Tale bilancio è il risultato di un insieme formale di “sottobilanci” legati *in primis* al soddisfacimento delle esigenze per la realizzazione delle singole opere e, successivamente, in una logica complessiva. Tale logica è stata impostata al fine primario di minimizzare sia il ricorso ad approvvigionamenti di materie prime da cava che la produzione di rifiuti.

CONSIDERATO che in merito al bilancio complessivo delle materie ciò che incide sulla reale possibilità di perseguire tale finalità è la qualità del materiale (non solo dal punto di vista ambientale ma anche dal punto di vista delle caratteristiche tecniche prestazionali) e la possibilità di operare una interconnessione nelle fasi realizzative dei singoli progetti dal punto di vista temporale, fisico e, non ultimo, contrattuale. In funzione di tutto ciò il Proponente ha individuato la procedura di gestione delle terre e il relativo iter autorizzativo per ogni singolo progetto. Al riguardo, pur considerando che in ogni caso il percorso individuato dal DEC-VIA per la formalizzazione delle procedure approvative è comunque sempre il medesimo (la verifica di ottemperanza presso la CTVA) sono stati differenziati i riferimenti normativi (es. procedura così come individuata dal D.M. 161/12 ovvero secondo l'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e smi) secondo cui sono definiti i documenti e i loro contenuti;

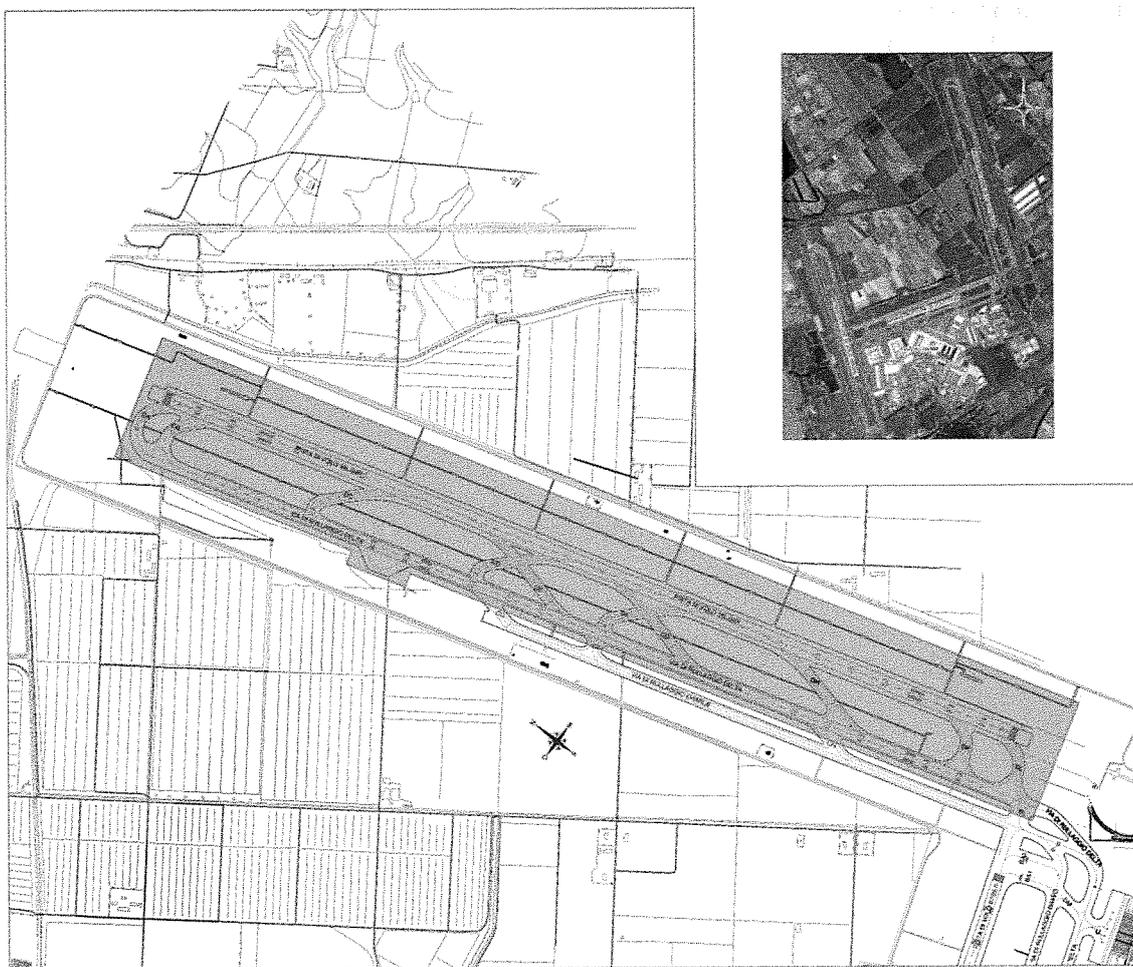
VISTA e CONSIDERATA l'ulteriore documentazione trasmessa dal Proponente con nota prot. 33028 del 30/03/2017, acquisita al protocollo della DVA n. 8355/DVA del 06/04/2017 e da questa trasmessa alla CTVA con nota prot. 8697 del 10/04/2017, che la ha acquisita al prot. 1095/CTVA del 11/04/2017 e consistente nella relazione dal titolo “Piano di Utilizzo delle terre – Documento Programmatico ai sensi del

DM 161/2012", documento finalizzato all'ottemperanza alla prescrizione A2 del DEC/VIA 236 del 08/08/2013;

CONSIDERATO che obiettivo del Piano è quello di fornire ulteriori chiarimenti ed integrazioni in merito alle modalità di gestione e di utilizzo delle terre provenienti da scavo prodotte nelle fasi di realizzazione delle opere previste complessivamente dal Progetto di completamento di Fiumicino Sud, attraverso un elaborato unico, che riprende e approfondisce quanto precedentemente rappresentato e costituisce un quadro sinottico di riferimento per la gestione delle terre da scavo per l'intero progetto, coerentemente con l'impostazione già condivisa grazie alla presentazione della RGPO, dato che le infrastrutture aeroportuali previste nel Progetto di completamento di Fiumicino Sud, in considerazione della loro tipologia e complessità, non possono essere realizzate in un unico momento, ma sono sviluppate in un arco temporale ampio che vede il continuo susseguirsi di più fasi realizzative fino all'anno 2021, anno di termine di attuazione del Progetto;

PRESO ATTO che per l'ottemperanza alla prescrizione A2 è stata presentata con nota DVA/8697 del 10/04/2017, documentazione relativa al suddetto "Piano di Utilizzo delle terre - Documento Programmatico ai sensi del DM 161/2012" è stato espresso parere n.2404 del 19/05/2017;

CONSIDERATO che il progetto denominato 13 riguarda un intervento di riqualifica straordinaria delle infrastrutture di volo del sistema 16L/34R (pista di volo "3", via di rullaggio 16C/34C "Delta" e raccordi di collegamento), che consiste nella riqualifica strutturale e funzionale delle pavimentazioni e delle zone a verde, nonché implementazione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, come si vede dalla figura seguente (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-401);

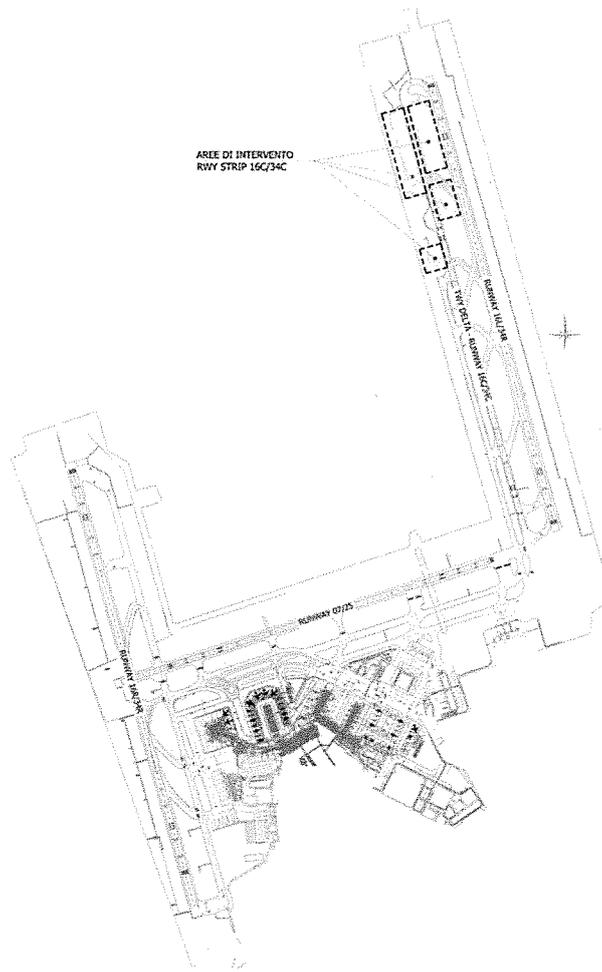


Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number '5 di 41' and various scribbles.

CONSIDERATO nello specifico che l'intervento è sintetizzabile come l'insieme delle seguenti attività:

- manutenzione straordinaria della pavimentazione della pista 16L/34R e delle relative fasce antipolvere;
- sistemazione delle aree aventi funzione di Striscia di Sicurezza (Runway Strip) della pista 16L/34R;
- riqualifica strutturale/funzionale della pavimentazione della via di rullaggio Delta tra i raccordi "DA" e "DL";
- riqualifica strutturale/funzionale della pavimentazione dei raccordi tra la pista di volo e la via di rullaggio Delta (da "DA" a "DL");
- geometrizzazione dei raccordi di uscita ad alta velocità dalla pista di volo 16L/34R alla via di rullaggio Delta ("DC", "DD", "DE", "DF", "DG", "DH") conseguente all'inserimento di curve di transizione di tipo clotoidico in luogo delle curve circolari esistenti;
- allargamento della pavimentazione portante e delle fasce antipolvere dei raccordi "DA", "DB", "DC", "DH", "DK" e "DL", per consentire il transito dei nuovi aeromobili di codice ICAO "F" tipo A380;
- potenziamento della rete di raccolta delle acque meteoriche esistente presso la pista di volo 16L/34R;
- interventi di riqualifica/riprotezione degli esistenti impianti AVL della pista di volo, della via di rullaggio Delta e dei raccordi tra la pista di volo e la via di rullaggio Delta interessati dagli interventi di riqualifica delle pavimentazioni;

CONSIDERATO che l'intervento di Riqualifica "Delta" Runway strip 16C/34C (progetto 16) consiste nell'intervento di manutenzione straordinaria di riqualifica della Runway Strip della pista di volo sussidiaria 16C/34C, con riconfigurazione altimetrica del tratto nord della pista e che le aree interessate sono quelle indicate nella successiva figura (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-301) in cui le aree interessate sono campite in giallo;



A
✓

B
V5
g
u
a

CONSIDERATO che l'intervento di Riqualfica "Delta" runway strip 16C/34C (progetto 16) nasce dall'esigenza di riaprire al traffico, in alternativa alla pista di volo 16L/34R, detta pista di volo 16C/34C, normalmente utilizzata come via di rullaggio "Delta" in conseguenza degli interventi di riqualfica della pista "3" 16L/34R;

CONSIDERATO nello specifico che questa sistemazione comporta, oltre ai lavori di materia (scotico, scavo, sistemazione di rilevato e quant'altro) per realizzare lo stato di progetto futuro della Strip, l'adeguamento dei pozzetti e delle camerette idrauliche, dei pozzetti impiantistici, della viabilità di servizio ai mezzi di soccorso e delle fondazioni delle tabelle di segnaletica verticale presenti all'interno della RWY Strip al fine di garantire i requisiti imposti dal Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti dell'ENAC;

CONSIDERATO che il Progetto 1, definito come "Isola SERAM e nuovo varco doganale" consiste nella realizzazione delle seguenti opere:

- realizzazione nuova isola SERAM, ad eccezione della parte impiantistica specialistica della società petrolifera, comprensiva di piazzale, edifici per uffici, vasche antincendio, disoleatore e fossa trappola, cavidotti, pozzetti, recinzione di delimitazione dell'area;
- realizzazione cabina elettrica a servizio delle strutture presenti nella nuova isola Seram;
- riprotezione del varco doganale 1, lungo via De Pinedo, con conseguente realizzazione di una rotatoria di accesso;
- demolizione e riprotezione dell'officina e magazzino gomme, per consentire la realizzazione del nuovo varco;
- demolizione del varco esistente, adeguamento dell'accesso esclusivo dei VV.F. e dei mezzi di soccorso e conseguente modifica della recinzione doganale e bonifica dell'area.

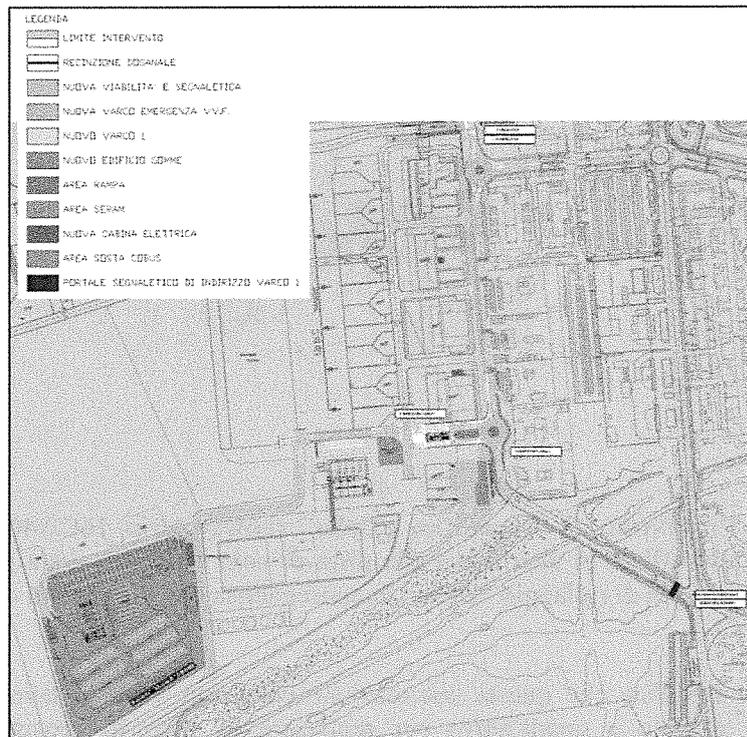
u
a

f

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

CONSIDERATO che la realizzazione delle opere dell'intervento di cui al Progetto 1 consentiranno una migliore gestione delle attività logistiche delle società petrolifere e di un nuovo accesso all'area di movimento e consistono in:

- interventi area varco attuale;
- interventi per la realizzazione del nuovo varco;
- interventi per la realizzazione nuovo edificio gomme;
- interventi inerenti la realizzazione della nuova cabina elettrica;
- interventi inerenti alle opere civili area SERAM;
- progetto stradale:
 - interventi inerenti la viabilità area varco attuale;
 - interventi inerenti la viabilità di accesso al nuovo varco;
 - interventi sulla viabilità interna air side;



CONSIDERATO che il Progetto 2 denominato "Piazzali Area Ovest – Demolizioni e 1a fase" ricade in un'area limitata ad Ovest dalle attuali piazzole 821-824 e dalla taxilane "Z", ad Est dal Terminal 5 e dalla recinzione doganale, a Nord dalle piazzole esistenti comprese tra la 801 e la 807 infine a Sud dalla taxilane "Y" e che interessa una superficie complessiva di circa 110.000 m² e ricade, oltre che su parte delle piazzole 808-812 e della relativa taxilane "W", su un'area attualmente destinata al parcheggio dei mezzi di rampa e alla viabilità di servizio aeroportuale, nonché su un'area occupata da edifici esistenti alcuni dei quali ormai obsoleti. Alcuni di questi edifici, essendo strategica la loro funzione per la normale operatività aeroportuale, saranno riposizionati prima della loro demolizione.

