

AEROPORTO LEONARDO DA VINCI DI FIUMICINO - ROMA

Progetto di completamento Fiumicino Sud



Procedura di Verifica di ottemperanza al Decreto n° 236/13 Fase Stralcio Secondo

Progetto 19 - Sistema aerostazioni lato est - Opere di completamento delle infrastrutture landside e airside del sottosistema lato Est: lotto 1 secondo e terzo stralcio strutture, involucro, finiture ed impianti Area Imbarco A ed Avancorpo del Terminal 1

PARTE GENERALE

RELAZIONE DI OTTEMPERANZA

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Luisa Bazzicalupo Ord. Ingg. ROMA n. 22685	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Luisa Bazzicalupo Ord. Ingg. ROMA n. 22685 CAPO PROGETTO	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N.16492 RESP. COORDINAMENTO TECNICO E PROGETTI
---	--	--

CODICE IDENTIFICATIVO													Ordinatore: —		
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO						
Codice	Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS tipologia	WBS progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	SCALA: —		
A	783T8	—	—	D	G	G	E	—	—	R	G	E		N	0701

 gruppo Atlantia	RESPONSABILE DIVISIONE PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI: Arch. Maurizio Martignago	RESPONSABILE UNITA' PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE DI VOLO Ing. Gregorio Ulmi	SUPPORTO SPECIALISTICO: —	REVISIONE	
	REDATTO:	VERIFICATO:		n.	data
				0	APRILE 2017
				1	GIUGNO 2017
				2	

Visto del Committente: Aeroporti di Roma S.p.A.		RIFERIMENTI COMMITTENTE: rif. WBS: DSA.011/14.A8 rif. Incarico: 9/6/2016 U0012640
IL RESPONSABILE DELL'INIZIATIVA Ing. Giorgio Gregori DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO —	IL POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI Ing. Paolo Cambula

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO	3
1.2	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	4
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN ESAME	5
2.1	INQUADRAMENTO	5
2.2	GLI INTERVENTI IN PROGETTO	7
2.3	DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI PREVISTE	9
2.4	CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI	9
3	I CONTENUTI DELLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA	13
3.1	IL DECRETO VIA E LE SUE PRESCRIZIONI	13
3.2	METODOLOGIA DI LAVORO SEGUITA PER LA DEFINIZIONE DELLE OTTEMPERANZE	14
3.3	LO SCREENING DELLE PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'INTERVENTO IN ESAME	15
3.4	PRESCRIZIONI NON PERTINENTI	22
3.4.1	<i>Prescrizione 3.b</i>	22
3.4.2	<i>Prescrizione 7</i>	22
3.4.3	<i>Prescrizione 9</i>	23
3.4.4	<i>Prescrizione 10</i>	23
3.4.5	<i>Prescrizione 11</i>	23
3.4.6	<i>Prescrizione 17</i>	23
3.4.7	<i>Prescrizione 21</i>	24
3.5	PRESCRIZIONI PERTINENTI, MA NON APPLICABILI	24
3.5.1	<i>Prescrizione 2</i>	24
3.6	PRESCRIZIONE DI CARATTERE GENERALE	27
3.6.1	<i>Prescrizione 1</i>	27
3.6.2	<i>Prescrizione 12</i>	27
3.6.3	<i>Prescrizione 13</i>	27
3.6.4	<i>Prescrizione 14</i>	28
3.6.5	<i>Prescrizione 15</i>	29
3.6.6	<i>Prescrizione 16</i>	30
3.6.7	<i>Prescrizione 18</i>	30
3.6.8	<i>Prescrizione 22</i>	31
3.7	PRESCRIZIONI PERTINENTI	31
3.7.1	<i>Prescrizione 3</i>	31
3.7.2	<i>Prescrizione 4</i>	37
3.7.3	<i>Prescrizione 5</i>	37
3.7.4	<i>Prescrizione 6</i>	38
3.7.5	<i>Prescrizione 8</i>	43
3.7.6	<i>Prescrizione 14</i>	44
3.7.7	<i>Prescrizione 19</i>	46
3.7.8	<i>Prescrizione 20</i>	48

1 PREMESSA

1.1 Inquadramento amministrativo

In data 22/12/2011 l'Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC) ha presentato istanza di compatibilità ambientale per il Progetto di completamento di Fiumicino Sud - Aeroporto "Leonardo da Vinci" (RM) al Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Sulla base della documentazione tecnica presentata a corredo dell'istanza e successivamente (integrazioni del 13/07/2012), con DM n. 236 del 08/08/2013 il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro dei Beni e delle attività Culturali, ha espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale del progetto denominato "Aeroporto Leonardo da Vinci – Progetto di completamento di Fiumicino Sud", subordinatamente al rispetto di una serie di prescrizioni, impartite da:

- la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS,
- il Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Tali prescrizioni riguardano sia aspetti generali, e cioè il progetto di completamento nel suo complesso, sia aspetti specifici, cioè riferiti a "Lotti funzionali". Questa prerogativa ha comportato una differenza di modalità di progettazione e pertanto di risposta alle prescrizioni stesse, individuando un'articolazione della procedura di ottemperanza in più momenti, ciascuno dei quali riferito a:

- aspetti propedeutici;
- singoli lotti funzionali, i quali seguiranno una specifica tempistica in relazione alle attività progettuali programmate per rispettare le tempistiche di realizzazione imposte dall'Accordo di Programma ENAC/ADR;
- aspetti generali.

Con il fine di meglio focalizzare tali aspetti nel mese di dicembre 2013 ENAC ha presentato una relazione illustrativa di tali aspetti e una relativa proposta di lavoro sia al Ministero dell'Ambiente sia al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo¹.

Al riguardo, in data 10/02/2014 il MATTM, con nota prot. DVA-2014-3257, ha comunicato di condividere le considerazioni riportate in relazione alla pianificazione delle attività di

¹ Relazioni dal titolo: "Relazione Generale Programmatica - Ottimizzazioni delle procedure per le ottemperanze richieste dal MATTM" trasmessa con nota Enac prot. n. 0149104 del 24/12/2013 e "Ottemperanze alle prescrizioni MiBACT - Relazione Programmatica di Ottemperanza" trasmessa in data 18/12/2013 e poi in versione aggiornata con nota Enac prot. n. 0014976 del 13/02/2014.

ottemperanza e analogamente il MIBACT ha condiviso i contenuti della RGPO con nota prot. 34.19.04/11025 del 29/04/2014.

Il DEC-VIA è stato successivamente modificato dal Decreto MATTM n. 304 dell'11.12.2014 in relazione alla ripartizione delle competenze tra ARPA Lazio ed ISPRA per l'ottemperanza ad alcune prescrizioni, con particolare riferimento alle tematiche afferenti al monitoraggio della subsidenza (A.7), al taglio delle alberature esterne al sedime aeroportuale (A.13) e al monitoraggio del birdstrike(A.14b)

In questa sede interessano gli aspetti legati ad alcune delle prescrizioni afferenti al MATTM e a queste ci si riferisce nel prosieguo del documento.

1.2 Inquadramento progettuale

La presente relazione e gli elaborati allegati contengono gli elementi necessari alla verifica di ottemperanza presso il MATTM dell'intervento relativo al "Sottosistema aerostazioni lato Est - Area di Imbarco A ed Avancorpo del Terminal 1".

L'intervento "Sottosistema aerostazioni lato Est" nel suo complesso si compone di tre diverse iniziative relative alla realizzazione:

1. dei piazzali AA/MM (Documentazione di ottemperanza già inviata al MATTM da ENAC con nota prot. 0029924-P del 22.03.2016),
2. delle strutture, delle finiture, dell'involucro e degli impianti degli edifici,
3. degli impianti di Piazzale.

Nello specifico, la presente relazione è riferita al progetto:

- **"Sistema aerostazioni lato Est - Lotto 1, Secondo e Terzo Stralcio: Strutture, Involucro, Finiture ed Impianti - Area di Imbarco A; Avancorpo del Terminal 1" ,**

e si configura come la **relazione di ottemperanza la cui presentazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare è richiesta ai sensi di quanto disposto dal Decreto VIA n. 236 del 2013, come modificato dal D.M. n. 304 dell'11/12/2014.**

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN ESAME

2.1 Inquadramento

L'intervento in oggetto si inquadra all'interno del Sottosistema Area Est, ed in particolare all'interno delle iniziative riguardanti il Lotto 1. All'interno del suddetto lotto ricadono: l'Area di Imbarco A (AIA), Piazzali aeromobili di pertinenza (PPA), Avancorpo T1 (AVC) e Riqualfifica T1 (AT1).

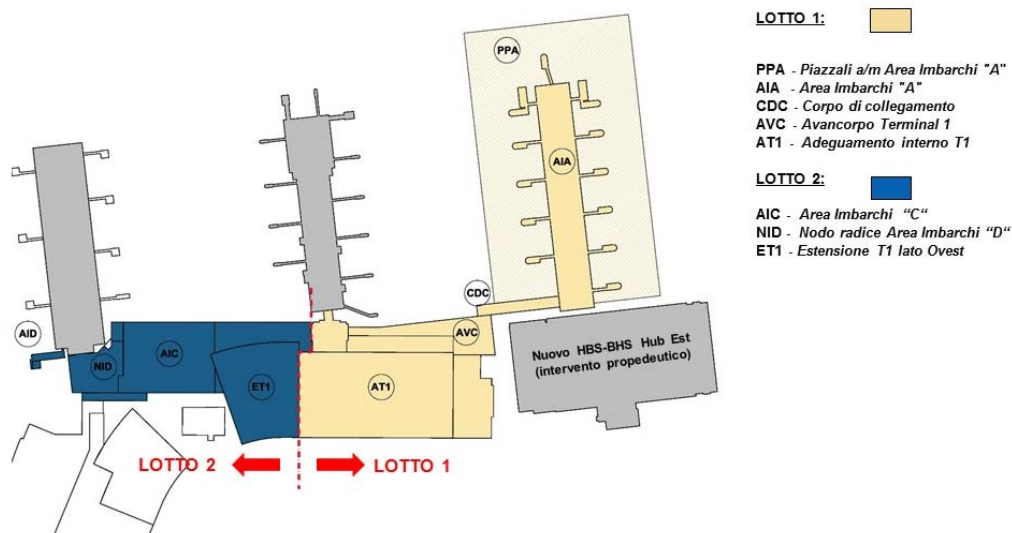


Figura 2-1 Aeroporto di Fiumicino Area Est - Codifica aree funzionali di intervento

Il Lotto 1 è a sua volta suddiviso in 4 stralci:

- 1° Stralcio: Costituito dai Piazzali Aeromobili a servizio dell'area di Imbarco A (PPA)-Piazzali 300 (Documentazione di ottemperanza già inviata al MATTM da ENAC con nota prot. 0029924-P del 22.03.2016)
- 2° e 3° Stralcio: Costituito dalle Strutture dell'Area di Imbarco A (AIA) , dell'Avancorpo T1 (AVC) , del corpo di collegamento (CDC) e le collegate opere interrante; Comprende anche l'involucro esterno, le opere di finitura e gli impianti tecnologici degli stessi edifici, **oggetto della presente analisi**.
- 4° Stralcio: Comprende gli impianti di Piazzale (pontili telescopici, 400Hz, pre-condizionamento, guida ottica).

L'area d'intervento è delimitata a Nord-Est dalla via di rullaggio "HOTEL", a Ovest dalla viabilità di servizio in coda alle piazzole dell'attuale molo "B", ad Est dal fognolo parallelo e prossimo alla taxilane "NE", mentre a Sud è delimitata dalla viabilità fronte BHS (Ex Cargo AZ).

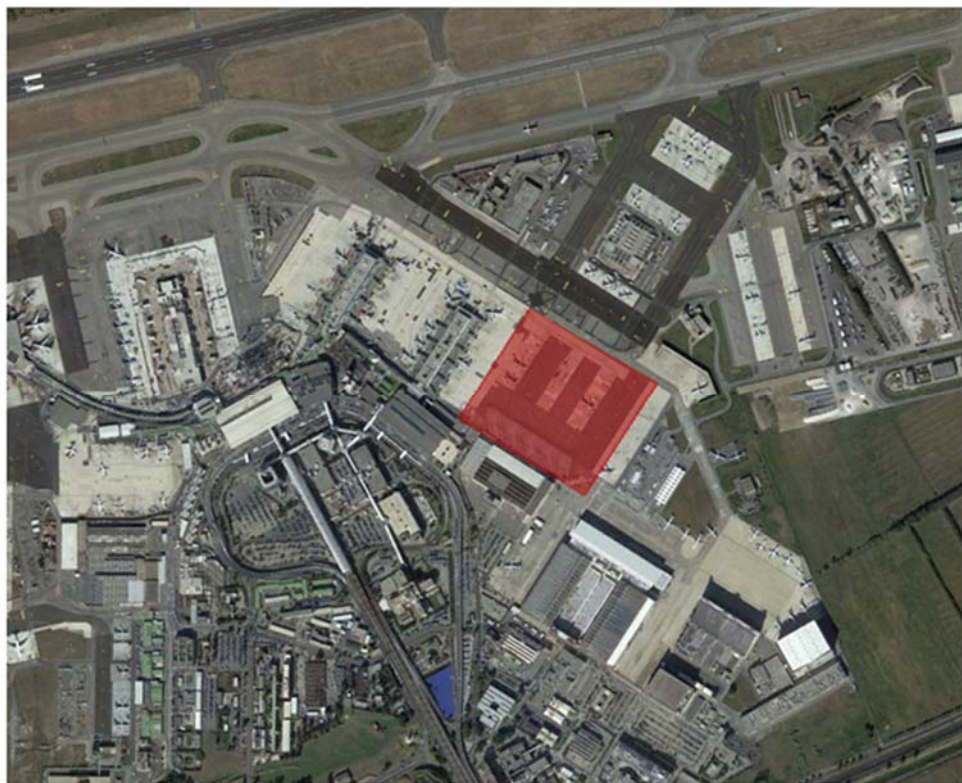


Figura 2-2 Inquadramento area di intervento

Attualmente sull'area oggetto di intervento è presente un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche costituita da tre fognoli, con direzione est ovest, che recapitano le acque all'interno in una condotta composta da due tubi affiancati (di diametro 1400mm) che si sviluppa in direzione nord.

