

La presente copia fotostatica composta
di N° 16 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 16.2.2016

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DEL MARE
Commissione di Verifica
VIA e VAS



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto
Ambientale - VIA E VAS

Parere n. 1980 del 05 febbraio 2016

Progetto: ID_VIP2893	Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del d. lgs. n. 152/2006 Revisione del Piano di sviluppo aeroportuale Masterplan 2014-2018 dell'Aeroporto internazionale G. Galilei di Pisa
Proponente:	ENAC

[Handwritten signatures and initials]

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

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii..

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

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

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

VISTO il Decreto Legge del 06 Luglio 2011, n. 98, convertito nella legge n.111 del 15 luglio 2011, art. 5 comma 2 bis.

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

1. LA RICHIESTA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA

CONSIDERATO che l'Ente Nazionale Aviazione Civile – ENAC (in seguito indicato come “Proponente”) ha presentato in data 28.11.2014 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (in seguito indicato come “MATTM”) istanza ai sensi dell'art. 20 del d. lgs. n. 152/2006, corredata dal progetto preliminare e dallo Studio preliminare ambientale, per l'avvio della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA del “Master Plan 2014-2018 dell'Aeroporto Internazionale G. Galilei di Pisa”.

CONSIDERATO che il progetto, localizzato nel Comune di Pisa, prevede l'aggiornamento del precedente Master Plan 202-2010 2010, oggetto del decreto VIA n. 6917 del 23.1.2002, e comprende interventi infrastrutturali che sono indicati dal Proponente come necessari a garantire livelli di servizio adeguati al traffico relativo al periodo 2014-2028.

2. PRECEDENTE MASTERPLAN 2002-2010: DECRETO VIA E VERIFICHE DI OTTEMPERANZA

CONSIDERATO che

- il precedente Masterplan 2002-2010, presentato dalla Società Aeroporto Toscano – SAT Galileo Galilei Spa è stato oggetto del decreto di compatibilità ambientale n. 6917 del 23.1.2002 (DEC-2002-6917 del 23.1.2002), che ha espresso giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto, a condizione che si ottemperasse alle prescrizioni da a) a d) aventi ad oggetto:
 - a) la predisposizione, preliminarmente all'avvio degli interventi previsti dal Piano, di un progetto di riqualificazione ambientale delle aree comprese entro il margine aeroportuale non destinate ad impiego operativo;
 - b) la determinazione del volume delle acque meteoriche da trattare secondo specifici criteri;
 - c) realizzazione di un sistema di monitoraggio dei livelli freatici con specifiche finalità;
 - d) ottemperanza, ove non ricomprese nelle precedenti, delle prescrizioni e raccomandazioni formulate dalla Regione Toscana e dal MIBAC riportate nelle premesse del parere.
- Che l'ottemperanza delle citate prescrizioni è stata verificata dai seguenti provvedimenti:
 - a) e c): provvedimento n. prot. DVADEC-2015-0000185 del 4.6.2015;
 - b): provvedimento DSA-2005-2037 del 28.1.2005;
 - d):