Di seguito si riporta l'elenco di tutti gli edifici che ricadono sull'area di intervento:

- 20A - Tunnel merci,
- 20B - Tettoia stivaggio merci,
- 20C - Capannone ricovero merci,
- 273 - Ufficio spedizionieri,
- 49A - Ex edificio doganale

- A1 - Bottini di bordo,
- A2 - Carica batterie,
- A3 - Carica batterie,
- A4 - Container e officina,
- A5 - Uffici e area sosta personale,
- A6 - Ex forno + uffici,
- A7 - Inceneritore Linea I e II,
- A8 - Inceneritore Linea III,
- A9 - Cabina elettrica,
- A10 - Container,
- A13 - Tettoia,
- A14 - Lavaggio,
- A12 - Sterilizzatore;



CONSIDERATO che gli interventi previsti dal Progetto 2 possono essere riassunti nelle seguenti attività:

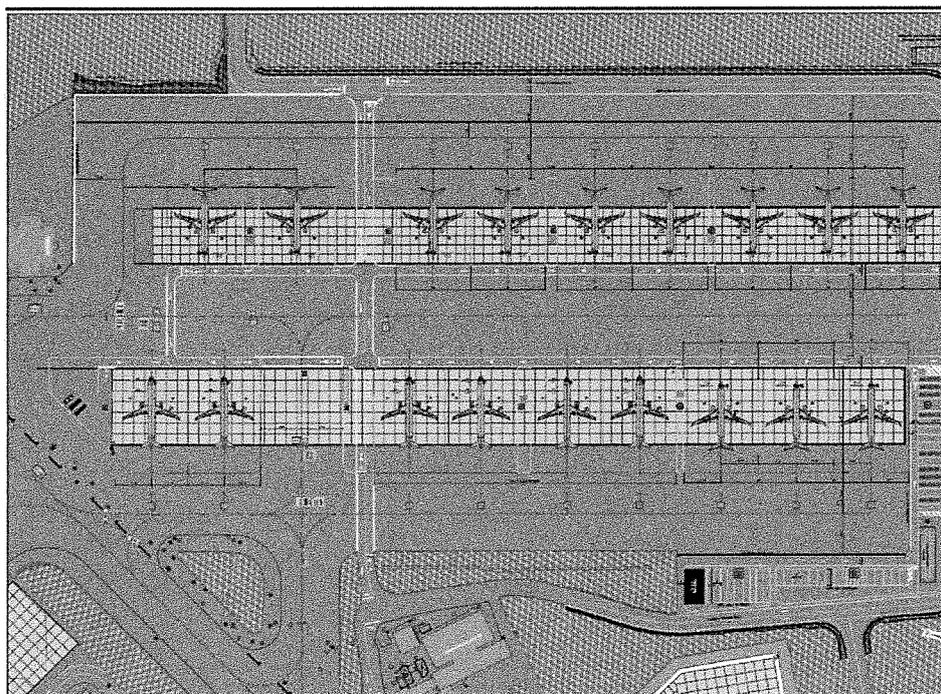
- Nuova recinzione doganale;
- Area di parcheggio antistante il Terminal T5;
- realizzazione di 6 nuove piazzole di sosta con pavimentazione in calcestruzzo dimensionate per aeromobili classe "C" dell'ICAO, denominate 851 ÷ 856, e ubicate in adiacenza alle esistenti piazzole 821/824 nell'area ove insiste attualmente una zona di parcheggio per mezzi di dirampa;
- apron taxilane "up to C", realizzata con pavimentazione in conglomerato bituminoso, a servizio del suddetto piazzale;
- realizzazione di nuove piazzole di sosta aeromobili con pavimentazione in calcestruzzo, denominate da 808 a 815, per posizioni alternate, di cui tre di classe "E" più una di classe "C" oppure sei di classe "C", in sostituzione delle attuali piazzole 808/812;
- apron taxilane "up to E", realizzata con pavimentazione in conglomerato bituminoso, adiacente il suddetto piazzale in sostituzione della taxilane in calcestruzzo esistente, di cui si prevede la demolizione;

- realizzazione di un'area per sosta mezzi di rampa;
- edifici di supporto: una cabina elettrica necessaria all'alimentazione delle nuove infrastrutture, una tettoia per 52 postazioni carica batterie mezzi di rampa e il nuovo edificio "bottini di bordo";
- realizzazione della nuova viabilità di servizio;
- opere di raccolta e smaltimento acque meteoriche e nere;
- opere impiantistiche e di illuminazione funzionali all'utilizzo delle piazzole di sosta;
- opere civili sussidiarie agli impianti;

CONSIDERATO che il Progetto 19 definito come "Hub Est – Piazzali 200" consiste nell'estensione dei piazzali destinati agli aeromobili nel Quadrante 200, volta a garantire flessibilità nel dimensionamento e nella ripartizione delle piazzole per classi AA/MM. Il progetto prevede la realizzazione di interventi inerenti l'ampliamento e l'adeguamento capacitivo, per aeromobili di codice ICAO "C", dei piazzali aeromobili in zona Sud-Est dell'aeroporto;



Ubicazione Piazzali
200



CONSIDERATA la prescrizione A.3, che richiede: "In considerazione della durata temporale dei lavori (la cui conclusione definitiva è prevista al 2019, salva la prescrizione di cui al precedente punto 1 nonché dell'intenzione di procedere alla realizzazione degli interventi in progetto per lotti funzionali, il proponente dovrà redigere prima dell'inizio dei lavori di ciascun lotto, una relazione di aggiornamento sui sistemi di cantierizzazione, riguardante tutte le fasi dei lavori e da porre in verifica di ottemperanza al MATTM che, oltre a confermare l'adozione delle misure operative a minor impatto ambientale, definisca in particolare:

- a. approfondimenti puntuali di tutte le misure di mitigazione ambientale previste nello SIA;
- b. dettagli con la massima attenzione, e con l'ausilio di un progetto specifico, le misure per mitigare l'impatto acustico nelle aree aperte al pubblico durante tutta la fase dei lavori. In particolare dovranno prevedersi soluzioni architettoniche temporanee che consentano un livello ottimale delle

qualità dei servizi aeroportuali ai passeggeri anche durante la fase dei lavori di ristrutturazione e di restyling dei terminali;

c. contenga gli aggiornamenti relativi a: bilancio delle terre e delle rocce da scavo, nonché quello di tutti i materiali che saranno utilizzati con precise indicazioni sulla quantità e sulle movimentazioni (trasporti e percorsi) e con specifico riferimento al DM161/2012;

d. contenga gli aggiornamenti sulle modalità operative di caratterizzazione dei materiali provenienti da demolizioni e/o da scavo al fine di verificare se abbiano o meno una concentrazione di inquinanti che supera i limiti di legge;

e. individui nel dettaglio le aree di stoccaggio dei materiali (terre, inerti, conglomerati) nonché gli strumenti da utilizzare per la loro protezione onde evitare sollevamento di polveri;

f. contenga l'individuazione delle discariche e delle cave più prossime al sito di progetto e i percorsi di minor impatto dei mezzi sia per l'approvvigionamento dei materiali che per il loro conferimento a discarica";

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.a e al progetto relativo alla pista 3 (13) il Proponente ha predisposto uno specifico approfondimento di analisi degli impatti ambientali indotti dalle realizzazioni previste (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-417). L'analisi effettuata, dopo la fase di definizione delle attività eseguite nei cantieri e dopo la caratterizzazione ambientale di dette attività, ha consentito di eseguire uno screening sulle componenti ambientali interessate dalle future realizzazioni e quindi di definire le potenziali interferenze. In particolare le componenti potenzialmente interessate dalle attività elementari necessarie, ed analizzate nel documento, sono: atmosfera, rumore e vibrazioni, ambiente idrico e suolo/sottosuolo. Di seguito i risultati dello studio:

- per quanto concerne la componente atmosfera, a seguito delle simulazioni previsionali effettuate con il modello matematico Aermot, il proponente non ha riscontrato criticità. I valori registrati a seguito dell'applicazione della metodologia del "Worst Case Scenario" sono quelli riportati in tabella (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-417, par. 7.1.6) ove per fondo si intendono i valori presenti indipendentemente dall'intervento, per max simulazione i valori incrementali dovuti alla realizzazione dell'intervento e per totale l'insieme dei due precedenti valori ovvero quanto previsto nel corso d'opera non essendo prevedibili interferenze in esercizio di questi interventi. I valori complessivi sono comunque al di sotto dei limiti normativi ripostati in tabella:

Fondo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max simulazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Totale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Limite Normativo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
26,0	23,47	49,47	50

- con riferimento alla componente rumore, sempre per la fase di cantiere, si è fatto riferimento al modello di calcolo SoundPlan. I risultati delle simulazioni effettuate evidenziano come il clima acustico indotto dalle lavorazioni e dal trasporto dei materiali nelle condizioni maggiormente critiche siano tali da indurre livelli acustici contenuti al di fuori del sedime aeroportuale senza interessare alcun ricettore ubicato al di fuori del sedime dell'infrastruttura (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-417, par. 7.2.8);
- per quanto riguarda la componente vibrazioni, data la tipologia di scavo effettuata con mezzi tradizionali, dati i volumi movimentati, nonché data l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate prossimità dell'area d'intervento, non si prevedono interferenze ambientali (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-417, par. 7.3);
- rispetto all'ambiente idrico si segnala che per tutte le lavorazioni da effettuarsi nell'ambito della realizzazione dell'intervento in esame l'unico potenziale impatto è indotto dal rischio di sversamenti

accidentali. Per quanto riguarda le aree occupate dai cantieri logistici, si evidenzia che le superfici sono pavimentate e le acque trattate e smaltite (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-404, par. 7.4);

- con riferimento alla componente Suolo/sottosuolo, date le caratteristiche delle lavorazioni effettuate nella realizzazione dei progetti, il proponente non ha ritenuto necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione del suolo (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-417, par. 7.5). In particolare il proponente nella documentazione indica che saranno allo scopo inserite tutte le attenzioni all'interno del documento "piano di sicurezza e di coordinamento" delle attività di cantiere che si ritiene necessario sia inserito nel data base indicato in conclusione al presente parere;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.a e al progetto di riqualifica della RWY Strip 16C/34C "Delta" (16) il Proponente ha predisposto uno specifico approfondimento di analisi degli impatti ambientali indotti dalle realizzazioni (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-301). L'analisi effettuata, dopo la fase di definizione delle attività eseguite nei cantieri e dopo la caratterizzazione ambientale di dette attività, ha consentito di eseguire uno screening sulle componenti ambientali interessate dalle future realizzazioni e quindi di definire le potenziali interferenze. In particolare le componenti potenzialmente interessate dalle attività elementari necessarie per gli interventi, ed analizzate nel documento, sono: atmosfera, rumore e vibrazioni, ambiente idrico e suolo/sottosuolo. Di seguito, in analogia agli altri interventi, si riportano i risultati dello studio presentato:

- per quanto concerne la componente atmosfera, a seguito delle simulazioni previsionali effettuate con il modello matematico Aermod, non si riscontrano criticità. I valori registrati a seguito dell'applicazione della metodologia del "Worst Case Scenario" sono quelli riportati in tabella (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-308, par. 7.1.6) ove per fondo si intendono i valori presenti indipendentemente dall'intervento, per max simulazione i valori incrementali dovuti alla realizzazione dell'intervento e per totale l'insieme dei due precedenti valori ovvero quanto previsto nel corso d'opera non essendo prevedibili interferenze in esercizio di questi interventi. I valori complessivi sono comunque al di sotto dei limiti normativi riportati in tabella:

Fondo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max simulazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Totale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Limite normativo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
26,0	11,5	37,5	50

- con riferimento alla componente rumore si è fatto riferimento al modello di calcolo SoundPlan. Anche in questo caso i risultati delle simulazioni effettuate evidenziano come il clima acustico indotto dalle lavorazioni e dal trasporto dei materiali nelle condizioni maggiormente critiche siano tali da indurre livelli acustici contenuti al di fuori del sedime aeroportuale senza interessare alcun ricettore ubicato al di fuori del sedime dell'infrastruttura (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-308, par. 7.2.8);
- per quanto riguarda la componente vibrazioni, data la tipologia di scavo effettuata con mezzi tradizionali, dati i volumi movimentati, nonché data l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate prossimità dell'area d'intervento, non si prevedono interferenze ambientali (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-308, par. 7.3);
- rispetto all'ambiente idrico si segnala che per tutte le lavorazioni da effettuarsi nell'ambito della realizzazione dell'intervento in esame l'unico potenziale impatto è indotto dal rischio di sversamenti accidentali. Per quanto riguarda le aree occupate dai cantieri logistici, si evidenzia che le superfici sono pavimentate e le acque trattate e smaltite (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-304, par. 7.4);
- con riferimento alla componente Suolo/sottosuolo, date le caratteristiche delle lavorazioni effettuate nella realizzazione dei progetti non si ritiene necessario provvedere alla messa in opera di particolari

mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione del suolo (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-308, par. 7.5) . In particolare il proponente nella documentazione indica che saranno allo scopo inserite tutte le attenzioni all'interno del documento "piano di sicurezza e di coordinamento" delle attività di cantiere che si ritiene necessario sia inserito nel data base indicato in conclusione al presente parere;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.a e al progetto Isola Seram e nuovo varco doganale (1) il Proponente ha predisposto uno specifico approfondimento di analisi degli impatti ambientali indotti dalle realizzazioni (cfr A674TOTTSTCAN-S1 610). L'analisi effettuata, dopo la fase di definizione delle attività eseguite nei cantieri e dopo la caratterizzazione ambientale di dette attività, ha consentito di eseguire uno screening sulle componenti ambientali interessate dalle future realizzazioni e quindi di definire le potenziali interferenze. In particolare le componenti potenzialmente interessate dalle attività elementari necessarie per gli interventi, ed analizzate nel documento, sono: atmosfera, rumore e vibrazioni, ambiente idrico e suolo/sottosuolo. Di seguito, in analogia agli altri interventi, si riportano i risultati dello studio presentato:

- per quanto concerne la componente atmosfera, a seguito delle simulazioni previsionali effettuate con il modello matematico Aermod, non si riscontrano criticità. I valori registrati a seguito dell'applicazione della metodologia del "Worst Case Scenario" sono quelli riportati in tabella:

Fondo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max simulazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Totale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Limite Normativo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
26,0	5,8	31,8	50

- al fine di poter stimare la rumorosità indotta dalla attività di cantiere si è fatto riferimento al modello di calcolo SoundPlan. I risultati delle simulazioni effettuate evidenziano come il clima acustico indotto dalle lavorazioni e dal trasporto dei materiali nelle condizioni maggiormente critiche siano tali da indurre livelli acustici contenuti al di fuori del sedime aeroportuale senza interessare alcun ricettore sensibile ubicato nell'intorno dell'infrastruttura;
- per quanto riguarda la componente vibrazioni, date le tipologie di attività effettuate con mezzi tradizionali, nonché l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate prossimità dell'area d'intervento, in quanto il ricettore più vicino dista oltre 600 metri dalle aree di lavorazione, non si prevedono interferenze ambientali rispetto alla componente in analisi;
- per quanto riguarda le aree occupate dai cantieri logistici, si evidenzia che le superfici sono pavimentate e le acque trattate e smaltite, come specificatamente dettagliato nella "Relazione tecnica della cantierizzazione" (A674TOTTSTCAN-S1604) e negli elaborati grafici allegati "Planimetria di insieme della cantierizzazione e layout del cantiere logistico e dei depositi provvisori" (A674TOTTSTCAN-S1606), "Cantiere logistico - Schema di smaltimento e trattamento delle acque" (A674TOTTSTCAN-S1607) e Deposito provvisorio demolizioni - Schema di smaltimento e trattamento delle acque" (A674TOTTSTCAN-S1608). Unica eccezione è fatta per la lavorazione "Scavo di sbancamento con necessità di aggotamento acque" per la cui analisi dei potenziali impatti sull'ambiente idrico si rimanda allo specifico elaborato dal titolo "Analisi degli effetti sulla falda nella fase di cantiere e di esercizio" (A673TOTTSTIDR-S1618). Per tali motivazioni non si ritiene necessario prevedere un ulteriore sistema di monitoraggio della componente oltre alla rete di piezometri già in atto per il monitoraggio il sistema aeroportuale;
- in riferimento alla componente Suolo, date le caratteristiche delle lavorazioni effettuate nella realizzazione dei progetti non è ritenuto necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione del suolo;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla **prescrizione A.3.a** e al progetto **Piazzale Ovest – demolizioni e prima fase (2)** il Proponente ha predisposto uno specifico approfondimento di analisi degli impatti ambientali indotti dalle realizzazioni (cfr A674TOTTSTCAN-S1 711). L'analisi effettuata, dopo la fase di definizione delle attività eseguite nei cantieri e dopo la caratterizzazione ambientale di dette attività, ha consentito di eseguire uno screening sulle componenti ambientali interessate dalle future realizzazioni e quindi di definire le potenziali interferenze. In particolare le componenti potenzialmente interessate dalle attività elementari necessarie per gli interventi, ed analizzate nel documento, sono: atmosfera, rumore e vibrazioni, ambiente idrico e suolo/sottosuolo. Di seguito, in analogia agli altri interventi, si riportano i risultati dello studio presentato:

- per quanto concerne la componente atmosfera, a seguito delle simulazioni previsionali effettuate con il modello matematico Aermid, non si riscontrano criticità. I valori registrati a seguito dell'applicazione della metodologia del "Worst Case Scenario" sono quelli riportati in tabella:

<i>Fondo</i> [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	<i>Max simulazione</i> [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	<i>Totale</i> [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	<i>Limite Normativo</i> [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
26,0	7,2	33,2	50