Un tratto di tale condotta fognaria interessa l'impronta del futuro molo ed interferisce pertanto con la realizzazione delle nuove infrastrutture.

Per questo motivo il progetto prevede, oltre alla definizione degli interventi relativi alla realizzazione dei piazzali di sosta aeromobili e alle relative vie di circolazione a servizio del nuovo molo, anche lo spostamento del tratto di condotta in questione. Sarà quindi realizzata una nuova tubazione che transiterà parallela al lato nord del molo per poi deviare verso sud (parallelamente al lato est del molo) e ricongiungersi al collettore esistente in corrispondenza della camera idraulica (PZ-1) dove il collettore presenta una sezione policentrica delle dimensioni 3.00x2.40m.

Durante i lavori per la costruzione delle nuove infrastrutture, l'interferenza dell'area di cantiere con le piazzole esistenti avrà una rilevanza importante sull'operatività aeroportuale: i lavori interferiranno con quindici stand per aeromobili di codice C, la cui chiusura rappresenterebbe una criticità rilevante per la gestione della sosta di questi

ultimi. Per questo motivo l'organizzazione delle lavorazioni è stata studiata in modo tale da cercare di ridurre al minimo le penalizzazioni operative e capacitive, minimizzando la perdita di utilizzo delle piazzole aeromobili. A tale scopo il progetto prevede la realizzazione dell'intervento di estensione e adeguamento capacitivo dei piazzali del settore 200, in area sud est dell'aeroporto, al fine di creare, propedeuticamente all'inizio dei lavori del molo, sei nuove piazzole per aeromobili di codice "C" e altre 6 tramite un intervento di allargamento della taxilane "EF" riguardante, quindi, la parte di piazzale esistente su cui insistono nove stand per aeromobili di codice B. Tramite tale intervento è possibile riproteggere le piazzole interessate dall'area di cantiere sulle nuove piazzole realizzate in area sud-est.

2.2 Gli interventi in progetto

L'area d'intervento si sviluppa in parte a est del Terminal 1 ed in parte in adiacenza al T1.

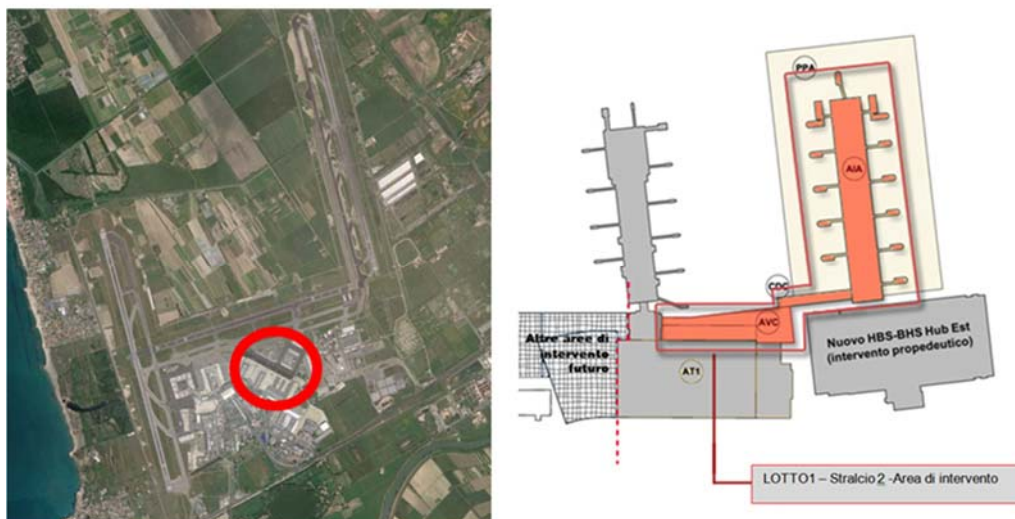


Figura 2-3 Inquadratura dell'intervento

Le strutture dell'Area di Imbarco A e dell'Avancorpo del Terminal T1 saranno realizzate sull'area airside attualmente occupata dal settore 300 dei piazzali di sosta aeromobili e relativa viabilità.

Il progetto si compone in particolare delle seguenti opere strutturali, architettoniche ed impiantistiche:

- una nuova area di imbarco, denominata "Area di Imbarco A";
- un nuovo Avancorpo in continuità con l'attuale Terminal 1, previa demolizione dell'edificio di smistamento bagagli (cd. "manufatto Brufa");

- un corpo di collegamento tra l'Area di Imbarco A ed il nuovo Avancorpo del Terminal 1.

La nuova Area di Imbarco A e il corpo di collegamento si inseriscono in un contesto interessato dalla presenza di opere di urbanizzazione primaria. Rientra, quindi, nelle lavorazioni la demolizione del tratto di rete fognaria delle acque bianche che ricade nell'area su cui è prevista la realizzazione della nuova Area di Imbarco.

La nuova Area di Imbarco è costituita da un edificio, avente in pianta le dimensioni di 38,00 m x 254,00 m circa. Si articola su tre piani di cui uno interrato e gli altri al di sopra del piano di campagna, per un'altezza complessiva riferita dal piano campagna al piano di copertura di circa 20,00 m.

L'intervento sull'Avancorpo del Terminal 1 e sull'adeguamento dello stesso si estende lungo il fronte airside dell'attuale Terminal 1 sull'area di sedime dell'edificio cd. "Brufa".

In relazione a quanto sopra detto l'intervento riguarderà, oltre alla realizzazione di tutte le opere strutturali, architettoniche ed impiantistiche anche, il completamento delle opere interrate dell'avancorpo del T1 (AVC), ossia le aree tecniche necessarie per dare continuità delle operazioni di smistamento bagagli in partenza attualmente effettuate a quota +2.00 del T1. Saranno inoltre ricomprese le necessarie opere impiantistiche propedeutiche alla realizzazione delle strutture, le reti generali, lo spostamento e la ricollocazione dei sottoservizi esistenti e le demolizioni di edifici interferenti.

In generale, il progetto prevede la realizzazione di tutte le opere necessarie per rendere funzionanti ed operative tutte le aree appartenenti al Lotto 1 dell'area Est.

Nell'ambito del presente progetto, si prevedono tutti gli impianti tecnologici, meccanici, idrici ed antincendio, elettrici e speciali oltre alle opere impiantistiche, relative al sistema di drenaggio delle acque meteoriche degli edifici e dei piazzali adiacenti, compresi i pluviali e le opere impiantistiche inerenti le reti esterne principali.

Inoltre, il progetto, a seguito della realizzazione del nuovo avancorpo (AVC) e la riconfigurazione del terminal esistente, prevede l'adeguamento dell'impianto trattamento bagagli del Terminal "T1" sia in arrivo che in partenza.

I lavori di realizzazione delle strutture seguiranno l'intervento di adeguamento dei piazzali e, per un certo periodo, coincidente con le prime fasi realizzative, cioè l'esecuzione dei calcestruzzi armati delle parti interrate, interferiranno con gli stessi. Sono state previste allo scopo delle fasi realizzative in cui vengono delimitati gli ambiti dei due cantieri e definite le recinzioni e le aree pertinenti ad entrambi. In ogni fase verranno comunque garantite, oltre allo spazio fisico per realizzare le opere, anche

alcune aree di pertinenza, che di fatto verranno utilizzate per lo stoccaggio di materiali da demolizione.

Quando i lavori ai piazzali saranno ultimati, il lato ovest del molo sarà comunque parzialmente inutilizzabile, poiché in quell'area troveranno spazio i parcheggi provvisori degli aeromobili. Ne consegue che gli spazi di cantiere verranno ricavati sul lato est lungo l'edificio. In tali aree è previsto anche l'assemblaggio delle travi della copertura metallica, di grande luce.

Essendo tali aree pavimentate, sia allo stato attuale, sia allo stato di progetto, gli stessi rappresenteranno un piano di stoccaggio idoneo ai materiali da demolizione.

2.3 Descrizione delle lavorazioni previste

In considerazione della tipologia di manufatto ed in considerazione delle lavorazioni e dei progetti esecutivi definiti è possibile individuare le principali attività che si implementeranno in fase di realizzazione:

- Scavo di sbancamento
- Scavo di sbancamento con aggettamento acque
- Palificazioni
- Realizzazione fondazioni
- Rinterri
- Realizzazione di elementi strutturali in elevazione gettati in opera
- Posa in opera di elementi prefabbricati
- Trasporto materiali
- Demolizione manufatti edilizi con tecnica tradizionale
- Demolizione manufatti edilizi con tecnica controllata
- Stoccaggio materiali provenienti dalle demolizioni
- Demolizione pavimentazione in conglomerato cementizio
- Demolizione pavimentazione in conglomerato bituminoso.

2.4 Cronoprogramma delle lavorazioni

Le tempistiche di realizzazione dell'intervento sono schematizzabili come segue:

2° Stralcio:

- Strutture AIA 450 gg
- Strutture AVC T1 435 gg
- Strutture CDC 93 gg

3° Stralcio:

- Finiture AIA 384 gg
- Finiture AVC T1 404 gg
- Finiture CDC 98 gg

- Corridoio di fuga a quota +1,30 60 gg
- Finiture – Adeguamento Terminal 1 320 gg

Per quanto riguarda le strutture è stata individuata un'unica fase per il Corpo Collegamento e l'Area di Imbarco A mentre 6 fasi (dalla Fase 0 alla 5) per l'Avancorpo Terminal 1.

Nella Fase 1 del corpo di collegamento, si individuano le seguenti lavorazioni:

- movimenti di terra;
- opere strutturali piano terra;
- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali copertura;
- facciate continue.

Nella Fase 1 dell'Area di Imbarco A:

- opere propedeutiche provvisionali;
- movimenti di terra;
- opere strutturali piano interrato;
- opere strutturali piano terra;
- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura;
- torrini per imbarco passeggeri e fondazioni pontili;
- prepasserelle per imbarco passeggeri

Per quanto riguarda la Fase 0 dell'Avancorpo Terminal 1 questa è suddivisa nelle sottofasi 0A – demolizione del capannone BRUFA e 0B in cui viene realizzato un nuovo collettore acque nere e bianche e la demolizione dello scatolare esistente.

La Fase 1 suddivisa in Fase 1A e Fase 1B si è caratterizzata da:

- opere propedeutiche provvisionali;
- movimenti di terra;
- opere strutturali piano interrato;
- demolizione cunicolo esistente;
- impianti.
- opere strutturali piano terra (fase 1B);

La Fase 2 è suddivisa anch'essa in Fase 2A e Fase 2B e prevedono rispettivamente l'allestimento nastri trasporto bagagli e la demolizione Rack con la realizzazione di

impianti. La fase 3 prevede invece 8 sottofasi (da Fase3A a Fase3A7). In tale fase si individuano:

- demolizione cunicolo esistente;
- demolizione pavimentazioni piazzali;
- opere strutturali piano terra;
- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura.

Nella Fase 4 fasi si individuano:

- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura.

Nella Fase 5 si individuano:

- opere strutturali piano primo;
- opere strutturali piano mezzanino;
- opere strutturali copertura.

Per quanto riguarda le opere di 3° stralcio ed in particolare per le finiture dell'area di Imbarco A si individuano tre diverse WBS di intervento, rispettivamente opere di allestimento interno, opere civili ed opere impiantistiche, caratterizzata ognuna da un'unica fase di lavoro. Per l'avancorpo Terminal 1 e per il Corpo di Collegamento si individuano unicamente le WBS Opere civili ed Opere impiantistiche (sempre ad unica fase). In ultimo, per quanto riguarda l'adeguamento del terminal 1 si individuano quattro WBS, rispettivamente definite in allestimento interno, opere civili, opere impiantistiche ed impianto bagli AT1.

Con riferimento allo stralcio 2° nella distinzione ed articolazione sopradescritta si individuano le seguenti attività :

- arredi fissi e mobili;
- opere di finitura copertura;
- facciate continue;
- opere di finitura Piano interrato;
- opere di finitura piano terra;
- opere di finitura primo piano;
- opere strutturali in elev. pm solai e pilastri;
- opere di finitura piano mezzanino;

- torrini per imbarco passeggeri;
- passerelle per imbarco passeggeri;
- servizi igienici;
- opere di completamento;
- impianti elettrici montanti principali copertura;
- impianti elettrici cabina elettrica;
- impianto climatizzazione torrini;
- impianto idrico sanitario centrale;
- pontili telescopici;
- reti di pertinenza allaccio al corpo di fabbrica;
- impianti per torrini per imbarco passeggeri;
- nucleo servizi igienici;
- impianto antincendio;
- impianto di climatizzazione centrali;
- impianto controllo accessi p.interrato;
- impianti copertura;
- impianti piano interrato;
- impianti piano terra; impianti primo piano;
- impianti piano mezzanino;
- collegamenti verticali
- smaltimento acque nere;
- smaltimento acque meteoriche;
- impianto Antincendio;
- demolizioni.

3 I CONTENUTI DELLA VERIFICA DI OTTEMPERANZA

3.1 Il Decreto VIA e le sue prescrizioni

La presente relazione, insieme con tutti gli elaborati ad essa allegati, ha la finalità di esplicitare come le indicazioni (prescrizioni) del decreto siano state assunte a riferimento, e quindi recepite, nella progettazione esecutiva dell'intervento.