- deliberazione della Giunta regionale della Toscana n. 165 del 2.3.2015 per quanto riguarda l'ottemperanza alle prescrizioni di competenza della Regione;
- le prescrizioni di interesse del MIBAC si articolano su tre livelli:
 - qualità architettonica del costruito (Soprintendenza BB.AA.AA.AA.SS di Pisa). Il Proponente afferma che non si è avviato il procedimento di Verifica di conformità urbanistica per l'intero Masterplan 2002-2014, ma che per ogni opera realizzata in via definitiva la SAT spa ha proceduto, in condivisione con ENAC e in ottemperanza alla normativa vigente, ad attivare la procedura per ottenere un Decreto provveditoriale che definisce l'intesa Stato-Regione. Il Proponente indica n. 7 opere definitive eseguite nel periodo 2002-2015 che attraverso tale procedura hanno ottenuto la conformità urbanistica;
 - progettazione del verde (Soprintendenza BB.AA.AA.AA.SS di Pisa). Al riguardo il Proponente afferma
 - di aver ritenuto ragionevole supporre che tale parte delle prescrizioni coincidesse con quanto richiesto dalla prescrizione sub a) del parere VIA n. 6917/2002, oggetto di verifica di ottemperanza con esito positivo (Provvedimento direttoriale n. 185/2015);
 - che in relazione al Masterplan 2014-20128, in particolare con l'integrazione volontaria, sono stati prodotti elaborati grafici e descrittivi inerenti le sistemazioni esterne e le modifiche introdotte dagli interventi proposti in relazione alla percezione visiva del costruito;
 - attenzione durante i lavori di scavo circa la presenza o meno di depositi archeologici (Soprintendenza Archeologica della Toscana - Firenze). Al riguardo il Proponente afferma
 - che la Società di gestione dichiara di non aver rinvenuto, durante le operazioni di scavo e/o movimento terre relativi alle opere eseguite nel Masterplan 2002-2015, depositi archeologici;
 - che la Società di gestione redige i progetti corredandoli (sia a livello preliminare che definitivo) degli elaborati atti a dimostrare la verifica preventiva dell'interesse archeologico effettuando, per aree ad elevato rischio archeologico, indagini dirette.
- Che, in merito alle restanti questioni oggetto istruttoria nell'ambito della verifica di ottemperanza:
 - in relazione all'approvazione degli **indici di classificazione e alle procedure antirumore** il giorno 21/10/2014 si è riunita, c/o gli uffici della Direzione Aeroportuale Toscana dell'ENAC, la Commissione di cui all'Art. 5 del D.M. Ambiente 31 Ottobre 1997 per l'Aeroporto "G. Galilei" di Pisa che nel corso della seduta, ha:
 - definito gli indici Ia, Ib e Ic previsti all'art. 7 del D.M. Ambiente 20/05/1999. Tale dato, così come previsto ex art. 7 c. 6 del citato decreto, sarà reso pubblico ai sensi della normativa vigente e trasmesso unitamente alla documentazione di supporto, al Ministero dell'Ambiente servizio IAR ed all'Ente Nazionale dell'Aviazione Civile;
 - ratificato la procedura al p.to 2.1 "Procedure di salita iniziale" del paragrafo 2 "PROCEDURE ANTIRUMORE (Disposizione DGAC 42/674/A3/4.2 del 21 marzo 1996)" del documento AIP ENR 1.5 richiamato al p.to 1 "Generalità" del paragrafo 21 "PROCEDURE ANTIRUMORE" del documento AIP ADPRP1, quale procedura antirumore ai sensi del D.M. Ambiente 03/12/1999;
 - in relazione all'attivazione di uno specifico **flusso informativo** verso la popolazione è stato predisposto da SAT un modello di infografica per la divulgazione al pubblico degli esiti delle campagne di monitoraggio, in attesa dell'emanazione di linee guida ARPAT di riferimento;
 - in relazione al **riposizionamento della postazione di monitoraggio P1** (esterna al sedime aeroportuale) è stato svolto da SAT un sopralluogo tecnico (24/11/2014) finalizzato a valutare le caratteristiche del sito prescelto ed a procedere, tramite supervisione degli enti