- al fine di poter stimare la rumorosità indotta dalla attività di cantiere si è fatto riferimento al modello di calcolo SoundPlan. I risultati delle simulazioni effettuate evidenziano come la contemporaneità delle azioni di cantieri nelle condizioni potenzialmente più impattanti e del trasporto dei materiali nelle condizioni maggiormente critiche siano tali da indurre livelli acustici all'esterno del sedime aeroportuale ben al di sotto dei valori normativi. Coerentemente con quanto sin qui esposto, ed in considerazione del pieno rispetto dei limiti normativi, non si prevede pertanto l'uso di opere mitigative per la componente rumore in relazione alle diverse attività svolte nei cantieri;
- per quanto riguarda la componente vibrazioni, data la tipologia di scavo effettuata con mezzi tradizionali, nonché l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate prossimità dell'area d'intervento, in quanto il ricettore più vicino dista oltre 600 metri dalle aree di lavorazione, non si prevedono interferenze ambientali rispetto alla componente in analisi;
- rispetto all'ambiente idrico si segnala che per tutte le lavorazioni da effettuarsi nell'ambito della realizzazione dell'intervento in esame l'unico potenziale impatto è indotto dal rischio di sversamenti accidentali. Date le caratteristiche di tali lavorazioni non si ritiene dunque necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione dell'ambiente idrico;
- per quanto riguarda le aree occupate dai cantieri logistici, si evidenzia che le superfici sono pavimentate e le acque trattate e smaltite, come specificatamente dettagliato nella "Relazione tecnica della cantierizzazione" (A674TOTTSTCAN-S1704) e negli elaborati grafici allegati "Planimetria di insieme della cantierizzazione e layout del cantiere logistico e dei depositi provvisori" (A674TOTTSTCAN-S1706), "Cantiere logistico - Schema di smaltimento e trattamento delle acque" (A674TOTTSTCAN-S1707) e Deposito provvisorio demolizioni - Schema di smaltimento e trattamento delle acque" (A674TOTTSTCAN-S1708). Unica eccezione è fatta per la lavorazione "Scavo di sbancamento con necessità di aggotamento acque" per la cui analisi dei potenziali impatti sull'ambiente idrico si rimanda allo specifico elaborato dal titolo "Analisi degli effetti sulla falda nella fase di cantiere e di esercizio" (A673TOTTSTIDR-S1720). Per tali motivazioni non si ritiene necessario prevedere un ulteriore sistema di monitoraggio della componente oltre alla rete di piezometri già in atto per il monitoraggio il sistema aeroportuale;

- con riferimento alla componente Suolo, date le caratteristiche delle lavorazioni effettuate nella realizzazione dei progetti non si ritiene necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione del suolo;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.a e al progetto Hub Est - Piazzali 200 (19) il Proponente ha predisposto uno specifico approfondimento di analisi degli impatti ambientali indotti dalle realizzazioni (cfr A674TOTTSTCAN-S1 512). L'analisi effettuata, dopo la fase di definizione delle attività eseguite nei cantieri e dopo la caratterizzazione ambientale di dette attività, ha consentito di eseguire uno screening sulle componenti ambientali interessate dalle future realizzazioni e quindi di definire le potenziali interferenze. In particolare le componenti potenzialmente interessate dalle attività elementari necessarie per gli interventi, ed analizzate nel documento, sono: atmosfera, rumore e vibrazioni, ambiente idrico e suolo/sottosuolo. Di seguito, in analogia agli altri interventi, si riportano i risultati dello studio presentato:

- per quanto concerne la componente atmosfera, a seguito delle simulazioni previsionali effettuate con il modello matematico Aermod, non si riscontrano criticità. I valori registrati a seguito dell'applicazione della metodologia del "Worst Case Scenario" sono quelli riportati in tabella:

Fondo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max simulazione [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Totale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Limite Normativo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
26,0	7,55	33,55	50

- al fine di poter stimare la rumorosità indotta dalla attività di cantiere si è fatto riferimento al modello di calcolo SoundPlan. I risultati delle simulazioni effettuate evidenziano come il clima acustico indotto dalle lavorazioni e dal trasporto dei materiali nelle condizioni maggiormente critiche siano tali da indurre livelli acustici contenuti al di fuori del sedime aeroportuale senza interessare alcun ricettore sensibile ubicato nell'intorno dell'infrastruttura. I risultati delle simulazioni effettuate evidenziano come la contemporaneità delle azioni di cantieri nelle condizioni potenzialmente più impattanti e del trasporto dei materiali nelle condizioni maggiormente critiche siano tali da indurre livelli acustici all'esterno del sedime aeroportuale al di sotto dei valori normativi. Coerentemente con quanto sin qui esposto, ed in considerazione del pieno rispetto dei limiti normativi, non è previsto l'uso di opere mitigative per la componente rumore in relazione alle diverse attività svolte nei cantieri;
- per quanto riguarda la componente vibrazioni, data la tipologia di scavo effettuata con mezzi tradizionali, nonché l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate prossimità dell'area d'intervento, non si prevedono interferenze ambientali rispetto alla componente inanalisi;
- rispetto all'ambiente idrico si segnala che per tutte le lavorazioni da effettuarsi nell'ambito della realizzazione dell'intervento in esame l'unico potenziale impatto è indotto dal rischio di sversamenti accidentali. Date le caratteristiche di tali lavorazioni non si ritiene dunque necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione dell'ambiente idrico;
- per quanto riguarda le aree occupate dai cantieri logistici, si evidenzia che le superfici sono pavimentate e le acque trattate e smaltite, come specificatamente dettagliato nella "Relazione tecnica della cantierizzazione" (A674TOTTSTCAN-S1504) e negli elaborati grafici allegati "Planimetria di insieme della cantierizzazione e layout del cantiere logistico e dei depositi provvisori" (A674TOTTSTCAN-S1506), "Cantiere logistico - Schema di smaltimento e trattamento delle acque" (A674TOTTSTCAN-S1507) e Deposito provvisorio demolizioni - Schema di smaltimento e

trattamento delle acque” (A674TOTTSTCAN-S1508). Unica eccezione è fatta per la lavorazione “Scavo di sbancamento con necessità di aggotamento acque” per la cui analisi dei potenziali impatti sull’ambiente idrico si rimanda allo specifico elaborato dal titolo “Analisi degli effetti sulla falda nella fase di cantiere e di esercizio” (A673TOTTSTIDR-S1520);

- con riferimento alla componente Suolo, date le caratteristiche delle lavorazioni effettuate nella realizzazione dei progetti non si ritiene necessario provvedere alla messa in opera di particolari mitigazioni, ritenendo le previste misure gestionali del cantiere sufficienti ad annullare il rischio di contaminazione del suolo;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.b e ai 5 progetti in esame la prescrizione non è applicabile perché gli interventi in esame non interessano aree aperte al pubblico;

CONSIDERATO E VALUTATO con riferimento alla prescrizione A.3.c e per i tutti e cinque i progetti presentati il parere CTVA n.2404 del 19/05/2017 relativo alla verifica di ottemperanza alla prescrizione n.A2 del DEC/VIA 236 del 08/08/2013 ha ridefinito le procedure di gestione dei materiali di scavo di cui al DM 161/2012 ed il riutilizzo dei suoli non contaminati in situ di cui all’art.185 del D.Lgs.n.152/2016.

CONSIDERATO E VALUTATO che per i tutti e cinque i progetti presentati si prevede di gestire le terre esclusivamente ai sensi dell’art. 185 del D.Lgs. 152/06 e smi, ma che a livello precauzionale per quanto concerne la prevenzione del rischio di diffusione della contaminazione nei suoli, la gestione ed il riutilizzo dei suoli non contaminati e altro materiale allo stato naturale scavato per la costruzione di opere previste nei singoli progetti di cui trattasi, debba rispettare le seguenti due condizioni:

- per i progetti (13, 19 a, 1, e 2) il divieto di riutilizzo dei suoli ed altri materiali allo stato naturale secondo la procedura dell’art. 185, i cui risultati dalla caratterizzazione hanno accertato il superamento dei limiti di CSC stabiliti dalla Colonna A della tabella 1 dell’Allegato 5 alla parte IV – Titolo V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.. In tal caso dovrà essere presentato il PUT in riferimento al DM 161/2012 con eventuale piano di accertamento dei valori di fondo da assumere in contraddittorio con ARPAL.
- per il progetto (16) la gestione dei suoli e materiali non inquinati già prevista ai sensi dell’art. n 185 (Colonna A della tabella 1 dell’Allegato 5 alla parte IV – Titolo V del D.Lgs. 152/2006 s.m.) la certezza che “lo scavato” sia riutilizzato esclusivamente ai fini di costruzione dell’opera nello stesso sito in cui è stato scavato e che le eccedenze non possono essere destinate a “siti di deposito intermedio “denominati T1 e T2” ubicati in prossimità del Canale delle Vergini, ma potranno essere gestite ai sensi dell’art. n. 184- ter, con apposita procedura autorizzata dell’Ente competente (Regione Lazio/ Provincia di Roma) e con il controllo ARPAL;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.c e al progetto relativo alla pista 3 (progetto 13):

- per un quadro completo dei movimenti di materiali di diversa natura, si specifica che sono previsti volumi derivati dalle demolizioni (conglomerati granulari, bituminosi, cementizi) (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-418, cap. 7):

		<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Misti cementati</i>	<i>Totale</i>
<i>Fabbisogno</i>		8.688	159.077	26.449	194.215
<i>Demolizione</i>		1.006	100.612	0	101.618
<i>Recupero</i>	CLS	0	0	0	100.612
	CB	0	22.135	0	
	MC	0	22.135	0	
	Terre	0	56.343	0	
<i>Esubero</i>		1.006	0	0	1.006
<i>Approv. da cava</i>		8.688	136.943	4.315	149.945

- la "Relazione tecnica della cantierizzazione" indica i percorsi interni al sedime aeroportuale (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-404, cap. 6);

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.c e al progetto relativo alla RWY Strip Delta (progetto 16):

- per un quadro completo dei movimenti di materiali di diversa natura, si specifica che non sono previsti volumi derivati dalle demolizioni (conglomerati granulari, bituminosi, cementizi) (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-309, cap. 7);
- la "Relazione tecnica della cantierizzazione" indica i percorsi interni al sedime aeroportuale (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-304, cap. 6);

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.c e al progetto relativo alla Isola Seram e nuovo varco doganale (progetto 1):

- per un quadro completo dei movimenti di materiali di diversa natura, si specifica che sono previsti volumi derivati dalle demolizioni (conglomerati granulari, bituminosi, cementizi) (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-611, cap. 7);

		Conglomerati cementizi	Conglomerati bituminosi	Misti cementati	Totale
<i>Fabbisogno</i>		10.169	7.383	6.609	24.161
<i>Demolizione</i>		269	4.867	1.249	6.385
<i>Recupero</i>	CLS	0	0	0	0
	CB	0	0	0	
	MC	0	0	0	
	Terre	0	0	0	
<i>Esubero</i>		269	4.867	1.249	6.385
<i>Approv. da cava</i>		1.695	7.383	6.609	24.161

- la "Relazione tecnica della cantierizzazione" indica i percorsi interni al sedime aeroportuale (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-604);

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.c e al progetto relativo ai Piazzali Ovest (progetto 2):

- per un quadro completo dei movimenti di materiali di diversa natura, si specifica che sono previsti volumi derivati dalle demolizioni (conglomerati granulari, bituminosi, cementizi) (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-712, cap. 7);

		Conglomerati cementizi	Conglomerati bituminosi	Misti cementati	Totale
<i>Fabbisogno</i>		13.857	21.494	17.918	53.269
<i>Demolizione</i>		39.080	12.121	7.696	58.897
<i>Recupero</i>	CLS	0	0	0	0
	CB	0	4.264	0	4.264
	MC	0	0	0	0
	Terre	39.080	7.857	0	46.937
<i>Esubero</i>		0	0	7.696	7.696
<i>Approv. da cava</i>		13.857	17.230	17.918	49.005

- la "Relazione tecnica della cantierizzazione" indica i percorsi interni al sedime aeroportuale (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-712, cap. 7);

A674TOTTSTCAN-S1-704);

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.c e al progetto relativo al'Hub Est – Piazzali 200 (progetto 19):

- per un quadro completo dei movimenti di materiali di diversa natura, si specifica che sono previsti volumi derivati dalle demolizioni (conglomerati granulari, bituminosi, cementizi) (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-5013, cap. 7):

		<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Misti cementati</i>	<i>Totale</i>
<i>Fabbisogno</i>		4.547	15.138	2.296	21.981
<i>Demolizione</i>		617	4.120	0	4.737
<i>Recupero</i>	CLS	0	0	0	4.120
	CB	0	0	0	
	MC	0	0	0	
	Terre	0	4.120	0	
<i>Esubero</i>		617	0	0	617
<i>Approv. da cava</i>		4.547	15.138	2.296	21.981

- la “Relazione tecnica della cantierizzazione” indica i percorsi interni al sedime aeroportuale (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-504);

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.d:

- la prescrizione richiede un aggiornamento sui sistemi di cantierizzazione, che contenga gli aggiornamenti sulle modalità operative di caratterizzazione dei materiali provenienti da demolizioni e/o da scavo al fine di verificare se abbiano o meno una concentrazione di inquinanti che supera i limiti di legge;
- per i progetti relativo alla Pista 3 (13), all'Hub Est – Piazzali 200 (19) e a Piazzali Ovest – Demolizioni e 1^ fase (2) si fa riferimento anche “Piano di recupero” (cfr. A674TOTTSTCAN-S1 422, A674TOTTSTCAN-S1 517 e A674TOTTSTCAN-S1 716) in cui è affrontato il tema delle demolizioni ed il loro recupero;
- le analisi effettuate hanno riguardato gli analiti seguenti:
 - ✓ Arsenico (As),
 - ✓ Cadmio (Cd),
 - ✓ Cobalto (Co),
 - ✓ Cromo (Cr) totale
 - ✓ Cromo (Cr) VI,
 - ✓ Mercurio (Hg),
 - ✓ Nichel (Ni),
 - ✓ Piombo (Pb),
 - ✓ Rame (Cu),
 - ✓ Zinco (Zn),
 - ✓ idrocarburi pesanti (C>12),
 - ✓ Benzene,
 - ✓ Etilbenzene,
 - ✓ Stirene,
 - ✓ Toluene,
 - ✓ Xilene,
 - ✓ (m+p)-xilene,
 - ✓ Xileni,
 - ✓ Sommatoria organici aromatici,

- ✓ Benzo(a)antracene,
- ✓ Benzo(a)pirene,
- ✓ Benzo(b)fluorantene,
- ✓ Benzo(k)fluorantene,
- ✓ Benzo(g,h,i)perilene,
- ✓ Crisene,
- ✓ Dibenzo(a,e)pirene,
- ✓ Dibenzo(a,i)pirene,
- ✓ Dibenzo(a,l)pirene,
- ✓ Dibenzo(a,h)pirene,
- ✓ Dibenzo(a,h)antracene,
- ✓ Indeno(1,2,3-cd)pirene,
- ✓ Pirene,
- ✓ Ipa Totali,
- ✓ Vanadio (V),
- ✓ idrocarburi leggeri (C<12),
- ✓ Amianto;

- i risultati analitici delle caratterizzazioni chimico-fisiche permettono di dire che tutti i campioni analizzati in laboratorio risultano conformi ai limiti di CSC stabiliti dalla colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV - Titolo V del D.Lgs. 152/06; anche il test di cessione fornisce il rispetto dei limiti previsti dalla normativa;
- per le attività di recupero il Proponente ha fatto riferimento a quanto previsto dal DM 05/02/98, che individua i rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero e stabilisce le quantità massime impiegabili, la provenienza, i tipi e le caratteristiche dei rifiuti, nonché le condizioni specifiche di utilizzo degli stessi e le prescrizioni necessari per assicurare che i rifiuti siano recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti e metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente;
- nello specifico **per il progetto relativo alla pista 3 (progetto 13):**
 - ✓ la campagna di indagine ha incluso la realizzazione di complessivi 12 sondaggi a carotaggio, 58 pozzetti esplorativi e 96 scavetti a mano a carattere ambientale; sono stati analizzati 234 campioni a profondità comprese fra i 0 e i 2 m e sono stati effettuati 25 ulteriori scavetti esplorativi con la raccolta di 25 campioni nelle aree interessate dal progetto;
 - ✓ per le attività di recupero, ai sensi del citato DM 05/02/98, sono previste verifiche ambientali in corso d'opera a carico dell'impresa esecutrice;
- nello specifico **per il progetto relativo alla RWY Strip Delta (progetto 16)** la campagna di indagine ha incluso la realizzazione di complessivi 45 scavetti a mano a carattere ambientale. Sono stati raccolti 45 campioni totali di terreno (con prof. comprese tendenzialmente tra 0,0-0.5 m da p.c.); sempre nelle aree di progetto sono stati, inoltre, raccolti 21 campioni con prelievi di n. 3 campioni di terreno (a 0.5 m da p.c.; a -0,5 m) per le 13 verticali a scavo esplorativo eseguite;
- nello specifico **per il progetto relativo all'Hub Est - Piazzali 200 (progetto 19)** la campagna di indagine ha incluso la realizzazione di complessivi 45 scavetti a mano a carattere ambientale. Sono stati raccolti 45 campioni totali di terreno (con prof. comprese tendenzialmente tra 0,0-0.5 m da p.c.) e la caratterizzazione ha riguardato il set chimico già descritto in corrispondenza della prescrizione A.3.c;
- nello specifico **per il progetto relativo a Piazzali 200 (P. 19)** le ubicazioni dei punti di campionamento ambientale sono state definite secondo delle maglie regolari in base all'estensione delle aree di progetto seguendo un modello statistico con lo scopo di ottenere, prima della fase di scavo, un esaustivo grado di conoscenza dei requisiti ambientali. La campagna di indagine ha incluso la realizzazione di complessivi 4 sondaggi a carotaggio, 15 pozzetti esplorativi e 13 scavetti a mano a carattere ambientale; sono stati raccolti 51 campioni totali di terreno (con prof. comprese tendenzialmente tra 0,0-2,0 m da p.c.);

- nello specifico **per il progetto relativo a Piazzale Ovest – Demolizioni e 1° fase (P. 2)** la campagna di indagine ha incluso la realizzazione di complessivi 37 sondaggi a carotaggio e 2 pozzetti esplorativi a carattere ambientale. Sono stati raccolti 77 campioni totali di terreno (con prof. comprese tendenzialmente tra 0,0-2,0 m da p.c.);