Come anticipato nell'inquadramento amministrativo (cfr. paragrafo 1.1) nel decreto di pronuncia di compatibilità ambientale n. 263 del 2013, modificato dal D.M. 304/2014, è espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale per il Progetto di completamento di Fiumicino Sud subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni. Tali prescrizioni sono strutturate in due diversi gruppi, denominati "A" e "B", i quali si riferiscono, rispettivamente, a prescrizioni impartite dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo.

Nello stesso decreto è specificato che: *"Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui al punto A) nn. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.a, 15, 16, 17, 18, 19, 21 e 22 provvederà il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Alla verifica di ottemperanza della prescrizione di cui al punto A) n. 14.b provvederà l'ISPRA, comunicando gli esiti al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui al punto A) nn. 14.c e 14.d provvederà l'ARPA Lazio, comunicando gli esiti al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui al punto B) provvederà il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, comunicando gli esiti al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".*

Con lo scopo di ottimizzare i procedimenti di verifica sono gestiti separatamente i temi che afferiscono ai diversi Verificatori e la presente relazione si riferisce alle prescrizioni di cui al punto A.

Al fine di agevolare sia il compito del progettista/proponente, sia dell'Autorità Competente si è concordato, con apposita procedura di cui alla nota del 10/02/2014 da parte del MATTM (prot. DVA-2014-3257), di riferire le ottemperanze ai singoli interventi e pertanto di seguito si espone uno screening delle 22 prescrizioni riferite al MATTM al fine di poter agevolare la lettura del documento e rendere più efficiente l'attività connessa.

3.2 Metodologia di lavoro seguita per la definizione delle ottemperanze

Il Progetto di completamento di Fiumicino Sud, come noto ed ampiamente illustrato, pur se implica interventi ben individuati e ricompresi in un ambito spaziale delimitato con precisione (attuale sedime) è articolato nel tempo tanto che per poter coordinare e sviluppare con attenzione le sue fasi di progetto è stato messo in atto un preciso programma di sviluppo dei progetti esecutivi che sono condotti in parallelo con gli approfondimenti ambientali necessari per la redazione di un congruo e idoneo sviluppo integrato delle materie. In particolare alcuni temi ambientali sono stati messi in atto prima ancora di sviluppare i progetti di dettaglio (es., caratterizzazioni ambientali di acque e suoli), altri sono condotti più opportunamente in modo parallelo (es., approfondimenti idrogeologici-tecnici), gli ultimi infine sono stati connessi agli approfondimenti esecutivi (analisi degli impatti della cantierizzazione). Preso atto di ciò si è potuto ricostruire un quadro completo e complesso di informazioni che costituiscono la documentazione di riferimento per le verifiche di ottemperanza a ciascuna prescrizione.

Considerata l'ampiezza dei temi trattati dalle prescrizioni del DEC/VIA e la potenziale complessità riscontrabile nella lettura di detti documenti, si è ritenuto opportuno sviluppare delle azioni di coordinamento e di sintesi per dare al "lettore" una chiave di lettura ed una guida all'interpretazione dell'insieme della documentazione. Il risultato di questo lavoro è la presente "Relazione di ottemperanza", in cui è stato effettuato uno "screening" delle prescrizioni ed un approfondimento dei temi in funzione della natura delle prescrizioni, che per comodità sono state suddivise in:

- regolamentatorie,
- di comunicazione – informative,
- richieste progettuali,
- di approfondimento,
- di controllo.

Sulla base della descrizione sintetica dei progetti come riportati nei paragrafi precedenti (ampia illustrazione è riportata nella documentazione di progetto allegata), di seguito si affrontano tutte le prescrizioni tenendo conto che in funzione della sopra riportata classificazione si considera:

- laddove la prescrizione fornisce delle regole (es. tempistica di esecuzione delle opere) le stesse sono riportate come dato di fatto;
- se il decreto richiede delle informazioni si riportano le modalità secondo le quali queste sono state sviluppate (ad esempio comunicazione inizio lavori);

- le richieste progettuali sono state sviluppate e come tali sono riportate nella documentazione di ottemperanza avendo provveduto ad eseguire una selezione degli elaborati fornendo quelli più utili all'analisi ambientale e comunicando l'elenco completo per completezza di informazione;
- per gli approfondimenti si è scelto di riportare non solo la documentazione tecnica ma anche approfondire nella presente relazione una sintesi delle risultanze al fine di dare un contributo alla lettura ed interpretazione dei dati ottenuti;
- per le prescrizioni che chiedono delle azioni di controllo si sviluppano degli appositi settori di analisi (es. progetto di monitoraggio ambientale) e a questi si rimanda per gli approfondimenti necessari.

3.3 Lo screening delle prescrizioni relative all'intervento in esame

Nel presente paragrafo si propone uno screening delle prescrizioni attinenti gli interventi in esame. L'importanza di questa attività risiede nel selezionare le prescrizioni di interesse per l'ottemperanza specifica degli interventi:

- Sistema aerostazioni lato Est - opere di completamento delle infrastrutture landside ed airside: Area di Imbarco A ed Avancorpo del Terminal 1 (Edifici).

Ai fini dell'identificazione delle attività utili alla predisposizione della documentazione attinente si evidenzia come la corretta identificazione delle prescrizioni di interesse per gli interventi in esame consenta di poter ritenere conclusa la procedura di verifica di ottemperanza relativa agli interventi stessi a seguito del suo esito positivo.

Ai fini dello screening le prescrizioni sono caratterizzate in quattro diverse categorie:

- “Prescrizione non pertinente”: sono le prescrizioni le cui indicazioni sono relative ad altri interventi compresi nel progetto di completamento di Fiumicino Sud e non a quello in esame;
- “Prescrizione pertinente, ma non applicabile”: sono prescrizioni le cui indicazioni sono relative all'intervento in esame, ma che sottendono impostazioni progettuali che nell'affinamento della progettazione sono state escluse;
- “Prescrizione pertinente”: sono prescrizioni le cui indicazioni sono relative all'intervento in esame;
- “Prescrizione di carattere generale”: sono le prescrizioni che non sono direttamente correlabili e gestibili nell'ambito del singolo intervento, ma che necessitano una lettura alla scala dell'intero progetto di completamento di Fiumicino Sud.

Ad ogni categoria per facilità di lettura è associato un colore, come indicato nella seguente tabella.

	Prescrizione non pertinente
	Prescrizione pertinente, ma non applicabile
	Prescrizione pertinente
	Prescrizione di carattere generale

Tabella 3-1 Categorie in cui sono suddivise le prescrizioni - Legenda

Di seguito sono riportate tutte le prescrizioni del Decreto VIA incluse nel gruppo A delle prescrizioni impartite dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale.

		Interventi:
1	Ai sensi dell'art. 26, sesto comma, del D.Lgs. 152/2006, tenuto conto delle caratteristiche del Progetto sopra indicate, si dispone che il Progetto debba essere realizzato entro 7 anni dalla pubblicazione del Decreto VIA.	
2	Prima dell'inizio dei lavori che comportino la produzione di materiali da scavo dovrà essere presentato al MATTM, per l'approvazione, il Piano di utilizzo ai sensi dell'art. 5 di cui al DM 161/2012.	
3	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 materiali che saranno utilizzati con precise indicazioni sulla quantità e sulle movimentazioni (trasporti e percorsi) e con specifico riferimento al DM 161/2012	

		Interventi:	
	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	individuare 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	
4		Per ogni lotto funzionale, dovrà essere comunicata al MATTM, alla Regione Lazio, all'ARPA Lazio, al MIBAC e alle Soprintendenze la data di inizio lavori con una relazione che attesti l'avvenuta ottemperanza delle prescrizioni del presente parere	
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	
6	a	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	
	b	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	
7		Dovrà essere predisposto un monitoraggio del fenomeno di subsidenza con particolare riferimento alla pista 3. Le modalità di svolgimento del monitoraggio dovranno essere concordate con ISPRA.	

		Interventi:	
8	a	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)	
	b	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.	
	c	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.	
9	Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo delle vasche di disoleazione, che assicuri il corretto smaltimento di tutte le acque (bianche e di prima pioggia) potenzialmente inquinate correlate al traffico aereo, agli aeromobili a terra e a tutti i veicoli circolanti nel sedime aeroportuale, in modo da escludere qualsiasi possibilità di inquinamento delle falde sotterranee.		
10	Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo della nuova rete fognaria di recapito dei re flui dal depuratore Est al depuratore Ovest		
11	Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo delle eventuali opere di adeguamento delle sezioni di trattamento del depuratore Ovest in vista del recapito dei reflui oggi conferiti al depuratore Est		
12	Dovrà essere verificata, alla luce delle più recenti normative tecniche, la fattibilità dello spandimento in agricoltura dei fanghi di depurazione. Tale prescrizione dovrà essere posta in verifica di ottemperanza al MATTM		
13	In relazione al previsto taglio delle alberature esterne al sedime dell'aeroporto e in accordo con ISPRA, con la Soprintendenza dei Beni archeologici del Lazio e con la Riserva Statale del Litorale Romano		
	a	Dovrà essere redatto uno studio naturalistico che dettagli, per ogni specie arborea il numero di esemplari presenti e da abbattere, lo stato di qualità e l'anno di ciclo vegetativo	
	b	Dovrà essere individuata un'ideale area, in prossimità dell'aeroporto, all'interno della quale, con un idoneo progetto dovrà essere prevista la piantumazione di specie analoghe a quelle da abbattere secondo quanto previsto dal successivo punto c. Detta area dovrà essere funzionale alla	

		Interventi:	
		realizzazione di un Parco ambientale a fruizione pubblica, alla diffusione della biodiversità, alla creazione di un percorso di connessione verde tra il sistema dei terminal e l'area del Parco Archeologico del Porto di Traiano ove dovrà essere previsto l'ampliamento del Museo della Navi	
	c	Il Piano di piantumazione delle specie arboree dovrà prevedere la piantumazione di almeno 10 nuovi alberi per ogni esemplare abbattuto. I nuovi alberi dovranno essere monitorati (ed eventualmente sostituiti) per almeno i primi 10 anni del loro ciclo vegetativo	
		Tale prescrizione dovrà essere posta in verifica di ottemperanza al MATTM dopo la verifica tecnico-scientifica del Comitato della Riserva statale del Litorale Romano.	
14		Entro un anno dalla emanazione del Decreto VIA n. 0000236 del 8 agosto 2013, dovrà essere predisposto uno specifico Piano di Monitoraggio Ambientale rivolto a tutte le componenti ambientali da monitorare che analizzi separatamente le fasi di: ante operam, in corso d'opera e post operam, e che definisca accuratamente le tecniche di monitoraggio, le modalità di misura, la cadenza dei rilievi e ogni altro dato significativo per il corretto utilizzo successivo dei dati raccolti. Tali monitoraggi dovranno in particolare riguardare:	
	a	In accordo con ARPA Lazio, dovrà essere predisposta ove non esistente e se esistente dovrà essere adeguata, una rete di centraline (due o più) per il monitoraggio della qualità dell'aria nell'area dell'aeroporto, nonché circostante, con riferimento ai principali macroinquinanti (PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO _x , CO). Con cadenza semestrale dovranno altresì essere effettuati monitoraggi sugli inquinanti COV e IPA, ai sensi del D.Lgs. 155/2010. Dette campagne di monitoraggio dovranno essere eseguite per dieci anni dalla data dell'inizio dei lavori. Le conclusioni di detta campagna di monitoraggio dovranno essere descritte in una apposita relazione, che compari tra l'altro i nuovi risultati con quelli presentati nel SIA, da presentare in ottemperanza al MATTM	
	b ²	Dovrà essere data attuazione a tutte le misure tese a monitorare il bird strike; in particolare andranno effettuati studi ornitologici specifici e aggiornati al fine di caratterizzare il popolamento avifaunistico presente nell'intorno aeroportuale. L'ottemperanza di questa prescrizione sarà verificata da ISPRA	

² Alla verifica di ottemperanza della prescrizione n. 14b dovrà provvedere ISPRA, comunicando gli esiti al MATTM.

		Interventi:	
	c ³	Dovranno essere effettuate campagne di monitoraggio del rumore nell'intorno del sedime aeroportuale, con particolare riferimento alle aree ricadenti tra le isofone 65-75 Lva, nonché alle aree ricadenti tra le isofone 65-60 Lva. Tali monitoraggi dovranno costituire un approfondimento dei dati forniti nel SIA al fine di individuare soluzioni operative per la eliminazione di puntuali criticità nell'area vasta	
	d	Dovrà essere predisposto un approfondimento del monitoraggio delle emissioni provenienti dalle centrali di produzioni elettrica e termica, esistenti e in progetto. Le modalità di svolgimento del monitoraggio, nonché i parametri da misurare dovranno essere concordati con ARPA Lazio	
		I dati ambientali raccolti con le campagne di monitoraggio dovranno essere resi pubblici sul sito del gestore dell'aeroporto	
15		Al fine della tutela della vegetazione e delle praterie salicornie presenti nel SIC Macchia Grande di Focene IT6030023 al confine con la pista 1 testata 16R, dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio degli ossidi di azoto e di zolfo da presentare al MATTM e successivamente attuato, per la verifica del rispetto dei limiti di cui al punto 3 dell'Allegato XI del D.Lgs. 155/ 2010	
16		Con riferimento agli incrementi di traffico aereo attesi con il progetto di completamento dell'attuale assetto infrastrutturale di Fiumicino Sud, con particolare riferimento alla Pista 2 Testata 7 e successivamente per la Pista 1 testata 34 L, al fine della valutazione degli effetti del rumore in tutti gli edifici residenziali ricadenti nell'area di rispetto Zona "B" – così come individuata dalla Commissione aeroportuale, dovranno essere adottate a carico del proponente, ai sensi della normativa vigente, adeguate misure di isolamento acustico qualora l'indice LVA ricalcolato in base al monitoraggio di seguito riferito, risulti superiore a 65 dBA. La campagna di rilevamento dei livelli di esposizione al rumore (SEL - sound exposure level) per tipo di velivolo in fase di decollo e atterraggio per la determinazione dell'indice LVA (definite secondo le procedure di calcolo e rilevamento di cui all'Allegato "A" del DM 31/10/ 1997), la scelta dei punti di rilevamento (del numero non inferiore a 8) e l'individuazione delle misure di isolamento acustico per la tutela della salute dei residenti, concordate con ARPA Lazio ed il Comune territorialmente competente; gli esiti del monitoraggio dovranno essere trasmessi al MATTM per l'ottemperanza. La campagna di rilevamento dovrà essere conclusa prima dell'inizio	

³ Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni n. 14c e 14d dovrà provvedere ARPA Lazio, comunicando gli esiti al MATTM.