- territoriali e di controllo, all'installazione e alla messa in esercizio della centralina ed è prevista la sua messa in funzione entro novembre 2014.
- in relazione alle analisi finalizzate alla **Relazione conoscitiva del Piano di Contenimento e Abbattimento del Rumore**, in merito all'identificazione delle aree nelle quali è previsto il superamento dei limiti normativi saranno presi in esame da SAT, come richiesto dall'art. 4 del DM 29/11/2000, i limiti stabiliti all'esterno dell'intorno aeroportuale, ai sensi del DPCM 14/11/97, dal PCCA del Comune di Pisa, considerando eventuali concorsualità con le altre infrastrutture di trasporto presenti;
 - in relazione alla **regolamentazione dei voli notturni** ed alla recente sentenza del TAR del Lazio n.10119/2014 in merito al DPR 476/99, il Proponente afferma che SAT terrà comunque conto della riorganizzazione dei voli notturni provvedendo comunque, nell'ambito del calcolo del parametro LVA, alla computazione di questi ultimi per la verifica del rispetto dei limiti di cui al DM 31/10/1997;
 - in relazione al **Borgo agricolo di Via Cariola**, che rappresenta un complesso residenziale totalmente intercluso fra il sedime aeroportuale civile ad est e quello militare a sud e ad ovest, tra la testata 22L della pista ed il piazzale aeromobili e a nord dal parcheggio rental car dell'aeroporto
 - è stato predisposto un **progetto di risanamento ambientale**, a fronte del quale l'art. 25 comma 5 bis del decreto legge 21 giugno 2013 n. 69 "*Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia*" convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, legge 9 agosto 2013 n. 98 prevede che "*al fine di ridurre il rischio aeronautico ed ambientale correlato all'insistenza di abitazioni a uso residenziale intercluso nel sedime dell'Aeroporto di Pisa è stipulato tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Ministero della Difesa, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, l'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC), la Società di gestione interessata, la Regione, la Provincia ed il Comune competenti, apposito accordo di programma per la delocalizzazione delle abitazioni intercluse nel sedime dell'Aeroporto di Pisa*". L'accordo è stato sottoscritto tra le parti il **19 dicembre 2013** e prevede sia le fonti di finanziamento dell'intervento (stimato in complessivi 16,5 milioni di euro di cui 10 milioni resi disponibili dal Ministero Infrastrutture e Trasporti, 3 milioni dalla Regione Toscana, e 3,5 milioni dalla SAT società Aeroporto Toscano), che le modalità di attuazione dell'accordo;
 - il PSA ha recepito il progetto di risanamento ambientale del borgo residenziale di Via Cariola, prevedendone la delocalizzazione ed il successivo utilizzo delle aree bonificate, per l'adeguamento delle infrastrutture aeroportuali;
 - il Proponente evidenzia che l'attuazione dell'accordo dà riscontro sia alla prescrizione espressa nel 2002 dal decreto di Valutazione di Impatto Ambientale del PSA vigente, che richiedeva espressamente che "*le alternative abitative per gli abitanti espropriati di Via Cariola devono esse concordate con il Comune di Pisa e accettate dalla popolazione*", sia all'attenzione posta sull'argomento dalla Commissione Aeroportuale sul Rumore nel maggio 2012 in fase di approvazione della zonizzazione aeroportuale la quale ha evidenziato la necessità di predisporre un piano di risanamento dell'area;
 - il Proponente afferma che il Programma di Delocalizzazione è stato avviato, ad oggi sono state **liberate 16 delle 44 proprietà** presenti nel borgo e che il programma si sta svolgendo nel rispetto della disponibilità temporale a cedere l'immobile manifestata dai singoli proprietari. La conclusione del procedimento di delocalizzazione è prevista **entro il 2016** sia per quanto riguarda le **cessioni volontarie** che per l'eventuale esproprio per quei proprietari **4/44** che ad oggi non hanno aderito alla cessione volontaria;
 - nelle integrazioni volontarie prodotte nel luglio 2015 il Proponente chiarisce che a luglio 2015 si rilevano n. 31 immobili liberati e sigillati su un totale di n.44 e n.4 demoliti.

3. ITER AMMINISTRATIVO DEL MASTERPLAN 2014-2028

CONSIDERATO che il 3.12.2014 il Proponente ha pubblicato l'Avviso al pubblico sulla Gazzetta Ufficiale ed ha così avviato la consultazione ex art. 20, terzo comma, del d. lgs. n. 152/2006 sul Progetto.

VISTA la nota del Proponente del 14.7.2015 (n. prot. CTVA 2015-0002380 del 14.7.2015) inviata al MIBAC e al MATTM per conoscenza e contenente un report di sintesi relativo al regime autorizzativo delle opere previste dal Masterplan 2002-2010 ed effettivamente realizzato in conformità ex art. 81 DPR n. 616/77 e l'ottemperanza alla prescrizioni MIBAC incluse nel decreto VIA n. 691/2002;