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.e:

- la prescrizione richiede un aggiornamento sui sistemi di cantierizzazione, che individui nel dettaglio le aree di stoccaggio dei materiali (terre, inerti, conglomerati) nonché gli strumenti da utilizzare per la loro protezione onde evitare sollevamento di polveri;
- a tale scopo sono stati predisposti degli specifici approfondimenti sulla cantierizzazione (cfr. A674TOTTSTCAN-S1 304, A674TOTTSTCAN-S1 404, A674TOTTSTCAN-S1 504, A674TOTTSTCAN-S1 604, A674TOTTSTCAN-S1 704) da cui si deducono la collocazione e le caratteristiche dei cantieri logistici allestiti per ciascun intervento, le aree di lavoro e i depositi provvisori dei materiali (che avvengono all'interno dei cantieri logistici);
- tutti i cantieri logistici si prevedono contornati da un riporto di altezza massima pari a 2 m, da realizzarsi con il materiale proveniente dallo scotico che sarà effettuato per la preparazione delle stesse aree di cantiere, che consentirà la schermatura degli stessi;
- per quanto riguarda le aree di lavoro sono stati condotti specifici studi di impatto, di cui si è già detto in riferimento alla prescrizione a.3.a;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.3.f e ai cinque progetti di stralcio primo:

- la prescrizione richiede di individuare le caratteristiche dei siti di cave e discariche del materiale, nonché dei percorsi effettuati dai mezzi di cantiere, specificando le interferenze generate dai mezzi stessi;
- preliminarmente occorre quindi individuare il materiale approvvigionato e prodotto nell'esecuzione delle lavorazioni, ovvero per la realizzazione dei progetti in esame;
- per quanto riguarda lo smaltimento, sono state individuate le discariche più prossime all'area aeroportuale, sufficienti ad accogliere i materiali di risulta (cfr. "Relazione sulle discariche e gli impianti di recupero"), come da tabella seguente:

Codice	Distanza [km]	Comune	Autoriz.	Tipologia	Materiale	Azienda
DRM001	5-10	Roma	Semplificata	Discarica	Discarica inerti	SOGECO
DRM002	10-20	Roma	Ordinaria	Discarica	Discarica inerti	Cerchio Chiuso Muratella
DRM003	10-20	Roma	Esistente	Discarica	Discarica inerti	MCCUBO SRL
DRM004	20-30	Roma	Semplificata	Discarica	Discarica inerti	Cortac
DRM005	20-30	Roma	Esistente	Discarica	Discarica inerti	Quattro A
DRM006	20-30	Roma	Ordinaria	Discarica	Discarica inerti	Ambiente Roma Ovest
DRM007	20-30	Roma	Ordinaria	Discarica	Discarica inerti	Ecologica 2000
DRM008	>30	Roma	Ordinaria	Discarica	Discarica inerti	Cave Casilina
DRM009	10-20	Roma	AIA	Discarica	Discarica rifiuti non pericolosi	E.Giovi
DRM010	20-30	Roma	AIA	Discarica	Discarica rifiuti non pericolosi	Adrastea

Codice	Distanza [km]	Comune	Autoriz.	Tipologia	Materiale	Azienda
DRM011	20-30	Albano	Esistente	Discarica	Discarica rifiuti non pericolosi	Pontina ambiente

Inoltre sono indicate le seguenti discariche di inerti (D1, come da classificazione ai sensi dell'allegato A alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi) del Gruppo SEIPA s.r.l.:

- o via di Porta Medaglia 131 – 00134 Roma RM, capienza circa 1.000 mc,
- o via della Selvotta 51/a – 00134 Roma RM, capienza circa 800.000 mc,
- o via Laurentina km 11+200 00134 Roma RM, capienza circa 500.000 mc (in allestimento);

sono infine fornite diverse indicazioni circa impianti di recupero presenti sul territorio da preferire al conferimento in discarica;

- per quanto riguarda le cave sono state considerate quelle attive ed ufficialmente riconosciute dalla Regione Lazio che, a differenza di altre regioni, consente il ricorso al mercato locale (cfr. "Relazione sulle aree estrattive") e queste sono state individuate, da Piano Stralcio delle attività estrattive per il bacino del Rio Galeria – Magliana, le seguenti:

Denominazione	Volumi residui a giugno 2013	Scadenza autorizzazione	In fase di proroga
C15 ALA A	135.151	19/02/2013	si
C15 ALA B	291.235	19/02/2013	si
C15 Epi	712.439	19/02/2013	si
C15 Eurobeton Monti del Lumacaro	1.602.678	11/11/2014	-
C15 Eurobeton2 Podere S.Claudio	1.027.218	07/10/2019	-
C15 Conglomerati	161.007	08/04/2013	si
C15 Fratelli Tiberi	648.363	19/02/2013	si
C15 Galeria Scavi	390.458	19/02/2013	si
C15 Galeria Scavi Colle Quartaccio	2.376.976	30/06/2021	-
C15 Impresa Giovi	625.652	19/02/2013	si
C15 Inertras Castel Malnome nord	345.289	04/03/2021	-
C15 Inertras Castel Malnome sud	683.434	06/07/2017	-
C15 Inertras La Chiesuola	270.782	10/05/2016	-
C15 Prati Fioriti	222.373	31/10/2013	si
C15 Tiberi	1.958.146	27/07/2016	-
C15 Valle Lupara	34.317	19/02/2013	si
C18 Esi 2000 Le Pantanelle	3.130.931	06/05/2019	-

- sono inoltre state individuate le viabilità interessate dai mezzi di cantiere per l'approvvigionamento e lo smaltimento e dalle stime effettuate sui traffici indotti si è dedotto che per tutti i progetti anche per la situazione più critica, i volumi di traffico sono trascurabili sia rispetto alla viabilità principale, sia rispetto a viabilità secondarie, consistendo i progetti che implicano maggiori movimentazioni di materiali si ha: per il progetto relativo alla Pista 3 (progetto 13) in 30 veicoli/ora, per il progetto relativo alla RWY Strip Delta (progetto 16) in 5 veicoli/ora, per il progetto della nuova centrale AT/MT (27) in 26 veicoli/ora (cfr. A674TOTTSTCAN-S1-417, par. 5.2.7, A674TOTTSTCAN-S1-308 par. 7.1.4.4);
- qualora nelle successive fasi vi dovessero essere aggiornamenti e/o ottimizzazioni alle scelte operate in questa fase progettuale, le stesse dovranno essere rese note, anche mediante l'implementazione del sistema di monitoraggio relativo ai singoli interventi;

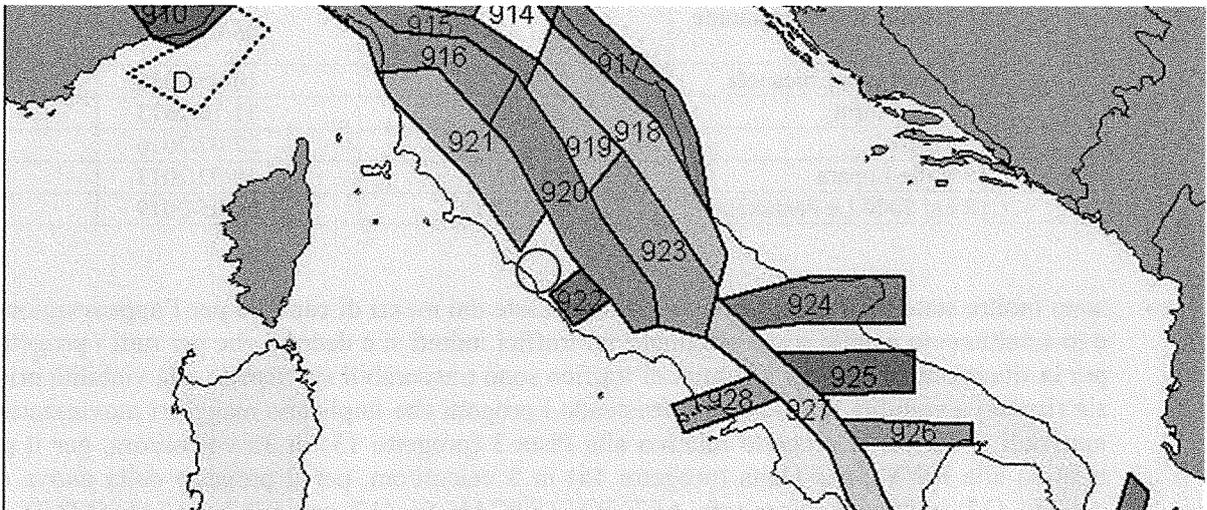
CONSIDERATA la prescrizione A.5: “Dovrà essere predisposto un aggiornamento, specifico per ogni lotto funzionale, della relazione geologica e geotecnica, con specifiche tecniche e localizzazioni puntuali, che in particolare tenga conto della caratterizzazione dei terreni sui quali si realizzeranno le strutture previste dal progetto. Tale prescrizione dovrà essere posta in verifica di ottemperanza al MATTM.”;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.5 e ai cinque progetti di stralcio primo:

- il Proponente ha predisposto uno specifico documento, dal titolo “Studio geologico ed idrogeologico generale”, in cui sono stati affrontati i seguenti argomenti:
 - sismicità del territorio con riferimento sia alla sismicità storica che alla pericolosità e alla zonazione sismica, nonché alla microzonizzazione e alle classi di rischio nell’area;
 - geologia e geomorfologia con riferimento ad un quadro geologico e geomorfologico generale nonché all’assetto locale, alla litostratigrafia dell’area, alla subsidenza, alla verifica con il Piano di Assetto Idrogeologico e al reticolo idrografico e delle reticolanti;
 - idrogeologia riferita al quadro generale e locale, ai complessi idrogeologici e nella piezometria per lo stato delle acque sotterranee;
- il ruolo assegnato a detto studio è stato quello di fornire un'unica cornice di contesto all'interno della quale sviluppare i singoli studi e progetti al fine di fornire un'unitarietà di interpretazione e coerenza;

CONSIDERATO che:

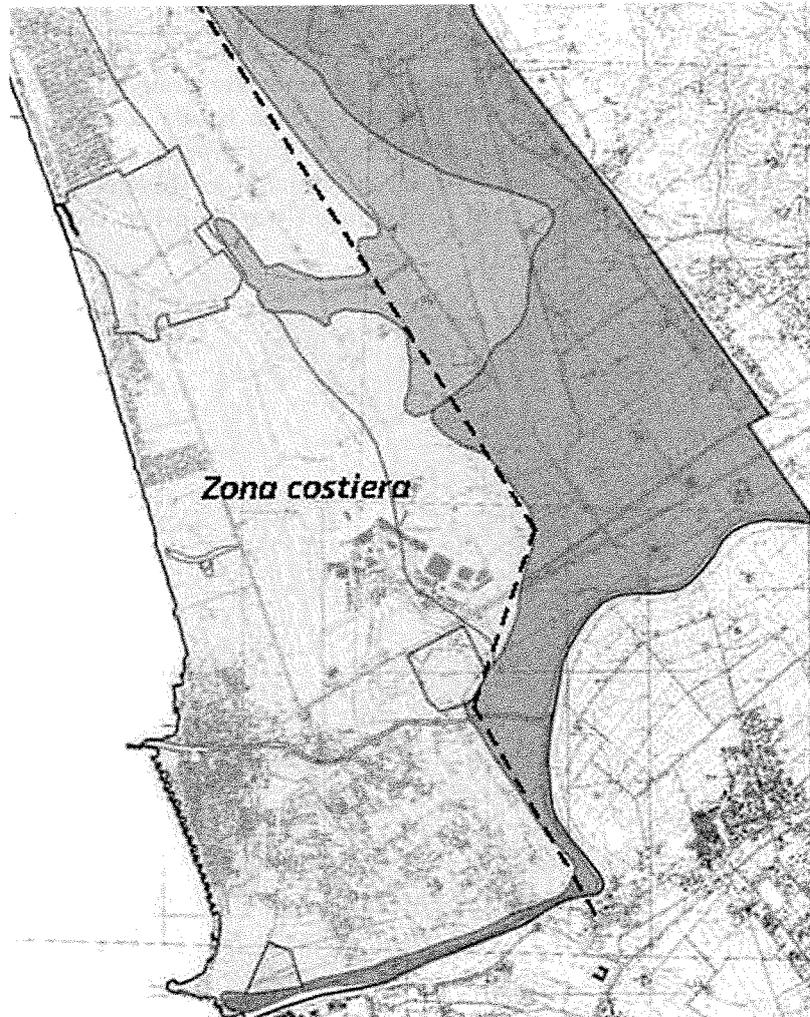
- i dati di sismicità riportati negli studi presentati dal proponente sono ottenuti dai database di riferimento gestiti in associazione agli elementi descritti attraverso la zonazione ZS9, allo scopo di predisporre gli elementi di ingresso per il calcolo della pericolosità sismica sull'intero territorio nazionale;
- il territorio più prossimo alla zona di Fiumicino ricade esternamente alla fascia sismogenetica 922. La zona 922 racchiude aree caratterizzate da elevato flusso di calore (vulcano albano laziale), caratterizzato da una diffusa sismicità di energia moderata, con pochi eventi di energia più elevata responsabili di danni significativi su aree di limitate estensioni (INGV, 2004). Il proponente evidenzia che, secondo le interpretazioni INGV, l'area compresa tra le sismozone 921 e 922, laddove si inserisce l'Agro Romano e la zona di Fiumicino, è considerata pressoché priva di sismicità, come si vede dal seguente estratto della carta di pericolosità sismica del Lazio, espressa in termini di accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli molto rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s) (INGV, 2004). Nel cerchio rosso è evidenziata l'area di studio:



CONSIDERATO che l'area di interesse progettuale si inserisce interamente nella porzione costiero - deltizia della valle del Tevere. A grande scala, procedendo dalla costa verso l'interno, si individuano i seguenti depositi riconducibili ai differenti ambienti deposizionali quaternari:

- depositi deltizi e marino costieri, presenti per una larghezza di circa 2-4 km dalla linea di costa, costituiti da una litofacies sabbiosa e una pelitica; la prima si rinviene nella parte superficiale della piana deltizia e presenta una geometria tipicamente tabulare, con tracce superficiali degli antichi cordoni dunari paralleli alla costa; la seconda è presente più in profondità, con possibili intercalazioni e sovrapposizioni di depositi di ambiente costiero, retrocostiero e lagunare, a testimoniare la trasgressione olocenica post-wurmiana;
- depositi di laguna retro-costiera, prevalentemente pelitici, fossiliferi, talvolta intercalati a livelli sabbiosi e resti vegetali e torbosi, tali sedimenti sono sovente ricoperti dai depositi fluviali riconducibili al fiume Tevere; laddove affioranti sono stati oggetto di estese bonifiche in epoca storica;
- depositi alluvionali e fluviali, antichi e attuali, presenti in facies pelitica e granulare, variamente intercalati tra loro;

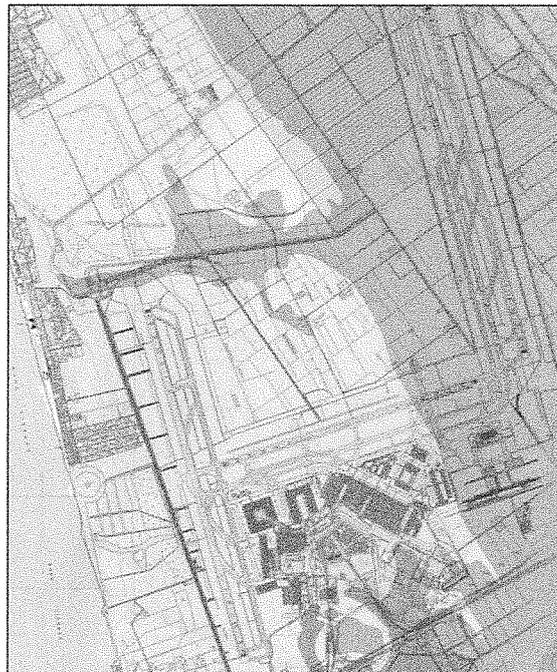
come si vede dalla seguente Carta geolitologica di superficie del Comune di Fiumicino (estratto), utilizzata ai fini urbanistici nella redazione del piano di microzonazione sismica di 1° livello (Comune di Fiumicino, 2012). In giallo la "Zona costiera", costituita da depositi sabbiosi litoranei dunari, recenti lungo la fascia costiera, più antichi (giallo più scuro) nell'entroterra. In azzurro e grigio la "Zona di Entroterra Costiero", costituita da depositi alluvionali continentali, di granulometria variabile; la parte in grigio evidenzerebbe la presenza di depositi torbosi riconducibili alle aree di bonifica:



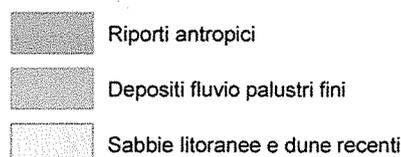
CONSIDERATO che dagli studi presentati dal proponente emerge che nell'area di pertinenza dell'aeroporto di Fiumicino, le infrastrutture disposte lungo l'asse SO-NE si sviluppano sulle litofacies dei depositi dapprima marino costieri e poi lagunari. Procedendo da Ovest verso Est secondo una direttrice trasversale alla costa è possibile individuare, a grande scala:

[Handwritten signatures and notes]