	Interventi:	
	dei lavori su Air Side e Land Side e gli interventi di isolamento acustico sugli edifici dovranno essere realizzati nei successivi 18 mesi. Il monitoraggio con le stesse modalità per la verifica dell'efficacia delle misure adottate dovrà proseguire negli anni successivi ed i risultati dovranno essere inviati al MATTM	
17	Il futuro potenziamento della centrale di produzione energetica dovrà essere sottoposto a verifica di ottemperanza al MATTM al fine di verificare l'adozione delle migliori tecnologie disponibili sul mercato e a minor impatto ambientale	
18	Prima dell'inizio dei lavori su ciascun lotto funzionale, dovrà essere predisposta una relazione di aggiornamento che illustri tutte le misure di mitigazione e compensazione previste per l'esercizio dell'infrastruttura e per ogni comparto ambientale, con una descrizione delle modalità di attuazione delle stesse. Dette relazioni dovranno essere predisposte in ottemperanza al MATTM	
19	Considerato il profilo temporale del progetto, si richiede che, per le nuove costruzioni e/o ristrutturazioni rilevanti dei terminali aeroportuali, in fase di progettazione esecutiva si prevedano interventi finalizzati al contenimento del consumo energetico degli edifici, in un'ottica di "edifici a energia quasi zero", come previsto nella Direttiva 2010/31/UE; a tal fine dovrà essere presentata al MATTM prima dell'inizio dei lavori una specifica relazione contenente le soluzioni tecniche allo scopo adottate	
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	
21	La successiva fase progettuale del People Mover dovrà essere trasmessa in ottemperanza al MATTM al fine di confermare l'adozione delle soluzioni tecnologiche e progettuali al minor impatto ambientale confrontando - a titolo esemplificativo - la realizzazione su binari rispetto alle navette su gomma (tecnologia attualmente esistente nel medesimo aeroporto). Dovrà essere posta particolare attenzione al problema della interconnessione tra lo stesso people	

		Interventi:
	mover e la stazione ferroviaria, nonché verificato, congiuntamente al MIBAC, il sedime di scorrimento rispetto ai profili paesaggistici	
22	Il Proponente dovrà predisporre una specifica e approfondita relazione che descriva i risultati della gestione dei rifiuti prodotti dall'aeroporto: in particolare dovrà essere dimostrato l'incremento del tasso di raccolta differenziata dei rifiuti (fino al conseguimento, previsto dal Proponente, del 50% nel 2020). Tale relazione · dovrà essere trasmessa in ottemperanza al MATTM	

Di seguito sono indicate le motivazioni della selezione, mentre nel Paragrafo 3.7 sono fornite le specifiche relative alle prescrizioni pertinenti.

3.4 Prescrizioni non pertinenti

3.4.1 Prescrizione 3.b

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:

- 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.*

La realizzazione degli interventi, con riferimento agli interventi in esame, non occupa, né interferisce con aree aperte al pubblico.

3.4.2 Prescrizione 7

Dovrà essere predisposto un monitoraggio del fenomeno di subsidenza con particolare riferimento alla pista 3. Le modalità di svolgimento del monitoraggio dovranno essere concordate con ISPRA.

Le aree di intervento in cui sarà realizzato il progetto di cui alla presente relazione, non sono interessati dal fenomeno della subsidenza. Inoltre l'intervento a cui si riferisce principalmente la prescrizione è relativo ai progetti di riqualifica della pista 3.

3.4.3 Prescrizione 9

Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo delle vasche di disoleazione, che assicuri il corretto smaltimento di tutte le acque (bianche e di prima pioggia) potenzialmente inquinate correlate al traffico aereo, agli aeromobili a terra e a tutti i veicoli circolanti nel sedime aeroportuale, in modo da escludere qualsiasi possibilità di inquinamento delle falde sotterranee.

L'aeroporto è attualmente dotato di impianti di trattamento delle acque meteoriche ed in particolare per gli interventi in esame già ad oggi le acque sono trattate prima di essere immesse nel corpo idrico ricettore. L'intervento a cui è riferita la prescrizione, "Disoleatori piste 1 e 2 (progetto Y)", si riferisce all'ottimizzazione e potenziamento della rete di raccolta, trattamento e adduzione a detti sistemi delle acque meteoriche provenienti dalle piste di volo 16R/34L e 07/25 ed è già stato inviato in verifica di ottemperanza al MATTM con nota ENAC prot. 43497 del 24/04/14.

3.4.4 Prescrizione 10

Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo della nuova rete fognaria di recapito dei reflui dal depuratore Est al depuratore Ovest.

Il progetto a cui si riferisce la prescrizione non è relativo agli interventi in esame e inoltre non ne è prevista al momento la realizzazione.

3.4.5 Prescrizione 11

Dovrà essere presentato al MATTM il progetto esecutivo delle eventuali opere di adeguamento delle sezioni di trattamento del depuratore Ovest in vista del recapito dei reflui oggi conferiti al depuratore Est.

Il progetto a cui si riferisce la prescrizione non è relativo agli interventi in esame e inoltre non ne è prevista al momento la realizzazione.

3.4.6 Prescrizione 17

Il futuro potenziamento della centrale di produzione energetica dovrà essere sottoposto a verifica di ottemperanza al MATTM al fine di verificare l'adozione delle migliori tecnologie disponibili sul mercato e a minor impatto ambientale.

Il progetto a cui si riferisce la prescrizione non è relativo agli interventi in esame e inoltre non ne è prevista al momento la realizzazione.

3.4.7 Prescrizione 21

La successiva fase progettuale del People Mover dovrà essere trasmessa in ottemperanza al MATTM al fine di confermare l'adozione delle soluzioni tecnologiche e progettuali al minor impatto ambientale confrontando - a titolo esemplificativo - la realizzazione su binari rispetto alle navette su gomma (tecnologia attualmente esistente nel medesimo aeroporto). Dovrà essere posta particolare attenzione al problema della interconnessione tra lo stesso people mover e la stazione ferroviaria, nonché verificato, congiuntamente al MIBAC, il sedime di scorrimento rispetto ai profili paesaggistici.

Il progetto a cui si riferisce la prescrizione non è relativo agli interventi in esame, pertanto esso sarà gestito in termini di verifica di ottemperanza nell'ambito delle attività connesse con il "lotto funzionale" in cui si inserisce.

3.5 Prescrizioni pertinenti, ma non applicabili

3.5.1 Prescrizione 2

Prima dell'inizio dei lavori che comportino la produzione di materiali da scavo dovrà essere presentato al MATTM, per l'approvazione, il Piano di utilizzo ai sensi dell'art. 5 di cui al DM 161/2012.

La prescrizione richiede che in caso di lavori che comportino la produzione di materiali da scavo sia presentato al MATTM un Piano di utilizzo ai sensi dell'art. 5 del DM 161/2012.

Allo scopo si precisa che di per sé il solo fatto che i lavori comportano la produzione di materiale di scavo non è condizione necessaria per la redazione di un Piano di Utilizzo ai sensi del DM 161/12. Infatti si possono presentare più fattispecie:

- 1) il materiale scavato non è utilizzato ovvero il produttore se ne disfa. In tal senso il materiale assume la qualifica di rifiuto e come tale deve essere trattato, ferma restando la possibilità di un suo recupero;
- 2) nel caso in cui invece il materiale da scavare, se idoneo, possa essere utilizzato alla luce della vigente normativa si presentano due fattispecie:
 - a) il materiale è assoggettato alla disciplina dei "sottoprodotti" e quindi è regolato da quanto disposto dall'articolo 184 bis del D.Lgs. 152/06 e smi,
 - b) il materiale possiede una serie di requisiti per cui può essere escluso dal campo di applicazione della disciplina dei rifiuti in base a quanto disposto dall'articolo 185 del D.Lgs. 152/06.

Solo nel caso di cui al punto 2.a sopra richiamato il materiale prima del suo utilizzo deve essere assoggettato a quanto disposto dall'art. 184 bis al fine di essere qualificato come sottoprodotto e quindi scavato ed utilizzato. Questo impone quanto richiamato dalla prescrizione A2 del DEC/VIA in oggetto.

Per quanto riguarda i progetti in esame, viste le caratteristiche ovvero le specifiche condizioni in cui è prevista la realizzazione degli interventi e verificata la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 185 del D.Lgs 152/06 e smi si è deciso di non far ricorso alla qualifica di sottoprodotto .

Nel prosieguo della trattazione si dà riscontro dei requisiti indicati da tale articolo e si forniscono tutte le informazioni e i dati a supporto.

Nello specifico l'art. 185, co. 1 esclude dall'ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti *“c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato”*, occorre pertanto che:

- il suolo non sia contaminato,
- il riutilizzo sia certo,
- il riutilizzo avvenga nello stesso sito in cui è escavato,
- il riutilizzo sia effettuato allo stato naturale.

Qualora una o più di queste condizioni non sia rispettata il terreno escavato deve essere gestito nell'ambito della disciplina dei rifiuti.

Come deducibile dalla documentazione allegata alla presente relazione di ottemperanza per gli interventi previsti dai progetti in esame tutti i 4 requisiti sopra richiamati sono rispettati (cfr. “Piano di riutilizzo del terreno in situ ai sensi dell'art.185 del D.Lgs. 152/06 e smi” - A783T7DGGGERGEN708-0).

Infatti, sono state eseguite le opportune attività di caratterizzazione dei suoli che saranno interessati da scavi e le analisi eseguite (cfr. A783T7DGGGERGEN708-0) hanno confermato il rispetto del requisito di “suolo non contaminato” ed anche i riporti in esso presenti risultano non contaminati essendo stati sottoposti alle analisi prescritte dalla norma⁴.

Per quanto riguarda la certezza del riutilizzo è il progetto stesso che ne assicura il requisito. Ciò è desumibile sia dal bilancio dei materiali, sia dalle modalità realizzative e

⁴ L'art. 3 del D.Lgs. 2/12 in caso di materiale contenente “materiali di riporto” impone la sottomissione di tali materiali al test di cessione previsto dal DM 5 febbraio 1998.

dalle stesse azioni di cantierizzazione, come ampiamente descritte nella documentazione allegata (cfr. A783T7DGGGERGEN708-0). In particolare i materiali scavati sono riutilizzati (senza necessità di trattamenti) sia nelle stesse azioni di riconfigurazione dell'opera, sia per le azioni di mitigazione con la costituzione di terrapieni protettivi.

Come specificato in più occasioni all'interno della documentazione presentata ai fini dell'istanza di Valutazione di impatto ambientale, tutti gli interventi previsti dal Progetto di completamento di Fiumicino Sud, fatta eccezione per parte dello svincolo dell'area Cargo City, insistono all'interno dell'attuale sedime aeroportuale.

Tale particolare condizione del progetto consente di individuare nel sedime aeroportuale il "sito" così come definito dall'art. 1 comma 1 punto "l" del DM 161/12, all'interno del quale si articolano i diversi cantieri degli interventi.

Si evidenzia che per "sito" la definizione è indicata nel DM 161/12 come "area o porzione di territorio geograficamente definita e determinata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ivi incluso l'eventuale riporto) dove avviene lo scavo e l'utilizzo del materiale".

Sembra quindi più che lecito, in considerazione anche delle sue condizioni idrogeomorfologiche, come illustrate nelle specifiche relazioni alle quali si rimanda (cfr. "Estratto dei documenti significativi del progetto"- A783T7DGGGEDGEN714-0), considerare l'aeroporto come un unico sito.

Considerata la definizione di "sito" come sopra richiamata, dell'unicità dello stesso, tenendo conto degli approfondimenti normativi che chiariscono l'inapplicabilità del DM 161/2012 per i materiali da scavo riutilizzati nello stesso sito in cui sono prodotti, la gestione dei materiali di scavo è svolta secondo i criteri indicati dalla normativa vigente, ovvero inquadrato nell'ambito dell'art. 185 (riutilizzo nello stesso sito in cui è stato escavato) del D.Lgs. 152/2006 e smi in riferimento alle definizioni date all'art. 183 (definizioni) del medesimo decreto.

L'ultimo requisito è relativo all'utilizzo tal quale del materiale scavato e risulta anch'esso soddisfatto considerate le modalità e le casistiche realizzative ed anche per le proprietà intrinseche dei materiali di cui è previsto lo scavo. In altri termini le prestazioni che si chiedono al materiale che può essere riutilizzato sono coerenti con il suo utilizzo tal quale.

Per i progetti in esame, coerentemente con quanto espresso, si prevede quindi di gestire il materiale escavato ai sensi del citato art. 185 quando possibile, ossia nel caso di

rispetto di tutte le condizioni indicate, o, in caso contrario, di provvedere al suo smaltimento e/o recupero.

Si rimanda per un maggiore approfondimento al già citato elaborato "Piano di riutilizzo del terreno in situ ai sensi dell'art.185 del D.Lgs. 152/06 e smi" A783T8DGGGERGEN708-0.

3.6 Prescrizione di carattere generale

3.6.1 Prescrizione 1

Ai sensi dell'art. 26, sesto comma, del D.Lgs. 152/2006, tenuto conto delle caratteristiche del Progetto sopra indicate, si dispone che il Progetto debba essere realizzato entro 7 anni dalla pubblicazione del Decreto VIA.