VISTA la nota del 17.3.2015 (n. prot. CTVA-2015-0000896 del 17.3.2015) della Regione Toscana, DG Presidenza - AC Programmazione - Settore di valutazione ambientale, valutazione ambientale strategica opere pubbliche di interesse strategico regionale redatta sulla base dell'istruttoria svolta con le diverse amministrazioni coinvolte (Comune di Pisa, Provincia di Pisa, ARPAT, Azienda USL n. 5 di Pisa, Autorità di Bacino del Fiume Arno, Consorzio di bonifica n. 4 Basso Valdarno Sede di Pisa, Autorità idrica toscana Conferenza Territoriale n. 2 Basso Valdarno, Acque Spa, ANAS, Parco regionale Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli) contenente una "Proposta di richiesta di integrazioni della documentazione presentata";

VISTA la nota del Proponente del 15.7.2015 prot. n. 76012/ENAC (n. prot. DVA-2015-00018657 del 16.7.2015, CTVA-2015-0002496 del 27.7.2015) con cui lo stesso ha prodotto Documentazione integrativa volontaria.

VISTA la nota del Proponente del 1°10.2015 (n. prot. CTVA 2015-0003248 del 1°10.2015) inviata alla Regione Toscana ed al MATTM per conoscenza e contenente una Relazione di chiarimento in merito ai temi trattati nella riunione del 25.9.2015 presso la Regione Toscana;

CONSIDERATO quanto rilevato in occasione del sopralluogo e della riunione presso l'aeroporto di Pisa del 2.10.2015;

VISTO il parere della Soprintendenza Archeologia della Toscana del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo del 9.12.2015 (prot. CTVA-2015-0004292 del 9.12.2015) che, rilevato che le aree interessate dal progetto non ricadono nell'ambito territoriale sottoposto a tutela in forza della Dichiarazione di importante interesse archeologico (prov. del 10.4.1986 e 29.6.1993) e che, allo stato attuale delle conoscenze, nelle stesse aree non è stato rilevato rischio archeologico, "non ravvisa la necessità di assoggettare l'intervento a V.I.A." La suddetta Soprintendenza, vista la natura dei lavori che interessano il sottosuolo nelle diverse fasi di attuazione, chiede

- di essere informata circa lo stato di avanzamento dell'iter procedurale e di esaminare eventuali variazioni ai progetti così da porre in atto quanto di competenza al fine di tutelare il patrimonio archeologico sepolto;
- come è peraltro previsto dalla normativa vigente in materia (art. 90 e ss. D. lgs. n. 42/2004), di sospendere i lavori e di avvertire entro 24 ore la stessa Soprintendenza, il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza qualora si verificassero in ogni momento scoperte archeologiche fortuite.

VISTO il Parere della Regione Toscana (delibera di Giunta n. 1204 del 9.12.2015, n. prot. DVA-2015-0031175 del 15.12.2015, CTVA-2015-0004345 del 14.12.2015) che, premesso tra l'altro quanto segue:

"Visto il Parere n.109 del 20 e 21.10.2015 del Nucleo di Valutazione, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato A) con il quale il Nucleo, a seguito di approfondita analisi del progetto e degli impatti derivanti dalla sua attuazione, rileva la necessità di fare alcune segnalazioni Ministero, elencate puntualmente nel parere medesimo, le quali dovranno essere tenute a riferimento dal MATTM per la definitiva espressione del parere sul procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza"

delibera:

- "A) di esprimere orientamento favorevole allo sviluppo dell'aeroporto di Pisa, così come delineato nel progetto "Master Plan 2014-2028 dell'Aeroporto Internazionale G. Galilei di Pisa", nell'ottica dell'integrazione funzionale tra l'aeroporto di Firenze e quello di Pisa a servizio delle necessità produttive, commerciali e turistiche di tutta la Toscana;
- B) di trasmettere al Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare il parere n. 109/2015 del Nucleo di valutazione di Impatto Ambientale regionale, quale contributo istruttorio al

fine dell'espressione del provvedimento conclusivo del procedimento di verifica di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, relativo al progetto di cui trattasi".