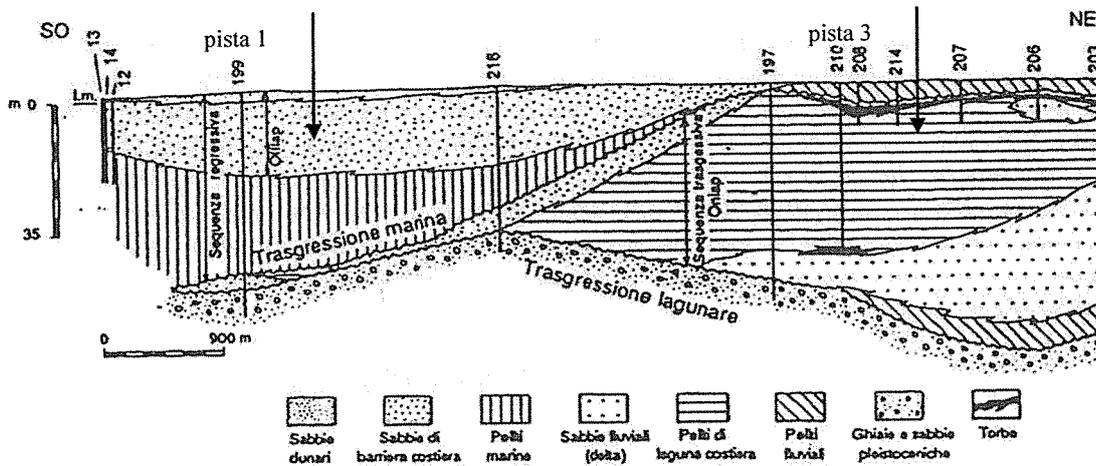
- la pista di volo 1 e parte della pista di volo 2 si sviluppano sui depositi sabbiosi, da poco a mediamente addensati, generalmente di colore avana o marrone in superficie, o grigie con varie tonalità più in profondità. All'interno delle sabbie si individuano localmente lenti decimetriche di limo argilloso organico nerastro o sottili intercalazioni ghiaiose (fini). Le sabbie presentano spessori variabili fino a 20-25 m di profondità. L'ambiente deposizionale (olocenico) è riconducibile a cordoni dunari in ambiente costiero e retro-costiero per le sabbie più superficiali, passante verticalmente ad un ambiente di barriera costiera in un contesto deltizio progredante;
- più in profondità tali depositi sono sovrapposti ai sedimenti pelitici marini o lagunari;
- la pista di volo n. 3 e il relativo sistema di vie di rullaggio si sviluppano direttamente su depositi fluvio-palustri e lagunari, in facies prevalentemente pelitica, costituiti da limi argillosi grigi più o meno organici, da poco a mediamente consistenti, con presenza di frammenti conchigliari, generalmente localizzati e alcuni resti vegetali decomposti. Sono presenti localmente intercalazioni di livelli sabbiosi e resti torbosi nerastrati. I depositi possono contenere sacche di gas isolate con pressioni talvolta considerevoli. La potenza dei depositi fini tende generalmente a crescere procedendo da Nord a Sud, laddove raggiunge la massima profondità di circa 65-70 m da p.c.. Sempre nella porzione meridionale si ha la massima presenza di materiale organico e torboso, le cui lenti possono raggiungere complessivamente uno spessore di 6-8 metri. L'ambiente deposizionale è tipicamente lagunare costiero. Non si può escludere che parte dei depositi, particolarmente quelli più profondi e prossimi alla costa, possano ricondursi a un complesso di transizione - piattaforma marina;
- oltre i 50-70 m di profondità si individua generalmente uno strato plurimetrico sabbioso e ghiaioso, tipicamente alluvionale, riconducibile alla discordanza basale olocenica che dà inizio alla fase trasgressiva post-wurmiana (trasgressione lagunare). Tali depositi sono ben noti in letteratura e sono presenti con continuità lungo tutta la piana alluvionale del Tevere; risalgono a profondità meno elevate (30- 40 m da p.c.) procedendo in direzione Est e Nord-Est, verso i rilievi collinari di Ponte Galeria;



**Carta geologica dell'area aeroportuale.
(Regione Lazio, modificato)**



CONSIDERATO che una sezione orientata SO-NE lungo la costa di Ostia - Fiumicino, con una possibile sequenza stratigrafica riconducibile ai diversi ambiti deposizionali è riportata nella figura seguente "Tipologico di sezione stratigrafica perpendicolare alla costa nella zona di Fiumicino", in cui sono state sovrapposte le ipotetiche posizioni delle piste aeroportuali 1 e 3 per illustrare schematicamente una possibile successione stratigrafica nell'area aeroportuale (ADR, 1994; figura estratta da Bellotti et. al, 1989):



Sezione terra-mare (NE - SO) del complesso deltizio tiberino. La superficie di unconfomity basale è evidenziata dalla trasgressione lagunare.

CONSIDERATO che sono riportati specifici studi degli aspetti di tipo geotecnico connessi alla progettazione degli interventi principali dello stralcio primo ovvero sulla pista 16L/34C e sulla RWY Strip 16C/34C, i cui risultati sono riassunti come segue:

- i fenomeni deformativi osservati a partire dalla costruzione della pista 16L/34R (1970) fino ad oggi (2011), quindi su un arco di tempo ragguardevole (40 anni), sono stati interpretati con successo mediante ricorso ad analisi numeriche e a modelli costitutivi avanzati, in grado di rappresentare i principali aspetti che governano il comportamento dei terreni limoso argillosi compressibili delle Formazioni 3 e 6; tali aspetti riguardano essenzialmente:
 - la generazione di deformazioni viscosi (i.e. dipendenti dal tempo) causate da fenomeni di destrutturazione/danneggiamento della microstruttura metastabile; nel caso specifico, tali deformazioni sono preponderanti rispetto a quelle elasto-plastiche dovute all'incremento di tensione efficace indotto dalla costruzione dei rilevati;
 - il processo di dissipazione delle sovrappressioni interstiziali generate dalle deformazioni sia viscosi che elasto-plastiche; tale processo è regolato da leggi non lineari, nelle quali il coefficiente di permeabilità varia in funzione del rapporto dei vuoti corrente (consolidazione non lineare);
- l'approccio adottato per l'interpretazione dei fenomeni deformativi osservati (analisi numeriche e modelli costitutivi avanzati) è stato utilizzato anche per la previsione di quanto verosimilmente accadrà nei prossimi 25 anni in assenza ed in presenza di interventi di riqualifica.
- i dati del monitoraggio geotecnico indicano che, dal 1997 (data di emissione del Progetto Esecutivo per la Riqualifica Strutturale ed Operativa delle Infrastrutture di Volo) ad oggi (2011), la pista di volo 16L/34R, nel tratto più critico compreso tra le progressive km 0+000 e km 2+500 circa, ha subito cedimenti dell'ordine di 35÷45 cm. Le analisi numeriche previsionali indicano che, in assenza di interventi, nonostante la tendenza al rallentamento dei fenomeni deformativi in corso, nei prossimi 25 anni verranno registrati ulteriori 30÷40 cm. Le conseguenze di tali cedimenti (e.g.: ulteriori riduzioni delle pendenze trasversali, ulteriore diminuzione del franco al di sopra del massimo livello d'acqua previsto a seguito di inondazione eccezionali) potrebbero risultare pregiudizievoli per il regolare esercizio dell'infrastruttura e indirizzano verso la necessità di ricorrere ad interventi di riqualifica;
- sulla base delle analisi effettuate con le soluzioni progettuali sopra descritte l'assetto altimetrico

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

della pista di volo 16L/34R dovrebbe rimanere conforme al regolare esercizio dell'infrastruttura per un periodo di tempo dell'ordine di 10÷15 anni, oltre il quale potrebbero rendersi necessari ulteriori interventi. Analoghe considerazioni dovrebbero valere anche per la TWY Delta;

CONSIDERATA la prescrizione A.6: *“In considerazione delle possibili interferenze in fase di cantiere con il livello della falda durante le operazioni di scavo, devono essere preventivamente installati piezometri di monitoraggio in accordo con ARPA Lazio.*

Dovrà inoltre essere presentata una specifica e puntuale relazione idrologica ed idrogeologica dell'intera area contenente lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee e relative misure e monitoraggi concordati con ARPA Lazio, che attesti la congruenza tra le scelte progettuali e la falda, in particolare analizzando tutte le possibili alterazioni quali variazioni dell'altezza di falda, variazioni del naturale deflusso delle acque meteoriche in relazione alla variazione delle superfici permeabili, richiamo di acque contaminate, eccetera. Qualora si identificassero alterazioni potenzialmente impattanti, la relazione dovrà contenere le adeguate misure di contenimento e/odi mitigazione individuate, atte a evitare qualsiasi impatto negativo sia nelle fasi di cantiere che in condizione di esercizio. Detta relazione dovrà essere presentata in ottemperanza al MATTM”;

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.6 e ai cinque progetti di stralcio primo:

- la prescrizione viene esaminata in due parti in quanto afferisce ad un tema generale ed uno che, seppur riferibile comunque all'intero progetto, può avere una trattazione più specifica in funzione degli interventi;
- la prescrizione, nella prima parte, richiede l'installazione preventiva di piezometri di monitoraggio: è stato studiato uno schema per il posizionamento e sono stati installati una serie di piezometri. Si rimanda all'elaborato “Studio geologico ed idrogeologico generale” per il dettaglio del posizionamento, la tipologia, le caratteristiche dei piezometri installati;
- per quanto concerne la seconda parte della prescrizione il Proponente evidenzia che la tipologia dei progetti in esame e dei corrispondenti lavori da eseguire, unita alle condizioni di bassissima permeabilità dei terreni su cui si effettuano gli scavi, hanno evidenziato che non esistono interferenze significative sulla falda durante le fasi di cantiere e durante la fase di esercizio delle opere stesse;
- nel dettaglio il progetto relativo agli interventi sulla pista 3 (progetto 13) prevede la realizzazione di un nuovo sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche con la posa in opera di nuove canalette e collettori con approfondimenti di scavo che mediamente si attestano intorno ai 2 m, mentre il progetto relativo agli interventi previsti sulla RWY Strip Delta (progetto 16) prevede la riconfigurazione altimetrica dell'area a verde e la realizzazione di collettori fognari di piccolo diametro superficiali;
- per il progetto 19 l'intervento idraulico prevede che, in corrispondenza dell'estensione dei piazzali aeromobili, vengano realizzate nuove canalette di raccolta delle acque meteoriche a prolungamento di quelle esistenti, posizionate sulla fascia di separazione tra la pavimentazione flessibile e quella rigida. Inoltre, lungo tutto l'allargamento della taxilane “EF”, in corrispondenza del limite tra la pavimentazione portante e lo shoulder, verrà realizzata una nuova canaletta in sostituzione del sistema a caditoie esistente, non più compatibile con la nuova configurazione altimetrica e con le nuove superfici dei bacini imbriferi di riferimento. Il sistema di raccolta delle acque meteoriche condurrà le acque al “nuovo collettore est”;
- per il progetto 1, con riferimento al progetto stradale sono previsti:
 - ✓ per la prima rotatoria: un sistema di raccolta acque pluviali e di pozzetti con griglie, dislocati lungo la banchina laterale da raccordare con la condotta di acque reflue già esistente parallela al nuovo edificio del varco doganale;
 - ✓ per la seconda rotatoria: la rete di drenaggio delle acque meteoriche è stata divisa in due sistemi separati. Uno destinato alla raccolta e convogliamento delle acque meteoriche dilavanti la parte del piazzale dedicato alla sosta delle autocisterne utilizzate per il trasporto del carburante per il rifornimento degli aeromobili. L'altro raccoglie e convoglia le acque meteoriche che ruscellano sulla pavimentazione flessibile dell'area destinata alla circolazione dei mezzi all'interno dell'area Seram;

- ✓ per l'area per mezzi rampa: la raccolta delle acque meteoriche avviene mediante una serie di caditoie le quali convogliano le acque all'interno di collettori di allontanamento, che le recapitano verso il collettore primario rappresentato da quello che viene denominato "nuovo collettore ovest";
- durante la fase di vita utile delle opere compiute non è previsto alcun emungimento o sfruttamento della falda sottostante;
- date le ridotte dimensioni delle opere in oggetto, in relazione allo sviluppo planimetrico dell'acquifero, si escludono effetti di "barriera-fisico", in quanto, le opere presentano uno sviluppo sotterraneo contenuto e sono decisamente superficiali;
- nella fase di cantiere, invece:
 - per quanto riguarda il progetto 13 durante le operazioni di posa in opera degli elementi del sistema di drenaggio, il Proponente ritiene che le acque di falda che si depositeranno sul fondo dello scavo, in particolare per gli scavi eseguiti per la posa dei collettori fognari, saranno di modesta entità a causa della bassissima permeabilità dei terreni. Inoltre, a causa della forte concentrazione di cloruri all'interno delle acque di falda, esse non possono essere aggettate all'interno dei corpi ricettori. Di conseguenza la gestione di tali acque, per consentire di eseguire le lavorazioni in condizioni di fondo asciutto, sarà eseguita raccogliendole all'interno di apposite cisterne e, successivamente, trasportandole a discarica;
 - per quanto riguarda gli altri progetti non sono previste lavorazioni che prevedono aggettamento delle acque di falda;
- sulla base delle suddette considerazioni, il Proponente afferma che non sussistono potenziali impatti significativi sulla falda sia durante le fasi di cantiere (temporanee), sia durante le fasi di esercizio (permanenti) delle opere afferenti i due progetti in esame;

VALUTATO che nei contenuti la prescrizione A.6 per i progetti di stralcio primo è verificata per la fase della progettazione;

VALUTATO invece che non è stato reso il parere di ARPA che attesti la correttezza del sistema di monitoraggio sviluppato ed attuato dal proponente per il monitoraggio dello "stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee" così come richiesto dalla prescrizione A6 la prescrizione è ottemperata solo in parte;

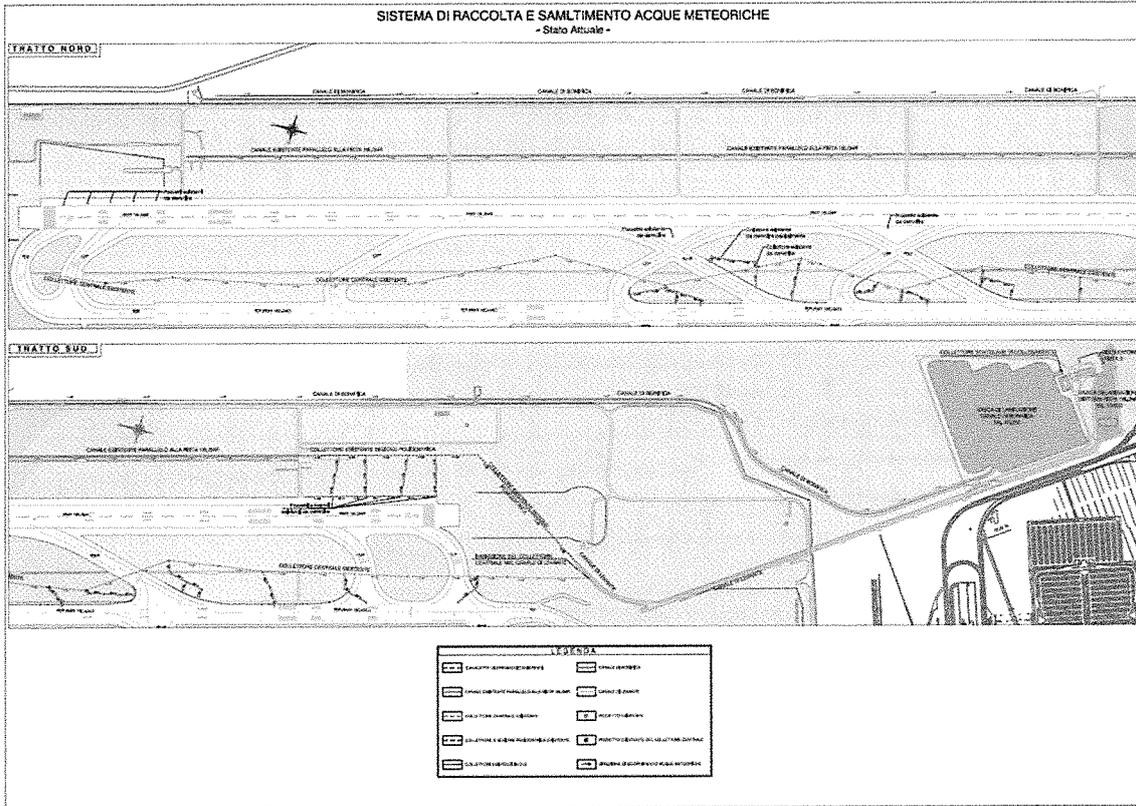
CONSIDERATA la prescrizione A.8: "Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo delle soluzioni idrauliche adottate, coerente con le relazioni sopra prescritte, e rispettoso di tutte le norme ed i regolamenti vigenti in materia di tutela e prevenzione dell'inquinamento delle risorse idriche (sia nelle fasi di cantiere che in condizione di esercizio). Il progetto dovrà contenere una approfondita analisi del sistema di trattamento delle acque dalla quale si desuma, attraverso accurate verifiche di dimensionamento, la capacità di trattamento "effettiva" in termini di portata e carico inquinante, che confermi le dichiarazioni del Proponente. Le acque di cantiere dovranno essere convogliate ad un apposito impianto di trattamento prima della loro immissione nella rete idrica: a tal fine il suddetto progetto esecutivo dovrà descriverne le modalità operative";