Si tratta di una prescrizione a carattere generale di definizione della durata di validità del provvedimento VIA. I lavori di realizzazione degli interventi del Progetto di completamento di Fiumicino di Sud dovranno essere pertanto iniziati entro tale termine temporale.

3.6.2 Prescrizione 12

Dovrà essere verificata, alla luce delle più recenti normative tecniche, la fattibilità dello spandimento in agricoltura dei fanghi di depurazione. Tale prescrizione dovrà essere posta in verifica di ottemperanza al l'MATTM.

Il tema della fattibilità dello spandimento dei fanghi di depurazione in agricoltura è trattato con uno studio ad hoc sottoposto a verifica di ottemperanza autonomamente.

3.6.3 Prescrizione 13

In relazione al previsto taglio delle alberature esterne al sedime dell'aeroporto e in accordo con ISPRA, con la Soprintendenza dei Beni archeologici del Lazio e con la Riserva Statale del Litorale Romano

a Dovrà essere redatto uno studio naturalistico che dettagli, per ogni specie arborea il numero di esemplari presenti e da abbattere, lo stato di qualità e l'anno di ciclo vegetativo

b Dovrà essere individuata un'idonea area, in prossimità dell'aeroporto, all'interno della quale, con un idoneo progetto dovrà essere prevista la piantumazione di specie analoghe a quelle da abbattere secondo quanto previsto dal successivo punto c. Detta area dovrà essere funzionale alla realizzazione di un Parco ambientale a fruizione pubblica, alla diffusione della biodiversità, alla creazione di un percorso di connessione

verde tra il sistema dei terminal e l'area del Parco Archeologico del Porto di Traiano ove dovrà essere previsto l'ampliamento del Museo delle Navi;

c *Il Piano di piantumazione delle specie arboree dovrà prevedere la piantumazione di almeno 10 nuovi alberi per ogni esemplare abbattuto. I nuovi alberi dovranno essere monitorati (ed eventualmente sostituiti) per almeno i primi 10 anni del loro ciclo vegetativo.*

Tale prescrizione dovrà essere posta in verifica di ottemperanza al MATTM dopo la verifica tecnico-scientifica del Comitato della Riserva statale del Litorale Romano.

Il tema del taglio delle alberature esterne al sedime dell'aeroporto e della realizzazione del Parco ambientale è trattato con uno studio ad hoc sottoposto a verifica di ottemperanza autonomamente.

3.6.4 Prescrizione 14

Entro un anno dalla emanazione del Decreto VIA n. 0000236 del 8 agosto 2013, dovrà essere predisposto uno specifico Piano di Monitoraggio Ambientale rivolto a tutte le componenti ambientali da monitorare che analizzi separatamente le fasi di: ante operam, in corso d'opera e post operam, e che definisca accuratamente le tecniche di monitoraggio, le modalità di misura, la cadenza dei rilievi e ogni altro dato significativo per il corretto utilizzo successivo dei dati raccolti. Tali monitoraggi dovranno in particolare riguardare:

- a. *In accordo con ARPA Lazio, dovrà essere predisposta ove non esistente e se esistente dovrà essere adeguata, una rete di centraline (due o più) per il monitoraggio della qualità dell'aria nell'area dell'aeroporto, nonché circostante, con riferimento ai principali macroinquinanti (PM10, PM2,5, NOx, CO). Con cadenza semestrale dovranno altresì essere effettuati monitoraggi sugli inquinanti COV e IPA, ai sensi del D.Lgs. 155/2010. Dette campagne di monitoraggio dovranno essere eseguite per dieci anni dalla data dell'inizio dei lavori. Le conclusioni di detta campagna di monitoraggio dovranno essere descritte in una apposita relazione, che compari tra l'altro i nuovi risultati con quelli presentati nel SIA, da presentare in ottemperanza al MATTM*
- b. *Dovrà essere data attuazione a tutte le misure tese a monitorare il bird strike; in particolare andranno effettuati studi ornitologici specifici e aggiornati al fine di caratterizzare il popolamento avifaunistico presente nell'intorno aeroportuale. L'ottemperanza di questa prescrizione sarà verificata da ISPRA*

- c. *Dovranno essere effettuate campagne di monitoraggio del rumore nell'intorno del sedime aeroportuale, con particolare riferimento alle aree ricadenti tra le isofone 65-75 Lva, nonché alle aree ricadenti tra le isofone 65-60 Lva. Tali monitoraggi dovranno costituire un approfondimento dei dati forniti nel SIA al fine di individuare soluzioni operative per la eliminazione di puntuali criticità nell'area vasta*
- d. *Dovrà essere predisposto un approfondimento del monitoraggio delle emissioni provenienti dalle centrali di produzioni elettrica e termica, esistenti e in progetto. Le modalità di svolgimento del monitoraggio, nonché i parametri da misurare dovranno essere concordati con ARPA Lazio.*

Considerata l'articolazione spaziale e temporale del progetto di completamento è stato proposto in sede di impostazione programmatica della fase delle ottemperanze, come richiamato in premessa, di disgiungere il tema del corso d'opera da quello del monitoraggio connesso alla presenza dell'aeroporto.

Infatti, preso atto che la fase ante e post operam nel caso specifico costituiscono praticamente un evento senza soluzione di continuità, anche alla luce del fatto che l'obiettivo primario del sistema di monitoraggio è l'aeroporto stesso, la fase di costruzione si colloca in rapporto parziale e temporalmente limitato con l'evento primario. Aggiungendo la constatazione che i luoghi nonché i parametri significativi per il monitoraggio delle due fattispecie sono certamente e oggettivamente differenti, si è ipotizzato di suddividere le azioni di monitoraggio in due momenti: quello generale ed alcuni specifici per i singoli momenti realizzativi dei singoli progetti.

Quindi, come detto, il primo afferisce alla tematica delle prescrizioni a carattere generale e come tale non trattata in questa sede, la seconda, cioè quella riferita al progetto, dettagliata successivamente (cfr. 3.7.6).

3.6.5 Prescrizione 15

Al fine della tutela della vegetazione e delle praterie salicornie presenti nel SIC Macchia Grande di Focene IT6030023 al confine con la pista 1 testata 16R, dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio degli ossidi di azoto e di zolfo da presentare al MATTM e successivamente attuato, per la verifica del rispetto dei limiti di cui al punto 3 dell'Allegato XI del D.Lgs. 155/2010.

Il Piano di Monitoraggio richiesto dalla prescrizione è relativo all'intero progetto di completamento di Fiumicino Sud e pertanto è proposto in termini generali e non relativamente ad ogni intervento. È pertanto sottoposto a verifica di ottemperanza separatamente ed incluso in quanto richiesto dalla prescrizione 14.

3.6.6 Prescrizione 16

Con riferimento agli incrementi di traffico aereo attesi con il progetto di completamento dell'attuale assetto infrastrutturale di Fiumicino Sud, con particolare riferimento alla Pista 2 Testata 7 e successivamente per la Pista 1 testata 34 L, al fine della valutazione degli effetti del rumore in tutti gli edifici residenziali ricadenti nell'area di rispetto Zona "B" – così come individuata dalla Commissione aeroportuale, dovranno essere adottate a carico del proponente, ai sensi della normativa vigente, adeguate misure di isolamento acustico qualora l'indice LVA ricalcolato in base al monitoraggio di seguito riferito, risulti superiore a 65 dBA. La campagna di rilevamento dei livelli di esposizione al rumore (SEL - sound exposure level) per tipo di velivolo in fase di decollo e atterraggio per la determinazione dell'indice LVA (definite secondo le procedure di calcolo e rilevamento di cui all'Allegato "A" del DM 31/10/ 1997), la scelta dei punti di rilevamento (del numero non inferiore a 8) e l'individuazione delle misure di isolamento acustico per la tutela della salute dei residenti, concordate con ARPA Lazio ed il Comune territorialmente competente; gli esiti del monitoraggio dovranno essere trasmessi al MATTM per l'ottemperanza. La campagna di rilevamento dovrà essere conclusa prima dell'inizio dei lavori su Air Side e Land Side e gli interventi di isolamento acustico sugli edifici dovranno essere realizzati nei successivi 18 mesi. Il monitoraggio con le stesse modalità per la verifica dell'efficacia delle misure adottate dovrà proseguire negli anni successivi ed i risultati dovranno essere inviati al MATTM.

La tematica a cui si riferisce la prescrizione non è riferibile ai singoli interventi e pertanto è gestita separatamente con uno studio ad hoc e non ha incidenza rispetto all'intervento in esame.

3.6.7 Prescrizione 18

Prima dell'inizio dei lavori su ciascun lotto funzionale, dovrà essere predisposta una relazione di aggiornamento che illustri tutte le misure di mitigazione e compensazione previste per l'esercizio dell'infrastruttura e per ogni comparto ambientale, con una descrizione delle modalità di attuazione delle stesse. Dette relazioni dovranno essere predisposte in ottemperanza al MATTM.

La richiesta di fornire un aggiornamento su tutte le misure di mitigazione e compensazione previste per l'esercizio dell'infrastruttura è corrisposta attraverso la predisposizione di uno studio apposito che descrive l'insieme delle misure individuate per tutto il Progetto di completamento di Fiumicino Sud. Tale studio è posto in verifica di ottemperanza al MATTM separatamente dalla documentazione tecnica allegata alle richieste relative ai singoli interventi.

3.6.8 Prescrizione 22

Il Proponente dovrà predisporre una specifica e approfondita relazione che descriva i risultati della gestione dei rifiuti prodotti dall'aeroporto: in particolare dovrà essere dimostrato l'incremento del tasso di raccolta differenziata dei rifiuti (fino al conseguimento, previsto dal Proponente, del 50% nel 2020). Tale relazione dovrà essere trasmessa in ottemperanza al MATTM.

La relazione specifica richiesta, concernente la gestione dei rifiuti prodotti dall'aeroporto, è fornita al MATTM separatamente, riguardando una tematica non correlabile ai singoli interventi hoc e non ha incidenza rispetto all'intervento in esame.

3.7 Prescrizioni pertinenti

3.7.1 Prescrizione 3

Si divide in più aspetti e ognuno richiama uno o più documenti specifici come di seguito indicato.

3.7.1.1 La prescrizione A.3a

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.*

La prescrizione prevede un aggiornamento sui sistemi di cantierizzazione, che, oltre a confermare l'adozione delle misure operative a minor impatto ambientale, deve definire gli approfondimenti puntuali di tutte le misure di mitigazione ambientale previste nello Studio di Impatto Ambientale.

Al fine di ottemperare alla presente prescrizione, è stato predisposto uno specifico approfondimento di analisi degli impatti ambientali indotti dall'intervento "Relazione degli impatti ambientali di cantiere" A783T8DGGGERGEN705-0 a cui si rimanda per una più approfondita trattazione dell'analisi.

In questa sede appare opportuno sintetizzare i risultati dello studio.

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 ed analizzate nel documento sono:

- atmosfera;
- rumore e vibrazioni;
- ambiente idrico;
- suolo.

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 3-2.

<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	1,20	27,20	50

Tabella 3-2 Quadro riassuntivo per l'inquinante PM10

Al fine di poter stimare la rumorosità indotta dall'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 e al di sotto dei limiti normativi senza interessare alcun ricettore sensibile ubicato nell'intorno del sedime aeroportuale.

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.

Con riferimento alla 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 in analisi.

Considerato quanto rappresentato nelle “Schede Ambientali” in riferimento 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.

Inoltre, 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” (cfr. A783T8DGGGERGEN702-0).

Unica eccezione è fatta per la lavorazione “Scavo di sbancamento con necessità di aggotamento acque” per la cui analisi approfondita 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” (cfr. A783T8DGGGERGEN712-0).

È possibile comunque affermare che non sussistono potenziali impatti significativi sulla falda sia durante le fasi di cantiere (temporanee) sia durante le fasi di esercizio (permanenti) delle opere in oggetto.

Nel dettaglio risulta, relativamente alla fase di cantiere:

- locali variazioni di falda in ragione delle portate emunte e delle caratteristiche dell’acquifero;
- alterazioni marginali e velocemente reversibili al termine delle operazioni di aggotamento in virtù dei brevi tempi di ricarica caratteristici dell’acquifero in esame;
- variazioni marginali del bilancio idrologico dell’area tali da escludere fenomeni di depauperamento della falda;
- le acque emunte saranno convogliate nel sistema di scarico a mare autorizzato dalla Provincia di cui dispone il sedime aeroportuale.

Relativamente alla fase di esercizio delle opere non risultano variazioni dei volumi di falda non essendo previsto alcun emungimento o sfruttamento della falda sottostante.

Inoltre, date le ridotte dimensioni delle opere in oggetto, queste non provocano un effetto tipo barrieramento-fisico tale da modificare il naturale deflusso della falda.

In ultimo, anche 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.

3.7.1.2 La prescrizione A.3c

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:

- 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 DM 161/2012.*

Alla luce delle assumptions e della modalità generale di trattamento dei materiali individuata per la realizzazione delle opere di completamento di Fiumicino Sud, così come illustrata nel precedente paragrafo 3.5.1, anche per questo intervento sono state fatte scelte coerenti con le finalità dichiarate e si è predisposta idonea documentazione per dar conto di ciò.

In particolare, con la finalità di esplicitare al meglio la tematica dei materiali connessi con le realizzazioni in esame, sono stati predisposti più documenti così organizzati:

- Piano di gestione dei materiali (A783T8DGGGERGEN706-0) che rimanda ai seguenti:
 - Relazione sulle aree estrattive (A783T8DGGGERGEN707-0),
 - Piano di riutilizzo dei terreni in situ ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e smi (A783T8DGGGERGEN708-0),
 - Relazione sulle discariche e gli impianti di recupero (A783T8DGGGERGEN709-0),
 - Planimetria con ubicazione delle aree estrattive, discariche ed impianti di recupero (A783T8DGGGEDGEN710-0),
 - Planimetria delle aree estrattive e dei percorsi di cantiere (A783T8DGGGEDGEN711-0).

Non è previsto il recupero di materiale all'interno del progetto stesso. Gli obiettivi dei sopracitati documenti rimangono gli stessi visti nel paragrafo precedente.

Nel Piano di gestione dei materiali (A783T8DGGGERGEN706-0) sono esplicitate le logiche adottate nell'affrontare la tematica ed il bilancio dei materiali, mentre nei successivi elaborati sono affrontate nel dettaglio le modalità di gestione degli stessi in relazione alla loro natura e alle necessità progettuali.

Si precisa inoltre che per l'intervento in oggetto ai già citati fini dell'impiego dei materiali che provengono dalla realizzazione dell'intervento per le realizzazioni dell'intervento stesso è stata considerata un'unica linea di attività definita dal riutilizzo allo stato naturale del terreno escavato nello stesso sito di produzione (cfr. quanto già indicato in riferimento alla prescrizione 2 al par. 3.5.1).

L'analisi della suddetta documentazione consente di accertare le scelte eseguite e prendere atto delle modalità mediante le quali il Proponente intende svolgere le azioni di realizzazione per assicurare il rispetto dei requisiti di tutela ambientale che con le prescrizioni del Decreto VIA gli sono state imposte e che in ogni caso intende applicare per dar conto di un percorso virtuoso di realizzazione infrastrutturale.

Nello specifico si rimanda quindi alle singole documentazioni.

3.7.1.3 La prescrizione A.3d

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:

- 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.*

Nella relazione dal titolo "Piano di riutilizzo dei terreni in situ ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e smi" (A783T8DGGGERGEN708-0) sono indicate le caratterizzazioni effettuate in termini di:

- ubicazione delle indagini,
- metodiche di campionamento,
- set di analisi in laboratorio,
- risultati delle indagini condotte.

Sono inoltre fornite le specifiche per eventuali caratterizzazioni in corso d'opera.

3.7.1.4 La prescrizione A.3e

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:

- 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.*

E' stato predisposto uno specifico approfondimento sui cantieri fissi allestiti per le realizzazioni degli interventi stessi. Tali approfondimenti sono riportati negli elaborati denominati "Relazione tecnica della cantierizzazione" (A783T8DGGGERGEN702-0) e nei relativi allegati grafici:

- Planimetria di insieme della cantierizzazione e layout del cantiere logistico e dei depositi provvisori (A783T8DGGEDGEN703-0);
- Cantiere logistico - Schema di smaltimento e trattamento delle acque (A783T8DGGESGEN704-0).

3.7.1.5 La prescrizione A.3f

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:

- 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.*

Sono stati predisposti degli specifici approfondimenti sulle cave e sulle discariche utilizzabili per l'approvvigionamento e lo smaltimento dei materiali.

In relazione al destino del materiale da smaltire l'approfondimento ha riguardato, oltre alle discariche, gli impianti di recupero che potrebbero essere in grado di accogliere il

materiale inerte residuo, nell'ottica di favorire il recupero di materiale in una scala più vasta di quella relativa al singolo intervento e quindi limitare il ricorso a materiale vergine.

Tali temi sono trattati nei seguenti documenti:

- Relazione sulle aree estrattive (A783T8DGGGERGEN707-0),
- Relazione sulle discariche e gli impianti di recupero (A783T8DGGGERGEN709-0),
- Planimetria con ubicazione delle aree estrattive, discariche ed impianti di recupero (A783T8DGGEDGEN710-0),
- Planimetria delle aree estrattive e dei percorsi di cantiere (A783T8DGGEDGEN711-0).

3.7.2 Prescrizione 4

Per ogni lotto funzionale, dovrà essere comunicata al MATTM, alla Regione Lazio, all'ARPA Lazio, al MIBAC e alle Soprintendenze la data di inizio lavori con una relazione che attesti l'avvenuta ottemperanza delle prescrizioni del presente parere.

La presente relazione svolge il ruolo richiesto dalla prescrizione per quanto riguarda le competenze del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Per quanto riguarda gli altri soggetti a cui deve pervenire l'informativa ovvero la Regione Lazio, l'ARPA Lazio, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e la **Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la Provincia di Viterbo e l'Etruria Meridionale** sarà inviata apposita nota che riporta, solo per completezza informativa, gli argomenti sviluppati in questa documentazione a testimonianza dell'avvenuta ottemperanza.

3.7.3 Prescrizione 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.

In fase di impostazione della progettazione e degli studi connessi alla verifica di ottemperanza, che sono seguiti all'emanazione del decreto di compatibilità ambientale per il progetto di completamento di Fiumicino Sud, è stata sviluppata una serie di analisi e di studi e di progetti a carattere generale con l'obiettivo di creare un'unica cornice di contesto all'interno della quale poter sviluppare i singoli studi ed essere certi che gli stessi avessero un'unitarietà di interpretazione ed una coerenza reciproca.

Tali studi hanno condotto all'analisi del contesto geologico ed idrogeologico del sedime aeroportuale, riportato nella prima parte delle relazioni geologiche ed idrogeologiche di progetto, poi specializzate in funzione del progetto stesso. Tali relazioni sono riportate nell' allegato "A783T8DGGEDGEN714-0".

Detto studio ha affrontato sulla base di conoscenze complessive di molti anni di attività nel sedime aeroportuale e con riferimento a indagini geotecniche specialistiche, i seguenti argomenti:

- 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 reti scolanti;
- idrogeologia riferita al quadro generale e locale, ai complessi idrogeologici e alla piezometria per lo stato delle acque sotterranee;
- 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;
- aspetti geologici di interesse progettuale

I risultati dello studio sono riportati nei documenti sopra richiamati.

Inoltre, si fa riferimento ai documenti di progetto per quanto concerne gli aspetti geologico tecnici e geotecnici, contenuti anch'essi nell'allegato "Estratto dei documenti significativi del progetto" (A783T7DGGEDGEN714-0).

3.7.4 Prescrizione 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.

Tale prescrizione viene esaminata in due parti in quanto afferisce al tema al monitoraggio della falda preventivo alla fase di cantiere ed uno che riguarda l'interazione delle realizzazioni con la falda stessa.

3.7.4.1 Prescrizione 6a

La prescrizione, nella prima parte, richiede l'installazione preventiva di piezometri di monitoraggio.

Per quanto riguarda le aree di stretta pertinenza progettuale, le tabelle inserite nella Relazione Geologica ed Idrogeologica (cfr. A783T7DGGEDGEN714-0) illustrano i risultati delle misure effettuate in foro nel corso delle campagne geognostiche, fra cui i livelli piezometrici stabilizzati misurati nelle perforazioni di progetto, ed oggetto di monitoraggio periodico.

Dall'analisi dei dati si desume una falda freatica superficiale, contenuta nei depositi appartenenti al complesso delle sabbie dunari, posta a circa -2.5 -4 m da p.c., (-1 - 2.5 m circa sotto il livello medio mare), con un deflusso delle acque sotterranee diretto verso W.

Oltre alla falda freatica suddetta, in profondità, si individua una seconda falda confinata di scarsa rilevanza progettuale, contenuta nei depositi granulari posti a 70 m di profondità e appartenenti al Complesso C4 dei depositi fluvio palustri.

Per la trattazione di questa tematica si rimanda alla tematica del monitoraggio, affrontata in termini generali per l'intero sedime aeroportuale ed illustrata nel Piano di Monitoraggio Ambientale predisposto in ottemperanza alla prescrizione A14 e inviato autonomamente.

3.7.4.2 Prescrizione 6b

Per quanto concerne il secondo aspetto si evidenzia che è stata effettuata un'analisi di dettaglio relativa alle eventuali alterazioni della falda derivanti da attività di cantiere o dalla presenza dell'opera durante la fase di vita utile.

Lo studio, per cui è stato redatto lo specifico elaborato "Analisi degli effetti sulla falda nella fase di cantiere e di esercizio" A783T78DGGGERGEN712-0, ha evidenziato che non esistono interferenze significative sulla falda durante le fasi di cantiere e durante la fase di esercizio delle opere in esame.

In particolare, la quota della falda in questa zona, subisce delle oscillazioni limitate ponendosi ad una profondità da p.c. compresa tra -0.5 e -2,0 m.

Si tratta quindi di un acquifero libero, unico, superficiale, sostenuto dalla formazione argillosa fluvio lacustre, il cui tetto, nella zona più prossima alle opere di progetto, si rinviene appunto ad una profondità media di circa 20 m di profondità.

Per poter dare indicazione precisa e fornire gli elementi necessari alla verifica atta a dar conto della non interferenza sopra citata sono state eseguite delle simulazioni con il modello MODFLOW sia in condizioni indisturbate (regime di quiete) che in presenza del cantiere.

Come si vede dalla successiva Figura 3-1 in condizioni indisturbate risulta un lieve gradiente di deflusso che indirizza la falda verso le idrovore di Maccarese-Focene, con quote ben al di sotto di quelle del mare.



Figura 3-1 Modellazione della superficie freatica in condizioni indisturbate



Figura 3-2 Modellazione della superficie freatica in presenza del cantiere

Dai risultati delle analisi effettuate si evince che:

- le portate emunte (40 l/sec) sono compatibili con quelle circolanti nell'acquifero e la deformazione massima che subisce la superficie piezometrica risulta

sufficientemente limitata, anche in relazione alle caratteristiche dell'acquifero (storatività, permeabilità, porosità, etc.);

- inoltre la durata degli emungimenti nella fase più invasiva (12 mesi) e i volumi annuali prelevati sono tali da non alterare in maniera significativa il bilancio idrologico dell'area. Infatti, considerando un bilancio locale (escludendo i contributi dei vicini corsi d'acqua come il Tevere) limitato ad una area di circa 4 km² con una ricarica meteorica di 800 mm/anno, risulta un apporto volumetrico di 12,8 milioni di m³/anno e un volume di emungimento di 1,26 milioni di m³/anno;
- le alterazioni provocate dalle fasi di cantiere, in ragione delle caratteristiche intrinseche dell'acquifero, verranno riassorbite velocemente (circa entro 1÷2 mesi) dall'interruzione degli emungimenti, riportando la falda allo stato ante-operam (condizioni indisturbate).

Durante la fase di vita utile dell'opera compiuta 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 decisamente contenuto.

Non risultano quindi impatti sulla falda derivanti dalla fase di esercizio dell'opera, pertanto non sono necessarie misure di mitigazione e/o contenimento degli stessi.

3.7.5 Prescrizione 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.

La prescrizione partendo dal concetto generale di tutela e prevenzione dell'inquinamento delle risorse idriche di fatto indica la necessità di mettere in atto tutte le azioni necessarie per pervenire a due importanti risultati:

- la tutela delle risorse idriche (quindi superficiali e profonde) connesse alla presenza e all'esercizio dell'aeroporto;
- la stessa finalità durante le attività di lavorazione per la realizzazione del progetto.

A questo i progetti rispondono secondo due filoni di attività di cui il primo consente di determinare e realizzare un sistema aeroportuale in cui tutte le acque connesse all'esercizio sono raccolte e trattate nel modo più idoneo e congruo con il suo uso e la sua configurazione morfologica e strutturale, mentre il secondo consiste nella necessaria individuazione e messa in atto di un sistema di cantierizzazione che controlla le aree in cui avvengono le lavorazioni principali e di maggior entità per le finalità in oggetto.

Di seguito si affrontano in linea sintetica tali aspetti demandando come per il resto gli approfondimenti ai documenti specifici opportunamente richiamati.

Per quanto concerne il sistema di prevenzione delle risorse idriche in fase di esercizio si segnala che riguardando il progetto prettamente la realizzazione di edifici, nella parte strutturale ed impiantistica, l'aspetto correlato alla gestione delle acque può essere considerata trascurabile, afferendo alla sfera dei reflui civili.

In riferimento al sistema di prevenzione delle risorse idriche in fase di costruzione si evidenzia che durante la fasi di costruzione sono previsti dei cantieri operativi sul luogo di realizzazione per i quali non si 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" A783T8DGGGERGEN702-0.

3.7.6 Prescrizione 14

3.7.6.1 Impostazione generale del monitoraggio

Come illustrato nel paragrafo 3.6.4, il monitoraggio da associare alle opere del completamento dell'aeroporto di Fiumicino Sud, ovvero ai singoli interventi che lo compongono, può essere suddiviso in due diversi settori: quello per la presenza dell'infrastruttura, che racchiude le attività connesse a quello che usualmente si definisce ante e post operam, nonché la parte di monitoraggi legati alla fase di costruzione. Questi ultimi sono presi in considerazione laddove l'analisi ambientale della fase di cantierizzazione, così come prescritta e sviluppata ai fini delle presenti ottemperanze (cfr. prescrizione A.3 al paragrafo 3.7.1), evidenzia elementi tali da essere posti sotto osservazione perché le analisi hanno messo in evidenza delle situazioni potenzialmente critiche.

Allo scopo è importante evidenziare che lo studio redatto e riportato nella “Relazione degli impatti di cantiere” (A783T8DGGGERGEN705-0), è stato sviluppato per poter prevedere eventuali fenomeni di criticità rispetto ai casi di maggiore attenzione che si potrebbero riscontrare durante la fase di costruzione dei singoli interventi e, qualora individuati, l'obiettivo di dette analisi è quello di prevedere sin da subito degli interventi di mitigazione o contenimento dell'impatto. Ne risulta che in nessun caso si dovrebbero avere effetti persistenti che siano non coerenti con le norme di settore. Rimane però il fatto che nei casi in cui le attività di costruzione possono indurre delle particolari attenzioni si ritiene opportuno associare a dette situazioni, per quelle componenti specifiche e per i periodi di attività limitati alla fase specifica della lavorazione, delle campagne di controllo mediante monitoraggi.