CONSIDERATO E VALUTATO che con riferimento alla prescrizione A.8:

- la prescrizione è affrontata dal Proponente distinguendo fra due diversi settori di attività, volti, rispettivamente, alla tutela delle risorse idriche (quindi superficiali e profonde) connesse alla presenza e all'esercizio dell'aeroporto e alla stessa finalità durante le attività di lavorazione per la realizzazione dei progetti;
- per quanto riguarda il sistema di prevenzione delle risorse idriche in fase di esercizio:
 - ✓ il progetto 13, relativo agli interventi sulla pista 3, prevede la realizzazione di un nuovo sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, a completamento e implementazione di quello esistente, compiutamente descritto nella relazione idraulica di progetto (cfr. A674TOTTSTCAN-S1 425),

- ✓ il progetto 16, relativo agli interventi sulla RWY Strip Delta, non prevede alcun intervento sulla rete idraulica in quanto verrà sfruttata la rete di drenaggio esistente;
- ✓ il progetto Hub Est – Piazzali 200 (19) prevede l'adeguamento del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, descritto nella relazione idraulica di progetto (cfr. A674TOTTSTCAN-S1 521);
- ✓ il progetto Isola Seram e nuovo varco doganale prevede l'adeguamento del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, descritto nella relazione idraulica di progetto (cfr. A674TOTTSTCAN-S1 619);
- ✓ il progetto Piazzale Ovest – Demolizioni e 1^a fase (2) prevede l'adeguamento del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, descritto nella relazione idraulica di progetto (cfr. A674TOTTSTCAN-S1 721);
- nello specifico per quanto riguarda **il progetto 13, relativo agli interventi sulla pista 3**, allo stato attuale il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche delle infrastrutture di volo della pista 16L/34R è caratterizzato da una serie di collettori e di canali a cielo aperto particolarmente complesso. Infatti, l'altimetria dell'area è tale per cui tutto il sistema risulta idraulicamente collegato e regolato dal funzionamento delle idrovore di pista 3. Esse sono ubicate in prossimità di via Portuense, vicino al centro residenziale di "Parco Leonardo", e provvedono a recapitare le acque nel ricettore finale rappresentato dal Tevere;
- durante lo sviluppo del progetto è stato implementato un modello della rete esistente, integrato con quella di progetto, in grado di simulare il reale funzionamento della rete di drenaggio durante gli eventi meteorici critici;
- la modellazione idrologica ed idraulica utilizzata è stata eseguita con il codice di calcolo SWMM (Storm Water Management Model) prodotto dalla US Environmental Protection Agency. SWMM è un software sviluppato da tale Ente per la modellazione dei sistemi di fognatura, utilizzabile sia per acque meteoriche che per acque reflue. Esso consente di simulare reti con un numero qualsiasi di condotte, a moto permanente ed a moto vario, con sezioni di forma chiusa o aperta. Il programma è inoltre dotato di un proprio modulo di analisi idrologica, che consente di determinare gli idrogrammi in ingresso alla rete di fognatura e di effettuare eventualmente analisi di qualità delle acque;
- la pista di volo attualmente non presenta un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche che scorrono sulla superficie pavimentata, ad eccezione del lato est in corrispondenza del tratto finale prossimo alla testata 34R. In corrispondenza di tale zona, infatti, è presente un fognolo asolato destinato alla raccolta delle acque che scorrono sulla semifalda est della pista per convogliarle, tramite collettori circolari in calcestruzzo, all'interno della tubazione a sezione policentrica in cui confluiscono anche le acque provenienti dal canale parallelo alla pista;
- il fognolo esistente suddetto si sviluppa per una lunghezza di circa 350,00 m. Pertanto tutte le acque meteoriche che scorrono sulla rimanente superficie pavimentata dell'infrastruttura di volo confluiscono sull'area a verde per terminare all'interno dei sistemi di raccolta rappresentati: dal canale parallelo alla pista di volo presente sul lato est e dal collettore denominato "collettore centrale" a sezione policentrica sul lato ovest. Poiché i terreni costituenti le strip della pista di volo e della via di rullaggio delta (argille e limi), hanno una bassa permeabilità, le acque che scorrono su di essi raggiungono i corpi ricettori senza disperdersi nel terreno per assorbimento;
- attualmente la pavimentazione della pista e le annesse aree a verde presentano delle pendenze trasversali molto basse a causa dei cedimenti subiti negli anni dall'infrastruttura di volo. Per tale motivo le acque meteoriche scorrono molto lentamente sulla pavimentazione e sulle annesse aree a verde e in alcune zone, a causa della sconfigurazione subita, tendono anche a ristagnare, con conseguenti problemi di imbibizione dei terreni e riduzione della portanza delle strip e risultando per di più potenzialmente attrattive per gli uccelli, aspetto sempre da rimuovere in prossimità delle infrastrutture di volo;

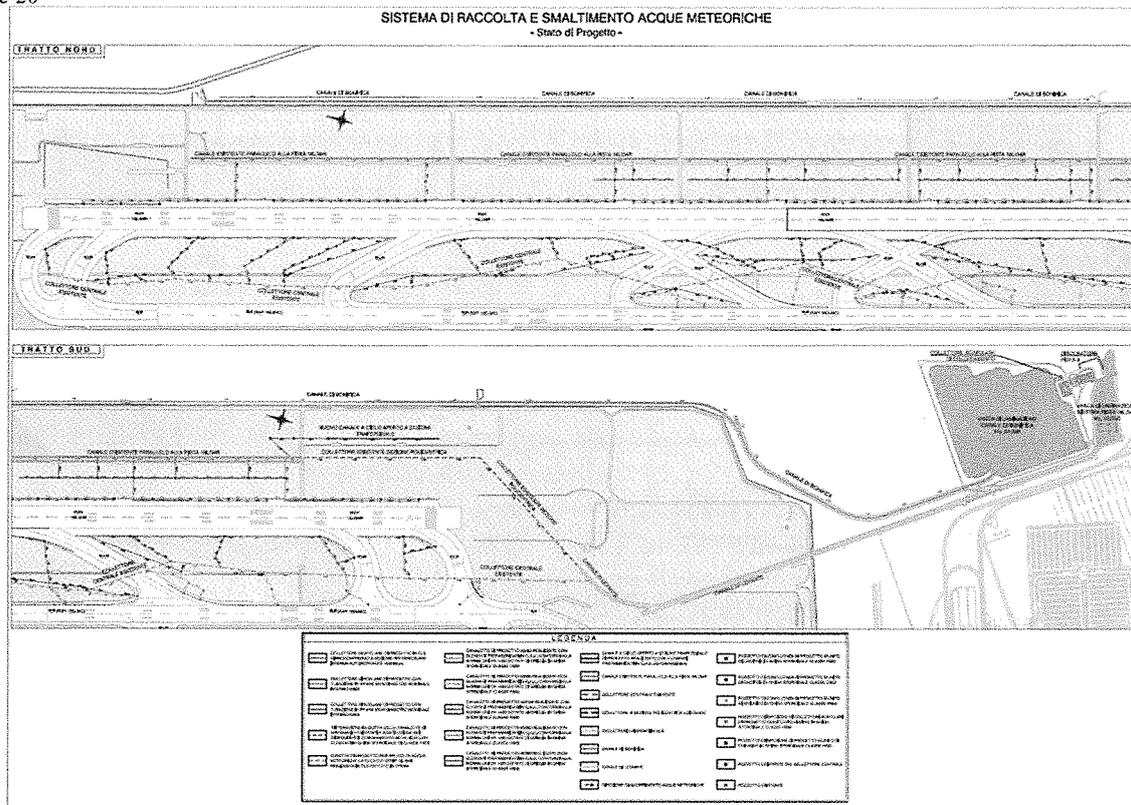
[Handwritten signature]



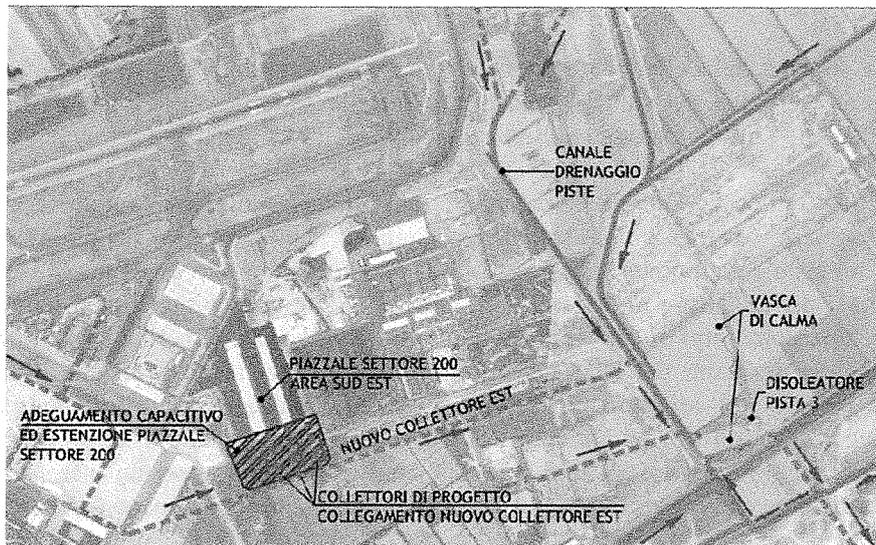
[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

- per risolvere le problematiche descritte, il progetto ha previsto una riconfigurazione altimetrica della pista di volo che consenta il ripristino di pendenze trasversali idonee ad un corretto smaltimento delle acque meteoriche e la realizzazione di nuovi sistemi di raccolta compatibili con le quote dei ricettori principali esistenti. In particolare lo studio altimetrico prevede un incremento di quota della pista che sull'asse mediamente raggiunge i 35cm e che consente di ottenere una pendenza trasversale della semifalda pavimentata pari all'1.3% e dell'area a verde mediamente pari all'1%;
- il nuovo drenaggio della pista di volo prevede un sistema dedicato alla raccolta delle acque meteoriche che cadono sulla pavimentazione e un altro dedicato alle acque ricadenti sulle aree a verde delle strip della via di rullaggio delta e della pista di volo. Il primo è realizzato mediante canalette prefabbricate in C.A.V. munite di griglie in ghisa sferoidale F900 ubicate sul ciglio pavimentato. Il secondo è caratterizzato da cunette e da canalette con griglie in ghisa sferoidale E600;

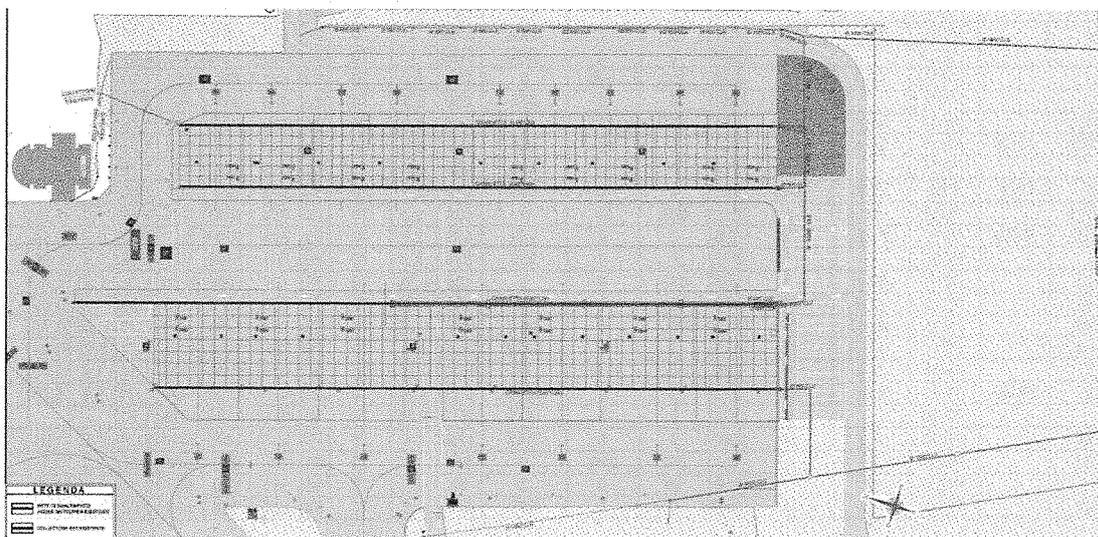
[Large handwritten signatures and notes at the bottom of the page]



- il progetto non prevede la realizzazione di un nuovo sistema di trattamento delle acque meteoriche raccolte dal sistema di drenaggio in quanto quest'ultimo confluisce, tramite il "canale di levante", all'interno della vasca di laminazione ove è ubicato quello che viene denominato "disoleatore di pista 3". Tale impianto costituisce un sistema di trattamento in continuo in grado di eliminare gli eventuali oli minerali e idrocarburi trasportati dall'acqua e depositati in superficie. Infatti il sistema di trattamento dispone di prese superficiali per la captazione delle acque, e per il successivo invio ai moduli di disoleazione gravimetrica e a coalescenza;
- nello specifico per quanto riguarda **il progetto 19, relativo all'Hub Est- Piazzali 200**, per quanto concerne il sistema di prevenzione delle risorse idriche in fase di esercizio si segnala che allo stato attuale i piazzali esistenti nell'area presentano un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche caratterizzato da canalette grigliate e collettori secondari. Questi raccolgono le acque che scorrono sulle aree pavimentate e le recapitano all'interno del collettore principale, denominato "nuovo collettore Est". Attualmente le acque, mediante il suddetto collettore, vengono trasportate alla vasca di laminazione della pista 3 tramite il canale di "levante" di forma trapezoidale. In corrispondenza di tale vasca è presente un disoleatore per il trattamento con lo scopo di eliminare eventuali oli minerali. La vasca di laminazione convoglia a sua volta le acque tramite un doppio collettore scatolare all'interno della vasca di aspirazione delle idrovore di pista 3, che provvedono a recapitare definitivamente le acque all'interno del fiume Tevere. Il collettore est nella zona di intercettazione presenta una sezione ovoidale avente larghezza di 3.60m e altezza 2.70m;



- nell'ambito della progettazione si è adeguato il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. Infatti l'intervento di progetto prevede sia l'estensione dei piazzali esistenti che l'allargamento della taxilane "EF" per renderla transitabile da aeromobili di codice C. Naturalmente tali interventi richiedono inevitabilmente adeguamenti e implementazioni della rete esistente.



Sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche esistente

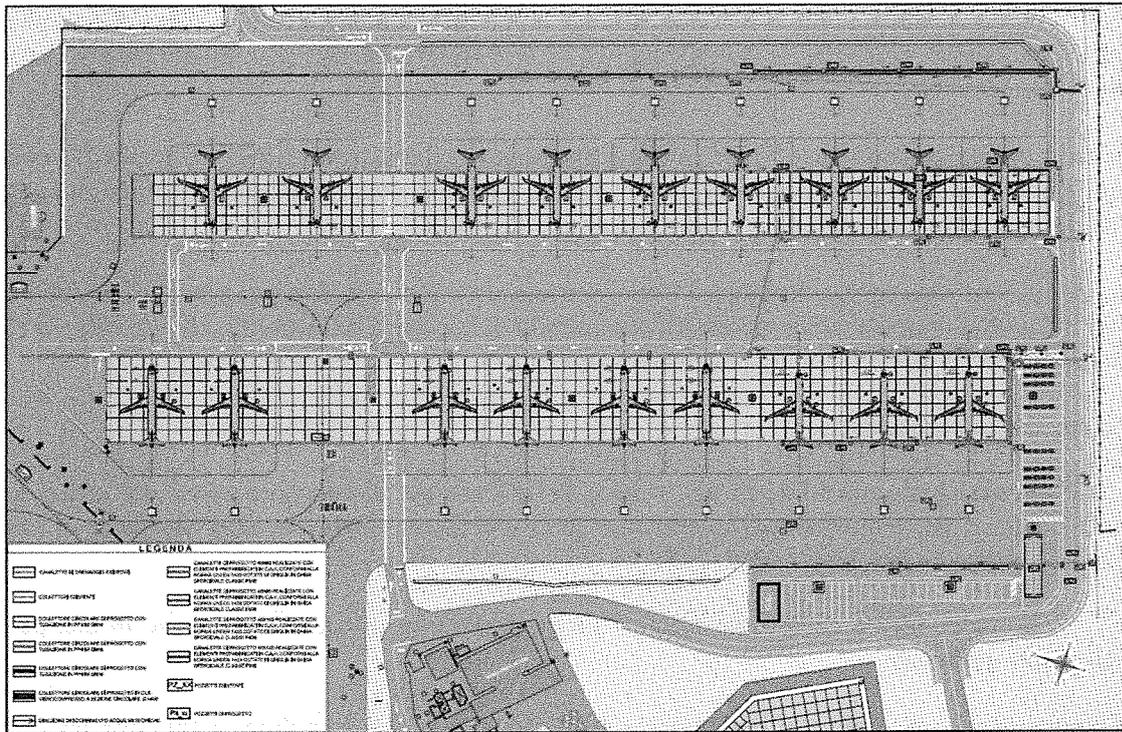
- l'intervento idraulico di progetto prevede che, in corrispondenza dell'estensione dei piazzali aeromobili, vengano realizzate nuove canalette di raccolta delle acque meteoriche posizionate a prolungamento di quelle esistenti, sulla fascia di separazione tra la pavimentazione flessibile e quella rigida. Inoltre, lungo tutto l'allargamento della taxilane "EF", in corrispondenza del limite tra la pavimentazione portante e lo shoulder, verrà realizzata una nuova canaletta in sostituzione del sistema a caditoie esistente, non più compatibile con la nuova configurazione altimetrica e con le nuove superfici dei bacini imbriferi di riferimento;
- anche per il nuovo sistema di raccolta delle acque meteoriche, il punto di recapito è rappresentato dal collettore est e le acque vi saranno trasportate tramite collettori secondari in PP-HM classe SN16.