Per detti monitoraggi il metodo di lavoro che si prevede di adottare è il seguente. In prima istanza nel progetto di monitoraggio generale, messo in atto per rispondere alla ottemperanza di cui alla prescrizione A14, sono individuate delle tipologie di misure standard che configurano una sorta di abaco tipo di indagine che può essere applicato nel caso in cui si renda opportuna, secondo il criterio sopra esposto, l'applicazione specifica di monitoraggio per le componenti in fase di costruzione.

In ciascuna relazione di ottemperanza del singolo intervento, come quella in esame, viene quindi individuata la opportunità-necessità di provvedere ad un monitoraggio specifico individuando il periodo temporale e l'ambito spaziale rispetto al quale applicare la tipologia di indagine puntuale della fase di costruzione, assumendo la tipologia di misura dell'abaco generale di cui sopra.

In tal senso, nel prosieguo della relazione si espone quello che è apparso più opportuno come sistema di controllo in fase di costruzione per l'intervento in esame.

3.7.6.2 Il monitoraggio per il corso d'opera

Rispetto ai criteri di cui sopra, si riprende il risultato dello screening delle possibili interferenze in fase di cantierizzazione eseguita nell'ambito della relazione degli impatti di cantiere e, con riferimento alle componenti trattate, si considerano dapprima quelle rispetto alle quali non si ritiene necessario sviluppare un controllo e successivamente quelle per le quali si prevede un'azione specifica.

In merito alle prime, in considerazione dei risultati ottenuti dall'analisi della componente atmosfera non risulta essere necessario definire un sistema di monitoraggio da adottare durante la fase di realizzazione dell'opera; dalle simulazioni effettuate infatti i valori delle

concentrazioni degli inquinanti diffusi in atmosfera risultano essere inferiori ai limiti stabiliti dalla normativa⁵.

Anche per quanto concerne la componente suolo e la componente ambiente idrico, non si ritiene necessario individuare un sistema di monitoraggio da impiegare durante lo svolgimento degli interventi di realizzazione dell'opera.

In ultimo, anche per la componente rumore, non essendo presenti ricettori abitativi e/o sensibili interessati dalle lavorazioni in oggetto, non ritiene necessario implementare un sistema di monitoraggio durante le lavorazioni, essendo queste ultime realizzate principalmente all'interno del sedime aeroportuale.

Unica eccezione rimane per il monitoraggio in corso d'opera per la componente Ambiente Idrico al fine di monitorare più precisamente le massime oscillazioni di falda nei dintorni delle opere di progetto, e poter predisporre le opportune opere di mitigazione in relazione ai possibili effetti indotti sull'ambiente idrico sotterraneo, sono state previste campagne freaticometriche stagionali, sia nei pressi delle opere di progetto sia lungo l'intero sedime dell'area aeroportuale, unitamente ad analisi chimico fisico di qualità e caratteristiche delle acque di falda e dei canali perimetrali.

Sarà infatti il monitoraggio specialistico relativo a questa componente a consentire di accertare la veridicità delle assunzioni fatte dalle previsioni proposte in questa sede progettuale e già indicate nelle relazioni precedentemente richiamate (al riguardo si rimanda alla trattazione a carattere generale del monitoraggio aeroportuale – cfr Piano di Monitoraggio Ambientale).

In particolare, oltre alla rete dei piezometri esistenti, sono stati previsti ulteriori verticali piezometriche, al fine di ricoprire in maniera omogenea anche la parte del sedime aeroportuale ad oggi più scoperta, e poter controllare le possibili variazioni della superficie freaticometrica in relazione ad eventuali fasi di drenaggio o emungimento legate alle opere di cantierizzazione.

3.7.7 Prescrizione 19

Considerato il profilo temporale del progetto, si richiede che, per le nuove costruzioni e/o ristrutturazioni rilevanti dei terminali aeroportuali, in fase di progettazione esecutiva si prevedano interventi finalizzati al contenimento del consumo energetico degli edifici, in un'ottica di "edifici a energia quasi zero", come previsto nella Direttiva 2010/31/UE; a tal

⁵ D.Lgs. 155/10 Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, Allegato XI tabella 1: valori limite.

fine dovrà essere presentata al MATTM prima dell'inizio dei lavori una specifica relazione contenente le soluzioni tecniche allo scopo adottate.

Con riferimento alla prescrizione in esame si evidenzia come, al fine di ottemperare a quanto richiesto in fase di progettazione, sia stato sviluppato uno studio specifico riportato nell'elaborato "Modellazione energetica in regime dinamico degli edifici" A783T8DGGGERGEN713-0, a cui si rimanda per gli approfondimenti sul tema.

In questa sede, in coerenza alle altre prescrizioni, si riportano le principali conclusioni di tale studio.

In particolare, nel citato documento si dimostra che, all'esito dell'attività di progettazione condotta, l'Area di Imbarco A e l'Avancorpo del T1 adottano le migliori soluzioni possibili per il contenimento dei consumi di energia e soddisfano a pieno entrambi i requisiti sostanziali che, sulla base delle attuali definizioni normative connotano gli "Edifici ad energia quasi zero" (nZEB), rispondendo con ciò alle finalità perseguite dalla stessa prescrizione A19 la quale per l'appunto «richiede che, per le nuove costruzioni e/o ristrutturazioni rilevanti dei terminal aeroportuali, in fase di progettazione esecutiva si prevedano interventi finalizzati al contenimento del consumo energetico degli edifici, in un'ottica di edifici a energia quasi zero, come previsto nella Direttiva 2010/31/UE».

Nello specifico, considerando anche il contributo degli impianti fotovoltaici, gli edifici in questione difatti presentano un Key Performance Indicator in termini di consumo specifico di energia primaria pari a 26,3 kWh/m³/a (Area di imbarco A) ed a 26,6 kWh/m³/a (Avancorpo T1), valori che, essendo inferiori a quello di 30 kWh/m³/a, rappresentano quanto di meglio possa ottenersi con le attuali tecnologie ed in considerazione della natura intrinsecamente energivora degli edifici aeroportuali, e che, conseguentemente, consentono di poter affermare che detti edifici presentano «altissime prestazioni energetiche», condizione quest'ultima corrispondente al primo requisito sostanziale per la classificazione all'interno della categoria degli "Edifici ad energia quasi zero". Per confronto, i corrispondenti valori riscontrati applicando la stessa metodologia per l'Area di imbarco E (ex A.I. F) e per l'Avancorpo del T3, per i quali in data 03/09/2015 il MATTM ha determinato l'ottemperanza alla stessa prescrizione A19, sono rispettivamente 23,5 kWh/m³/a (Area di imbarco E) e 22,4 kWh/m³/a (Avancorpo T3), dello stesso ordine di grandezza. Inoltre, considerato che una quota dei consumi di energia elettrica pari al 26% (Area di imbarco A) e del 27% (Avancorpo T1) deriva dagli impianti fotovoltaici posti sulle coperture dei due edifici, l'entità di tali valori consente di poter considerare soddisfatto anche il secondo requisito sostanziale per la classificazione nella categoria nZEB, ossia quello relativo alla significatività della copertura del fabbisogno energetico da energia da fonti rinnovabili prodotta in sito.

I fattori principali che hanno consentito di conseguire tale risultato risiedono nella strategia progettuale assunta, centrata sull'adozione di una logica di sistema per effetto della quale l'edificio è considerato non come un insieme di singoli elementi edilizi ed impiantistici dei quali migliorare le specifiche prestazioni, bensì come un "sistema

edificio-impianto”, nonché nella adozione delle migliori tecnologie impiantistiche inquadrata nell'intero sistema aeroportuale.

L'alta performance energetica dell'Area di imbarco A e dell'Avancorpo del T1 non è quindi l'esito di un singolo specifico intervento, quanto invece della messa a sistema delle seguenti scelte e soluzioni tecniche:

1. La trigenerazione, ossia l'uso di gruppi frigoriferi ad assorbimento alimentati dalla rete di teleriscaldamento aeroportuale, a sua volta alimentata dal calore refluo recuperato dai tre gruppi di cogenerazione ad alto rendimento presenti in aeroporto;
2. Gli impianti di climatizzazione estiva a tutt'aria a portata variabile (VAV), l'uso di UTA con recupero di calore e free-cooling, la regolazione automatica asservita anche a sensori di qualità dell'aria (CO₂) e dunque di affollamento;
3. L'uso del calore proveniente dalla cogenerazione attraverso la rete di teleriscaldamento per i servizi di umidificazione dell'aria e di climatizzazione invernale;
4. L'elevata quota di illuminazione naturale in accoppiamento con la regolazione automatica puntuale e continua del flusso luminoso e con la tecnologia a LED;
5. Le buone caratteristiche dell'involucro termico, sia per le strutture opache che per quelle trasparenti;
6. La presenza di impianti fotovoltaici ubicati sulla copertura di entrambi gli edifici.

3.7.8 Prescrizione 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.

In riferimento a quanto sopra riportato di seguito si intende fornire gli elementi necessari ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione. A tale fine è stata effettuata l'analisi degli elaborati delle Autorità di Bacino competenti sul territorio, come descritto nei paragrafi successivi. Da tale analisi, svolta anche sui recenti aggiornamenti normativi intervenuti,

si può ritenere che gli interventi in oggetto non interferiscono con gli ambiti di competenza in particolare dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere.

3.7.8.1 Strumenti di Piano di Bacino

La zona d'interesse ricade quasi interamente all'interno del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere, ad esclusione di una porzione limitata del sedime aeroportuale (l'estremità settentrionale della Pista 3), che insiste sul territorio di pertinenza dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio.

Il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, ai sensi dell'art. 65, c. 8 del D.Lgs. n. 152/2006, è lo strumento di piano conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del sistema delle acque superficiali e sotterranee e i corridoi fluviali dell'intero bacino idrografico sulla base delle caratteristiche fisico-ambientali del bacino stesso.

Ad oggi è stato approvato dall'Autorità di Bacino del Tevere, con Decreto Segretariale n.58 del 22 dicembre 2016, il Piano Stralcio 6. E' opportuno evidenziare che tale Piano stralcio, pur se immediatamente efficace con forza di variante del PAI, non si applica al Piano di Sviluppo Aeroportuale (PSA) di Fiumicino Sud in precedenza approvato. In coerenza a quanto definito dall'art.47, co.1 delle NTA del PAI questo prevede che per le aree disciplinate dall'art.28, come quelle interessate dal PSA, << sono fatti i salvi i piani attuativi e quelli di lottizzazione per i quali alla data di entrata in vigore del presente Piano stralcio siano state stipulate le relative convenzioni ma le restanti realizzazioni nell'ambito dei suddetti piani, ivi compreso il rilascio dei singoli permessi a costruire, sono soggette al parere preventivo dell'Autorità competente alla tutela del vincolo>>.

Il PSA ha valenza di piano attuativo e non richiede la sottoscrizione di convenzioni come nel caso delle lottizzazioni; non sono inoltre previste verifiche a valle dello stesso per la sua realizzazione e pertanto non è richiesta l'acquisizione del parere di autorità preposte al vincolo.

Stante quanto sopra riportato si può concludere che il PS6 non prevede nuove valutazioni e non richiede quindi il coinvolgimento dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere. Le valutazioni condotte, pertanto, sono state effettuate analizzando la documentazione precedente al PS6.

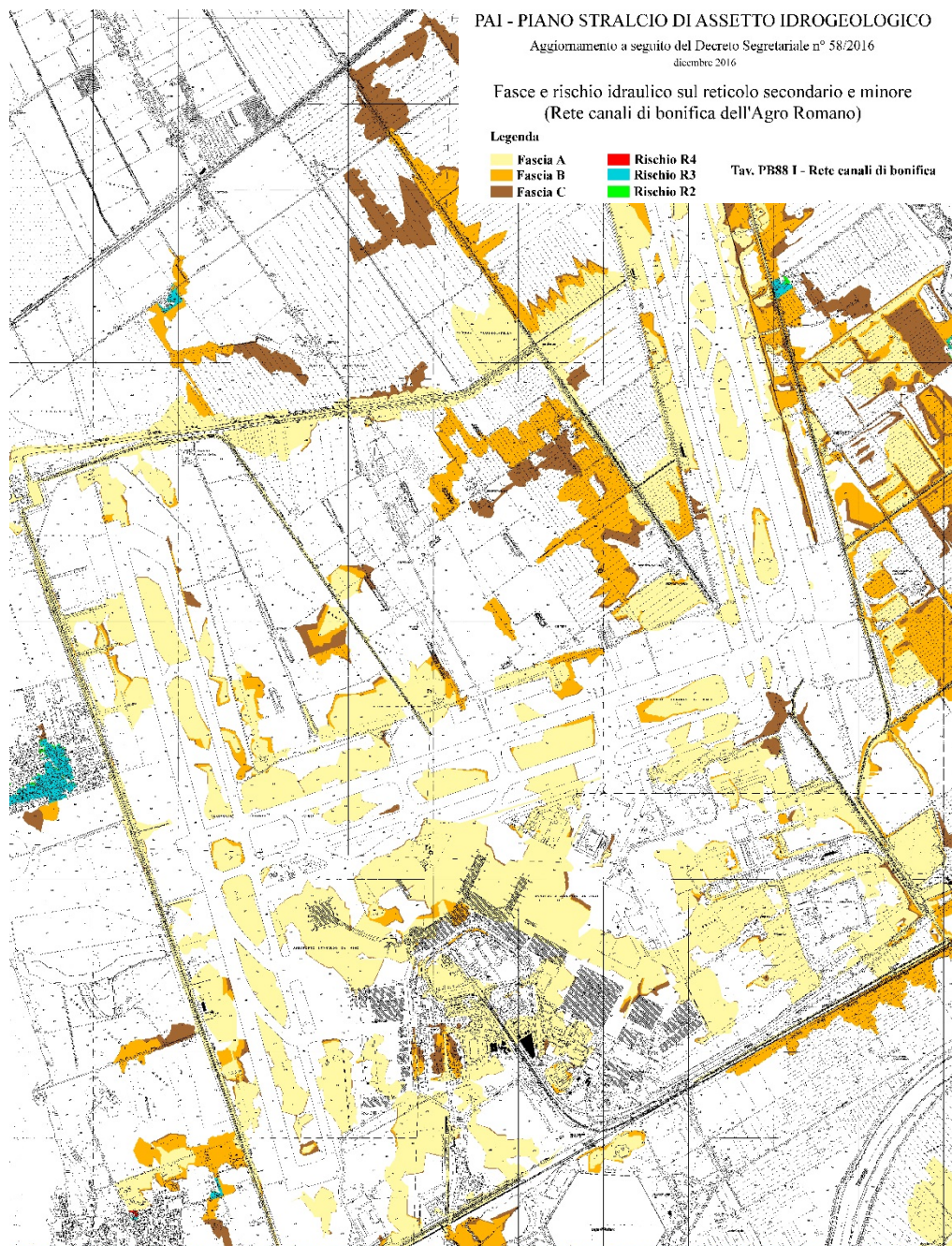


Figura 3-3 Tavola PB88 I del PS6

L'area d'interesse ricade nel territorio in cui è stato redatto il Piano stralcio per area Specifica, PS5, tratto metropolitano del fiume Tevere da Castel Giubileo alla foce.

La Tav. P1 Bi, del sopra citato Piano, individua le aree a regime idraulico alterato, così definite:

- a) "aree critiche": settori in cui l'alterazione della circolazione idrica è connessa ad una elevata concentrazione dei prelievi e determina un rischio di compromissione dell'approvvigionamento idrico e delle attività insistenti;

- b) “aree di attenzione”: aree in cui si evidenzia una alterazione della circolazione idrica non direttamente correlabile ai prelievi;
- c) “aree a rischio di intrusione salina”: settori dell’acquifero costiero nei quali l’alterazione della circolazione sotterranea causa intrusione di acqua marina;
- d) “aree di salvaguardia della tenuta di Castel Porziano”;
- e) “area di attività estrattiva Magliana–Galeria”: area a regime delle acque alterato per intensa attività estrattiva.

Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico elaborato dall’Autorità dei Bacini regionali del Lazio (in attuazione del D.Lgs. 152/06 e approvato con DCR Lazio n. 17 del 04/04/2012) affronta la problematica relativa alla difesa del suolo, di difesa dei versanti e di regimazione idraulica.

Il Piano riporta le situazioni di pericolo d’inondazione stimate ai sensi del DPCM 29/09/1998 dall’Autorità tramite indagini o segnalazioni locali nell’ambito del territorio di propria competenza.

3.7.8.2 Verifica di coerenza del progetto “Fiumicino Sud” con gli strumenti di Piano di Bacino

Come definito nel paragrafo precedente, non applicandosi il PS6 al piano di sviluppo aeroportuale precedentemente approvato, si è reso necessario effettuare le valutazioni in relazioni ai Piani Stralcio precedenti. In particolare, le figure Figura 3-4 e Figura 3-5, riportate di seguito, restituiscono la localizzazione dell’ambito aeroportuale all’interno delle mappe tematiche proposte dai tre strumenti di Piano:

- Figura 3-4 – ubicazione dell’area di progetto rispetto alla mappa rischio e pericolosità (PAI - AdB Tevere e AdB regionali del Lazio);
- Figura 3-5 – ubicazione dell’area di progetto rispetto alla mappa dei regimi idraulici alterati (PS5).

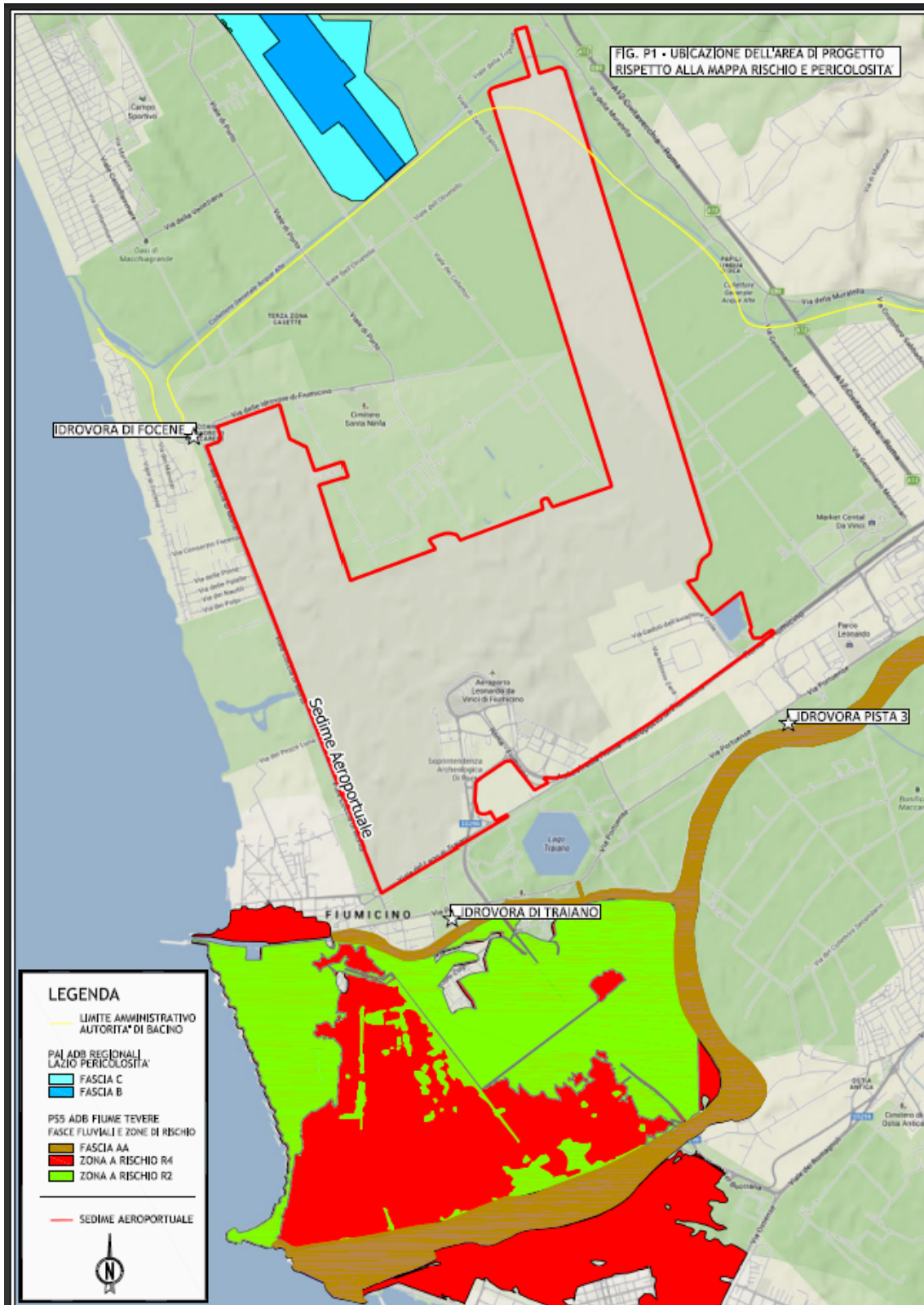


Figura 3-4 Ubicazione dell'area di progetto rispetto alla mappa rischio e pericolosità (PAI - AdB Tevere e AdB regionali del Lazio)

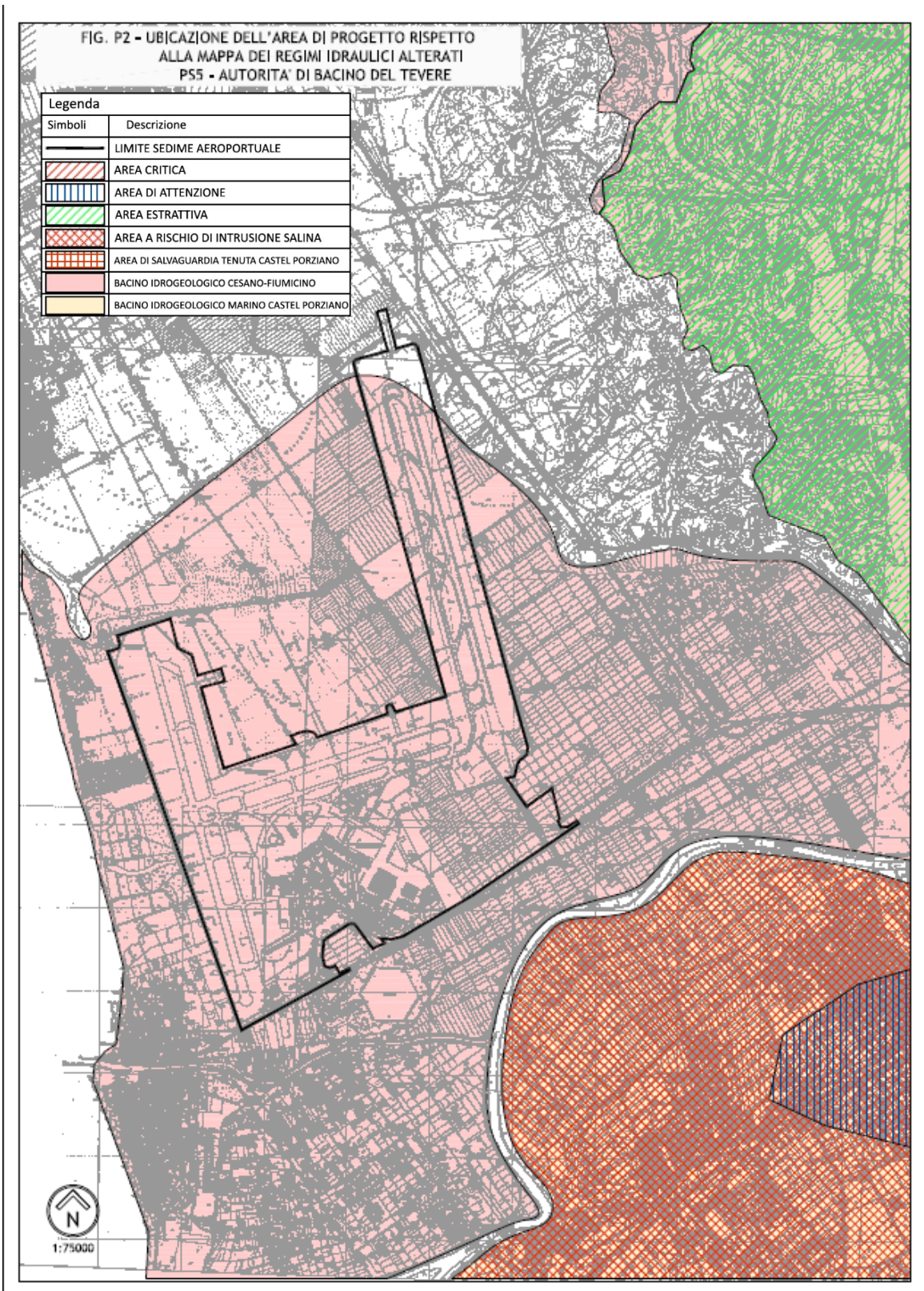


Figura 3-5 Ubicazione dell'area di progetto rispetto alla mappa dei regimi idraulici alterati (PS5)

Dall'esame della Figura 3-4 si evince che il sedime aeroportuale non interferisce con aree perimetrali per il pericolo di inondazione e aree a rischio di danni a cose o persone.

L'area del sedime aeroportuale ricade nel sottobacino idrogeologico n.5 Cesano-Fiumicino in un'area interessata dall'Acquifero Costiero (così come delimitati nella Tav. A2 Bi).

Dall'esame della Figura 3-5 si evince che il sedime aeroportuale:

- non ricade su "aree critiche" o "aree di attenzione" relativamente alle caratteristiche dell'acquifero e alle problematiche di depauperamento della risorsa idrica;
- non ricade su aree a "rischio di intrusione salina".

In ultimo, con riferimento al citato Piano stralcio 6 recentemente approvato sopracitato, si evidenzia che, pur se immediatamente efficace con forza di variante del PAI, non si applica al Piano di Sviluppo Aeroportuale (PSA) di Fiumicino Sud in precedenza approvato. In coerenza a quanto definito dall'art.47, co.1 delle NTA del PAI questo prevede che per le aree disciplinate dall'art.28, come quelle interessate dal PSA, << sono fatti i salvi i piani attuativi e quelli di lottizzazione per i quali alla data di entrata in vigore del presente Piano stralcio siano state stipulate le relative convenzioni ma le restanti realizzazioni nell'ambito dei suddetti piani, ivi compreso il rilascio dei singoli permessi a costruire, sono soggette al parere preventivo dell'Autorità competente alla tutela del vincolo>>.

Il PSA ha valenza di piano attuativo e non richiede la sottoscrizione di convenzioni come nel caso delle lottizzazioni; non sono inoltre previste verifiche a valle dello stesso per la sua realizzazione e pertanto non è richiesta l'acquisizione del parere di autorità preposte al vincolo.

Stante quanto sopra riportato si può concludere che il PS6 non prevede nuove valutazioni e non richiede quindi il coinvolgimento dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere.

3.7.8.3 Rapporto dell'intervento con la Pianificazione di Bacino

Per quanto sopra descritto, l'intervento in oggetto non interferisce con gli ambiti di competenza che derivano dalla pianificazione di Bacino. In particolare il progetto non ricade nelle aree perimetrate 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".