Laddove la sezione del collettore esistente risultasse compatibile con la portata aggiuntiva, o con parte di essa, entrambe derivanti dall'incremento della superficie del bacino confluyente, le acque saranno recapitate direttamente nel collettore secondario esistente;

- il "nuovo collettore est" è interessato da una portata considerevole, in quanto raccoglie le acque di un bacino idrografico di notevole estensione. Tuttavia l'inserimento di portate addizionali non costituisce un problema, poiché l'area oggetto di intervento è molto prossima al canale costituente il recapito finale del collettore in oggetto. Pertanto le portate di eventi critici si immettono all'interno di tale collettore con tempi di corrivazione decisamente più bassi rispetto a quelli di rete con i quali le portate massime derivanti dai bacini di monte giungono nel tratto in esame. Più precisamente si ritiene che quando nel collettore, in seguito all'evento pluviometrico critico, giungerà la portata corrispondente al grado di riempimento dell'80% della sezione, la portata massima trasportata dal sistema di drenaggio dei piazzali sarà stata già smaltita, evitando così un incremento di portata del collettore principale che superi l'80% del grado di riempimento dello speco fognario:

Tratto	Poz. lsp.	Poz. Confl.	L_collettore		t _s	Q _{canal sx}	Q _{canal dx}	Q _{coll monte}	Q _p	P _{coll}	Riemp max	K _s	D _{prog}	D _{ext}	D _{int}	v _r	V _{eff}	h _{eff}	Riemp
			m	s															
A3TR1		PN39	70	0	348	630	122	0	752	0.3	70	80	854	1000	853	1.56	1.75	0.60	70
A3TR2		PN26	48.2	40	388	0	79	752	831	0.4	70	80	840	1000	853	1.81	2.01	0.58	68
A3TR3	PN27	PN25	43.21	24	412	0	0	831	831	0.4	70	80	840	1000	853	1.81	2.01	0.58	68
		PN25		21	434	0	0	831	831	0.4	70	80	840	1000	853	1.81	2.01	0.58	68
B3		PN22	85.5	0	168	284	371	0	655	0.75	70	80	683	800	690	2.15	2.4	0.35	69
B5		PN38	26	0	131	0	0	143	143	0.5	70	80	417	630	535	1.48	1.43	0.43	63
B2	PN24	PN25	2.5	36	204	0	0	735	735	1.1	70	80	664	800	690	2.60	2.86	0.35	65
		PN25		1	205	0	0	735	735	0.9	70	80	689	800	690	2.35	2.57	0.35	64
B2		PN22	2.5		434	180	235	45	460	0.9	70	80	578	800	690	2.35			
Can B4-B5		PN25			434	75	0	0	75										
A3TR3		PN25			434	0	0	831	831	0.4	70	80	840	1000	853	1.81			
A4		PN25	33.2	434	434	0	0	1366	1366	1	70	80	853	1000	853	2.86	3.2	0.59	70
		PN41		10	444	0	0	1366	1366	1	70	80	853	1000	853	2.86	3.2	0.59	70
C1		PN19	67.6	0	212	132	130	0	262	0.2	70	80	621	800	690	1.11	1.18	0.40	58
		PN21		57	269	0	0	262	262	0.9	70	80	469	800	690	2.35			
D1TR1		PN16	67.6	0	174	235	233	0	468	0.5	70	80	650	800	690	1.75	1.91	0.43	63
D1TR2	PN18	PN21	33.5	35	209	0	0	468	468	0.5	70	80	650	800	690	1.75	1.91	0.43	63
		PN21		18	227	0	0	468	468	0.5	70	80	650	800	690	1.75			
D2	PN21	PZ4	11.24	269	269	0	0	679	679	1.1	70	80	645	800	690	2.60	2.82	0.43	62
E1TR1		PN01	118.9	0	250	639	0	0	639	0.3	70	80	804	1000	853	1.56	1.7	0.54	63
E1TR2	PN04	PZ17	22.66	70	320	0	0	639	639	0.3	70	80	804	1000	853	1.56	1.7	0.54	63
		PZ17		13	333	0	0	639	639	0.3	70	80	804	1000	853	1.56	1.7	0.54	63
1TR1		PZ11	63.5	0	333	495	0	0	495	0.35	70	75	727	1000	1000	1.76	1.63	0.42	42
1TR2		PZ13	32.5	39	372	468	0	495	963	0.35	70	75	933	1200	1200	1.99	1.92	0.55	46
1TR3		PN15	46.67	17	389	905	0	963	1867	0.35	70	75	1196	1400	1400	2.20	2.26	0.74	53
1TR4		PZ17	146.5	21	410	0	0	2422	2422	0.4	70	75	1286	1400	1400	2.36	2.53	0.84	60
E2		PN01	158	0	186	460	618	0	1079	0.25	70	80	1012	1200	1025	1.61	1.8	0.70	68
E3	PN09	PN14	8.82	88	273	0	0	1079	1079	0.25	70	80	1012	1200	1025	1.61	1.8	0.70	68
		PN14		5	278	0	0	1079	1079	0.25	70	80	1012	1200	1025	1.61			
1TR5		PN14	4.3	58	468	0	0	3168	3168	0.4	70	75	1422	1400	1400	2.36	2.65	1.01	72
FTR1		PN30	83	0	144	369	276	0	645	0.7	70	80	688	800	690	2.07	2.3	0.46	67
L		PN35	9		110	60	0	0	60	0.2	70	80	357	630	535	0.94	0.81	0.20	37
FTR2		PN32	14	36	180	0	0	685	685	0.8	70	80	686	800	690	2.22	2.48	0.48	70

- per la progettazione e verifica di tutto il sistema di raccolta e smaltimento, sono state utilizzate curve di probabilità pluviometrica aventi tempi di ritorno di 10 anni. Tale parametro progettuale è lo stesso utilizzato per la rete di drenaggio della parte di piazzali esistente oggetto di estensione, la quale confluisce nei corpi ricettori esterni dimensionati per sopportare portate con tempi di ritorno di 200 anni;
- infine è importante sottolineare che in relazione alle attività che si svolgono sui piazzali ed ai potenziali impatti che di conseguenza tali aree possono avere il sistema di raccolta acque meteoriche confluisce, come detto, all'interno di una vasca di laminazione al termine della quale è presente un disoleatore in linea che provvede a trattare tutta la parte più superficiale delle acque (quella nella quale sono concentrate gli eventuali olii minerali presenti nelle acque) in caso di presenza di sostanze oleose;

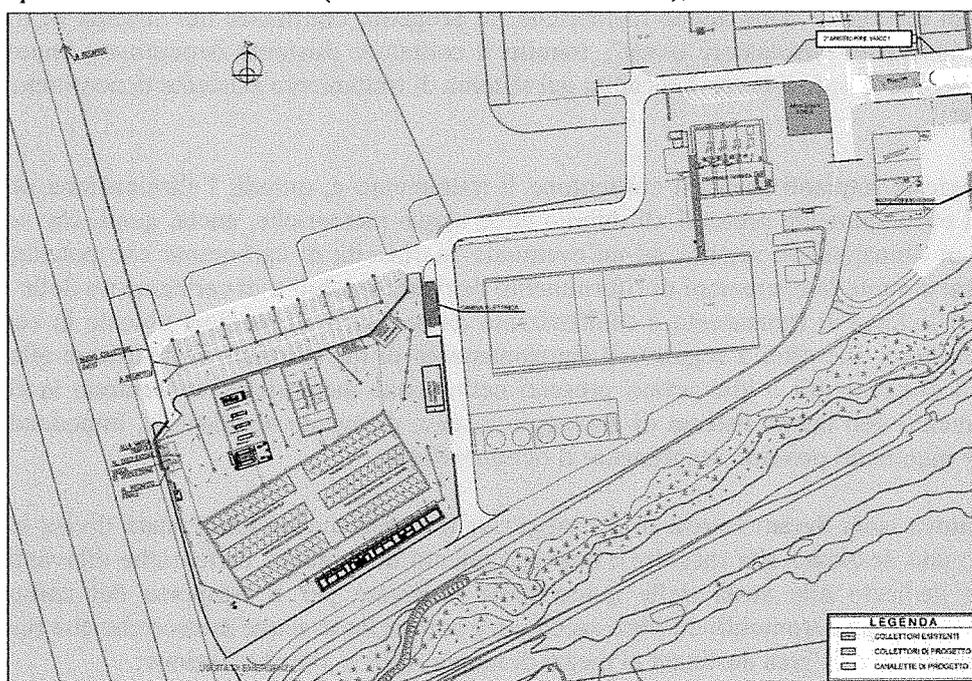


Rete di drenaggio di progetto

- nello specifico per quanto riguarda **il progetto 1, relativo all'Isola Seram e nuovo varco doganale** per quanto concerne il sistema di prevenzione delle risorse idriche in fase di esercizio il nuovo sistema di drenaggio delle acque meteoriche, in progetto, confluisce nel sistema di trattamento in linea denominato "disoleatore ovest", tramite il collettore esistente denominato "nuovo collettore ovest". Mentre il nuovo varco 1 recapita nel sistema di trattamento esistente denominato "disoleatore lato città";
- le tipologie di impianti esistenti consentono il trattamento e, quindi, l'eliminazione di tutti gli olii minerali eventualmente presenti all'interno delle acque meteoriche, anche quelli che sono finiti nel sistema di drenaggio in seguito ad un'eventuale fuoriuscita di carburante che potenzialmente può verificarsi durante le operazioni di rifornimento degli aeromobili o di caricamento delle autocisterne. Inoltre, il sistema di trattamento è caratterizzato da una serie di paratoie ubicate in corrispondenza del disoleatore, che oltre a regolare il funzionamento di quest'ultimo in relazione alla presenza di eventuali olii minerali o idrocarburi presenti nelle acque meteoriche, consentono la chiusura ed il confinamento dell'intero sistema di drenaggio in caso di evento accidentale, impedendo, così, che sostanze inquinanti possano raggiungere il ricettore finale;
- per la nuova isola Seram la rete di drenaggio delle acque meteoriche è stata divisa in due sistemi separati: uno destinato alla raccolta e convogliamento delle acque meteoriche dilavanti la parte del piazzale dedicato alla sosta delle autocisterne utilizzate per il trasporto del carburante per il rifornimento degli aeromobili e l'altro raccoglie e convoglia le acque meteoriche che ruscellano sulla pavimentazione dell'area destinata ai mezzi di rampa ADR e all'acircolazione;
- per il primo sistema è prevista la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento, in quanto tale area sarà gestita dalla società SERAM e non direttamente da ADR. Tale impianto costituisce un sistema di trattamento di prima pioggia in grado di eliminare gli eventuali olii minerali e idrocarburi trasportati dall'acqua e depositati in superficie, garantendo

l'adeguata tutela ambientale. Il secondo sistema, come detto, confluisce nel sistema di trattamento in linea denominato "disoleatore ovest", tramite il collettore esistente denominato "nuovo collettore ovest";

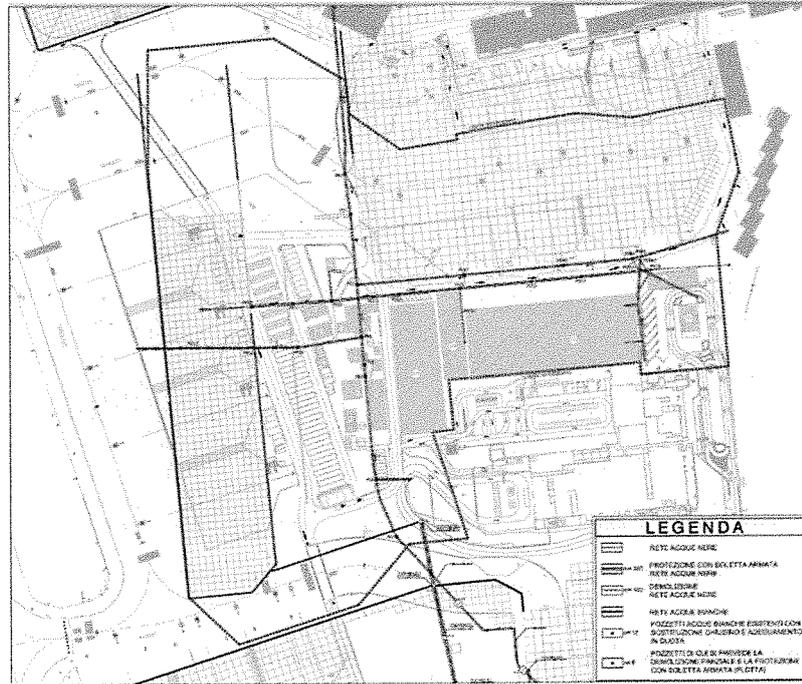
- la raccolta delle acque meteoriche avviene attraverso caditoie con griglia, costituite da manufatti prefabbricati in calcestruzzo vibrato (CAV) con luce interna netta di 60x60 cm, griglia di raccolta in ghisa per carichi medi 400 Kn (Classe D secondo DIN 1213);
- per il piazzale area mezzi di rampa l'intero schema dell'impianto di drenaggio è stato suddiviso in vari sub-collettori di raccolta secondari, che tramite dei pozzetti di raccordo, convogliano la relativa acqua meteorica verso il collettore primario denominato "nuovo collettore ovest";
- questo schema consente:
 - ✓ la massima probabilità di non ridurre l'efficienza del drenaggio a causa dei mezzi in sosta sulle caditoie, dal momento che queste non sono ubicate in corrispondenza dei punti di sosta ma nella mezzeria del lato lungo degli stalli;
 - ✓ il contenimento dell'effetto "dosso" lungo il piazzale, grazie alla adozione di una pendenza trasversale moderata;
- il contenimento del dislivello complessivo fra punti di colmo e compluvi, grazie alla articolazione discontinua della pendenza longitudinale;
- la raccolta delle acque meteoriche avviene attraverso caditoie con griglia, costituite da manufatti prefabbricati in calcestruzzo vibrato (CAV) con luce interna netta di 60x60 cm, griglia di raccolta in ghisa per carichi medi 400 Kn (Classe D secondo DIN 1213);



Rete di drenaggio

- la realizzazione del nuovo varco 1 interessa aree nelle quali è già presente un sistema di raccolta acque meteoriche che recapita nel sistema di trattamento esistente denominato "disoleatore lato città". In particolare l'area è attraversata da un collettore di diametro pari a 1200mm che presenta uno scorrimento posto a circa -1.50m s.l.m;

- **nello specifico per il progetto Piazzale Ovest – Demolizioni e 1^a fase (2)** per quanto concerne il sistema di prevenzione delle risorse idriche in fase di esercizio si segnala che allo stato attuale i piazzali esistenti nell'area suddetta presentano un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche caratterizzato da canalette grigliate e fognoli. Questi raccolgono le acque che scorrono sulle aree pavimentate e le recapitano, direttamente o tramite collettori secondari, all'interno del collettore principale, denominato "vecchio collettore Ovest". Le acque, di tale collettore vengono trasportate al disoleatore di via del Lago di Traiano (denominato disoleatore lato città), per essere sottoposte ad opportuno trattamento per l'eliminazione degli eventuali oli minerali;



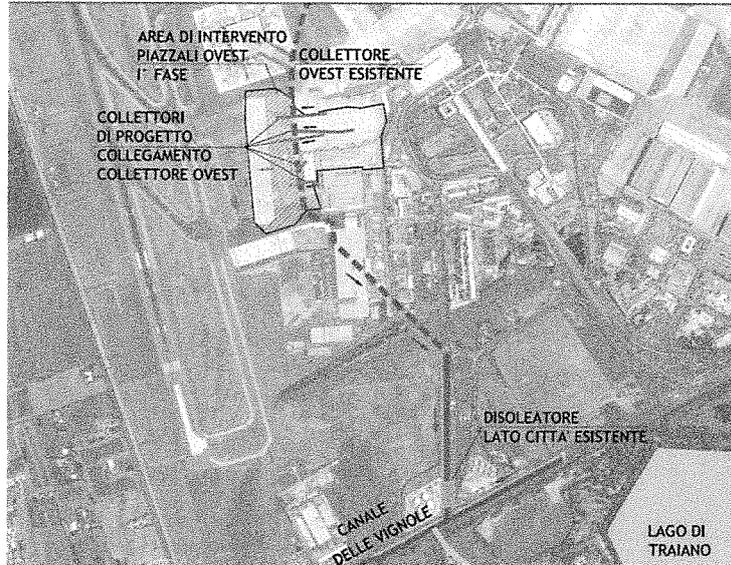
Rete di smaltimento acque meteoriche – Stato attuale

- l'intervento sui piazzali prevede che siano costruite canalette di raccolta in corrispondenza di tutte le zone in cui è prevista la realizzazione di nuove taxilane o nuove piazzole di sosta aeromobili. In particolare saranno costruite delle canalette in cemento armato, aventi dimensioni variabili secondo le portate del bacino imbrifero che vi confluisce. Tutte le acque meteoriche defluenti sui nuovi piazzali aeromobili saranno convogliate all'interno del collettore principale esistente, tramite collettori fognari secondari, in PP-HM classe SN16, o direttamente, tramite l'intercettazione del collettore esistente principale, o di quello secondario, costruendo appositi pozzetti;



Rete di smaltimento acque meteoriche – Stato futuro

- il progetto non prevede la realizzazione di un nuovo sistema di trattamento delle acque meteoriche raccolte dal sistema di drenaggio in quanto quest'ultimo confluisce, tramite quello che viene denominato "vecchio collettore ovest" all'interno del "canale di via Marchetti" ove è ubicato quello che viene denominato "disoleatore lato città". Tale impianto costituisce un sistema di trattamento in linea in grado di eliminare gli eventuali oli minerali e idrocarburi trasportati dall'acqua e depositati in superficie, garantendo l'adeguata tutela ambientale;



Sistema di smaltimento e trattamento acque meteoriche

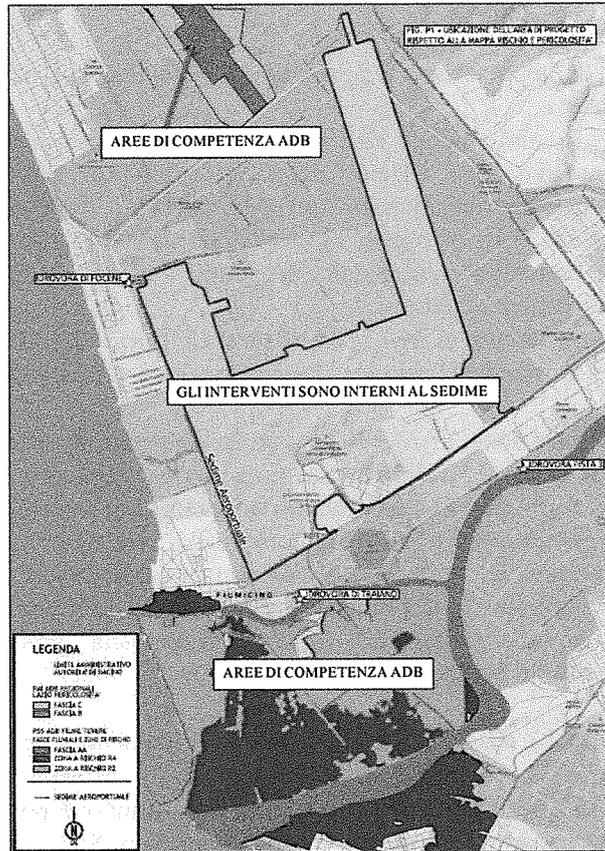
- per quanto concerne la fase di costruzione ed in riferimento a tutti e cinque i progetti sono previsti dei cantieri operativi sul luogo di realizzazione per i quali il Proponente non prevede alcuna possibilità di contaminazione delle risorse idriche e un cantiere logistico ove avvengono lavorazioni che è sviluppato al fine di assicurarne la tutela. Infatti per quanto riguarda le acque del cantiere logistico, sono previste reti idrauliche con appositi sistemi di trattamento, come specificato negli elaborati "Relazione tecnica della cantierizzazione" relativi a ciascun progetto;

CONSIDERATA la prescrizione A.20: "Al fine di confermare la non interferenza del progetto con le aree di competenza dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere il Proponente dovrà trasmettere alla suddetta Autorità lo stralcio, estratto dalla successiva fase progettuale, comprendente tutti gli interventi che possano ricadere e/ o influenzare gli ambiti di competenza della suddetta Autorità. Inoltre gli approfondimenti delle soluzioni idrauliche di cui alle precedenti prescrizioni 8, 9, 10, 11 dovranno tener conto di quanto indicato nell'allegato A delle Norme tecniche di attuazione del PS5 - Piano di Bacino stralcio per il tratto metropolitano del Tevere dal Castel Giubileo alla foce ed in particolare "Criteri per la gestione delle risorse idriche". Tale prescrizione dovrà essere posta in verifica di ottemperanza al MATTM dopo la verifica tecnico-scientifica della suddetta Autorità";

CONSIDERATO E VALUTATO che:

- il sedime aeroportuale ricade quasi interamente all'interno delle aree di pertinenza del Piano di Assetto Idrogeologico del Fiume Tevere, più in particolare nel Piano Stralcio per il Tratto Metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla Foce (PS5), approvato con DPCM del 3/5/2009. La sola zona posta all'estremità Nord della pista 3 ricade invece all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico dei Bacini Regionali del Lazio, approvato con D.Reg. del 04/04/2012, e aggiornato con successivi decreti;
- nell'ambito del PAI sono identificati e descritti i criteri di pericolosità idraulica e di instabilità geomorfologica, finalizzati alla redazione di strumenti di pianificazione per la salvaguardia del territorio. Le indicazioni dei PAI, riconducibili ad entrambe le Autorità di Bacino di pertinenza sono state riprese ed evidenziate dal Proponente al fine di permettere la corretta valutazione delle eventuali interferenze e condizioni di rischio potenziale con l'area oggetto di intervento. Dall'analisi

emerge che l'intero sedime aeroportuale è esterno alle zone soggette a pericolosità o rischio idraulico da sovralluvionamento, sia esso riconducibile al Tevere (in figura con colore verde acceso e rosso), o ai corsi d'acqua posti più a Nord e appartenenti ai Bacini Regionali del Lazio (in figura con i colori azzurri), come si può vedere dalla figura seguente:



CONSIDERATO E VALUTATO che per i tutti e cinque i progetti presentati (si prevede di gestire le terre esclusivamente ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e smi, ma che a livello precauzionale per quanto concerne la prevenzione del rischio di diffusione della contaminazione nei suoli, la gestione ed il riutilizzo dei suoli non contaminati e altro materiale allo stato naturale

scavato per la costruzione di opere previste nei singoli progetti di cui trattasi debba rispettare le seguenti due condizioni:

- per i progetti (13, 19 a, 1, e 2) il divieto di riutilizzo dei suoli ed altri materiali allo stato naturale secondo la procedura dell'art. 185, i cui risultati dalla caratterizzazione hanno accertato il superamento dei limiti di CSC stabiliti dalla Colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV – Titolo V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.. In tal caso dovrà essere presentato il PUT in riferimento al DM 161/2012 con eventuale piano di accertamento dei valori di fondo da assumere in contraddittorio con ARPAL.
- per il progetto (16) la gestione dei suoli e materiali non inquinati già prevista ai sensi dell'art. n 185 (Colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV – Titolo V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i) la certezza che “lo scavato” sia riutilizzato esclusivamente ai fini di costruzione dell’opera nello stesso sito in cui è stato scavato e che le eccedenze non possono essere destinate a “siti di deposito intermedio” denominati T1 e T2” ubicati in prossimità del Canale delle Vergini, ma potranno essere gestite ai sensi dell'art. n. 184- ter, con apposita procedura autorizzata dell’Ente competente Regione Lazio/ Provincia di Roma) e con il controllo ARPAL;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS

RITIENE

Di esprimere, per gli interventi relativi allo stralcio primo ovvero alla riqualifica Pista 3 e 16C/34C (progetto

13), alla riqualifica "Delta" RWY Strip 16C/34C (progetto 16), ai Piazzali 200 relativi all'Hub Est (progetto 19a), all'Isola SERAM e nuovo varco doganale (progetto 1) ed al Piazzale Ovest - Demolizioni e 1^ Fase (progetto2), il seguente parere in merito all'ottemperanza delle prescrizioni A) nn. 3, 5, 6, 8 e 20 del DEC/VIA n.236 del 08/08/2013 relativo al progetto di "Completamento di Fiumicino Sud - Aeroporto Leonardo Da Vinci":

1) prescrizione A3 lettera c):

- a) le condizioni poste dalla prescrizione A3 lettera c) del DEC/VIA n.236 del 08/08/2013 non sono allo stato ottemperate.
- b) il proponente, per le motivazioni richiamate nella parte propositiva ed in riferimento alle valutazioni contenute ai capitoli 3.1 e 6.7 del parere n.2404 del 19/05/2017 sul "Piano di Utilizzo - Documento programmatico ai sensi del DM 161/12", per gli interventi relative alla riqualifica Pista 3 e 16C/34C (progetto 13), ai Piazzali 200 relativi all'Hub Est (progetto 19a), all'Isola SERAM e nuovo varco doganale (progetto 1) ed al Piazzale Ovest - Demolizioni e 1^ Fase (progetto2), dovrà presentare:
 - istanza di autorizzazione al MATTM ai sensi dell'art.5 del DM 161/2012 per i progetti nn 13, 19 a, 1 e 2 fornendo la relativa documentazione predisposta ai sensi dell'allegato 5 del DM citato;
 - istanza di autorizzazione al MATTM per la gestione dei suoli non contaminati ai sensi dell'art.185 del D.Lgs.152/2006 per il progetto 16 aggiornando la "Relazione tecniche di cantierizzazione" di riferimento ai singoli interventi . In particolare dovrà essere previsto che lo scavato sia riutilizzato esclusivamente ai fini di costruzione dell'opera nello stesso sito in cui è stato scavato e che le eccedenze non possono essere destinate a "siti di deposito intermedio" denominati T1 e T2 ubicati in prossimità del Canale delle Vergini, ma potranno essere gestiti ai sensi dell'art.184 - ter, con apposita procedura autorizzata dall'ente competente e con il controllo ARPAL;

2) prescrizioni A3 lettera a), b), d), e), f): ottemperate con le seguenti condizioni:

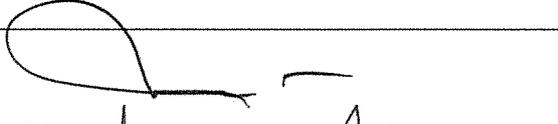
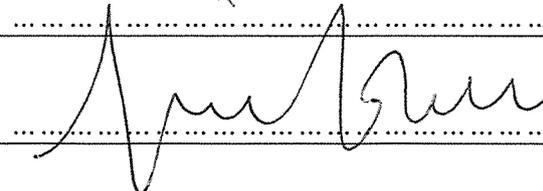
- si ritiene necessario che il proponente implementi il sistema di archiviazione dei dati di monitoraggio con una sezione dedicata alla fase di costruzione per tutti gli interventi relativi al progetto di completamento dell'aeroporto di Fiumicino Sud e che in essa, intervento per intervento, siano riportatigli elementi conoscitivi relativi alle attività svolte che hanno ripercussioni sulla tutela ambientale e i riscontri alle indicazioni dettate dalle verifiche di ottemperanza;
- il sistema di archiviazione dati della fase di costruzione dovrà riguardare anche i siti di approvvigionamento e pertanto dovrà contenere la denominazione dei siti di cava e i relativi quantitativi realmente movimentati; analogamente dovrà essere indicato il sito di discarica in cui saranno eventualmente smaltite le terre scavate che risultano residuali delle lavorazioni e i relativi quantitativi;
- qualora in sede di attuazione venissero assunte ottimizzazioni alle attività previste dal progetto esecutivo il proponente dovrà comunicare dette modifiche mediante l'implementazione del sistema di archiviazione dei dati di costruzione, dando conto dell'ottimizzazione ambientale conseguita;

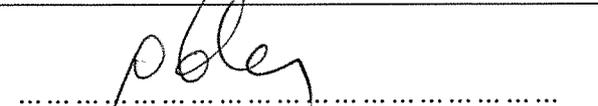
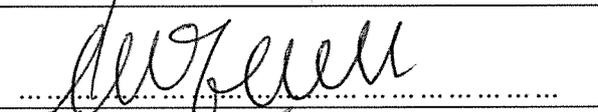
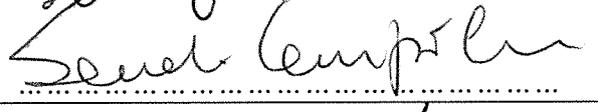
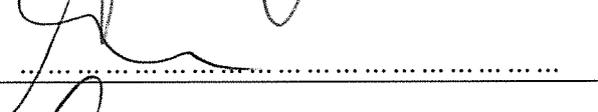
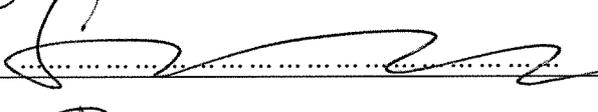
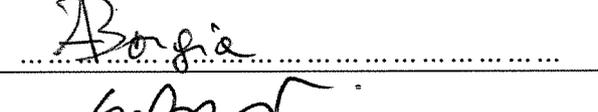
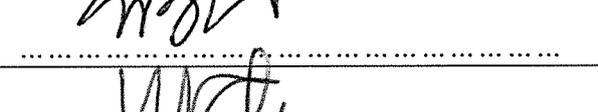
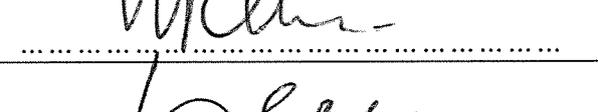
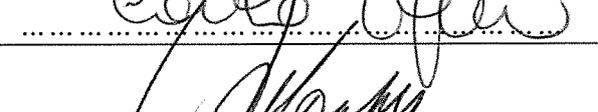
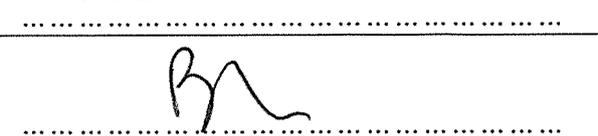
3) prescrizione A.5: ottemperata;

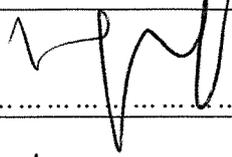
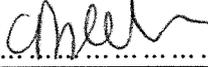
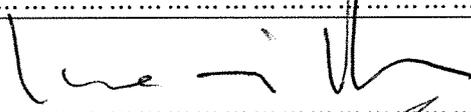
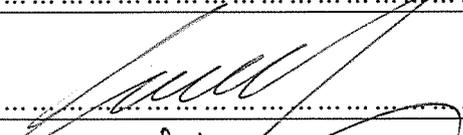
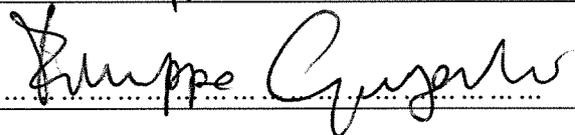
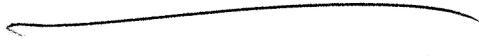
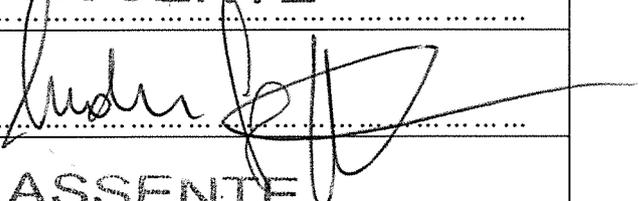
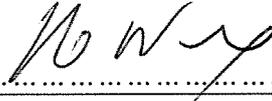
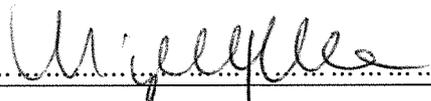
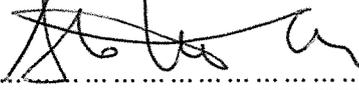
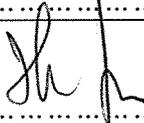
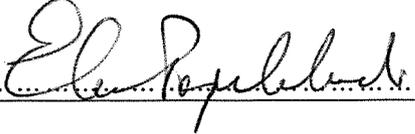
4) prescrizione A.6: parzialmente ottemperata in quanto non è dato riscontro del parere di ARPA circa la correttezza del sistema di monitoraggio sviluppato ed attuato dal proponente per il monitoraggio dello "stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee";

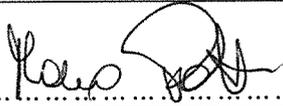
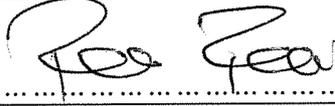
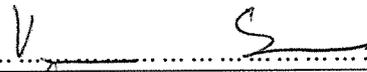
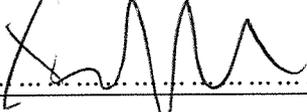
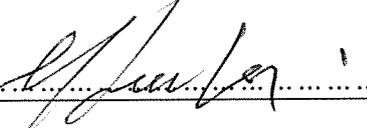
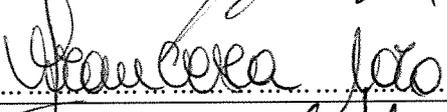
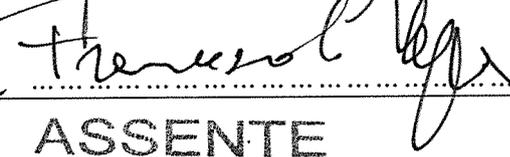
5) prescrizione A.8: ottemperata;

6) prescrizione A.20: ottemperata.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	

Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	ASSENTE
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	

Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
<u>Prof. Antonio Grimaldi</u>	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	

Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE

10-10-10

10-10-10
10-10-10
10-10-10