VISTO il sopra citato parere n. 109/2015 del Nucleo di valutazione di Impatto ambientale regionale, con cui si decide di proporre alla Giunta Regionale di segnalare al MATTM quanto riportato in premessa ai punti da 1 a 10:

"RITENUTO pertanto che, ai fini del procedimento di verifica di assoggettabilità di competenza statale di che trattasi, sulla base delle considerazioni svolte in precedenza, sia opportuno segnalare quanto segue:

1. per quanto riguarda la previsione a nord del sedime aeroportuale di una struttura alberghiera, la USL 5 di Pisa esprime le proprie perplessità sulla realizzazione di tale insediamento in quanto gli occupanti sarebbero esposti all'impatto acustico ed atmosferico generato dalle infrastrutture dell'aeroporto di cui inoltre è previsto un rilevante potenziamento;

2. per quanto riguarda le elaborazioni del proponente in merito alle emissioni in atmosfera, trattandosi comunque di stime ambientali che a loro volta assumono come base stime relative all'aumento dei movimenti aerei, del traffico automobilistico, ecc. le quali includono un certo grado di incertezza, si raccomanda, l'installazione di una centralina fissa di monitoraggio (per la rilevazione di parametri da individuare), che meglio delle campagne spot potrebbe definire lo stato della qualità dell'aria locale. La collocazione di tale stazione dovrebbe tenere conto di quanto contenuto nell'elaborato 39_AMB_ATM_R01_INT, ed in particolare dei grafici recanti gli isolivelli di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti emessi dalle attività aeroportuali nello scenario 2028 (par. 8.3.2). Tale centralina deve essere installata e gestita a cura e con oneri a carico della Società di gestione dell'aeroporto; i dati rilevati devono essere pubblicati sul sito web della Società, in una sezione dedicata al monitoraggio;

3. inoltre, la USL 5 di Pisa chiede che il proponente effettui un periodico monitoraggio della qualità dell'aria presso i recettori più esposti (ivi compreso l'albergo qualora fosse realizzato) destinati alla permanenza di persone, rilevando la concentrazione in atmosfera degli inquinanti indicati a pag. 179 del documento "Studio preliminare ambientale" da effettuarsi soprattutto quando il Piano di Sviluppo Aeroportuale prevede significativi incrementi del traffico aereo e veicolare;

4. il proponente dovrà completare il passaggio ad unità ausiliarie di generazione energia elettrificate e ad automezzi elettrici per le operazioni di supporto a terra (come annunciato nell'elaborato 39_AMB_ATM_R01_INT, par. 7.8.1) con congrue anticipo rispetto all'arco temporale di validità del Master Pian, possibilmente entro il 31.12.2020;

5. il proponente dovrà inserire nei capitolati di appalto per l'esecuzione dei lavori - e renderle quindi esigibili - le misure di mitigazione delle polveri diffuse e delle emissioni in atmosfera dettagliate nel par. 4.3 dell'elaborato 30_AMB_CNT_R01_INT;

6. la USL 5 di Pisa, durante la fase di cantiere, raccomanda l'adozione di tutte le precauzioni idonee per limitare il più possibile le emissioni di polvere e rumore derivanti dalle operazioni di costruzione, di demolizione e dalla movimentazione del materiale polverulento soprattutto qualora tali lavorazioni si svolgessero in vicinanza a fabbricati adibiti a permanenza di persone. Inoltre ricorda il rispetto delle modalità operative indicate al cap. 6.2. del documento "Studio Preliminare Ambientale" da integrare con le seguenti misure:

- o applicazione, laddove tecnicamente possibile, delle modalità di contenimento delle emissioni di polvere provenienti dalle operazioni di costruzione e dal trasporto, carico, scarico e stoccaggio di materiale polverulento previste dall'Allegato V della Parte V del D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006. Si rimanda in proposito alle "Linee guida ARPAT per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico e stoccaggio di materiale polverulento";*
- o limitazione della velocità dei mezzi di trasporto, idonea copertura degli stessi, bagnatura delle strade utilizzate per i percorsi di carico/scarico del materiale qualora non pavimentate in conglomerato cementizio o bituminoso, lavaggio delle ruote degli automezzi provenienti dal cantiere prima del loro inserimento nella viabilità ordinaria. Inoltre gli automezzi impiegati dovranno essere revisionati al fine di contenere il più possibile le emissioni rumorose e dei gas di scarico;*
- o i cumuli del materiale polverulento, opportunamente bagnati, dovranno essere posti a debita distanza dalle abitazioni;*
- o organizzazione delle movimentazioni degli automezzi in modo da evitare intralci alla circolazione e ostacoli alla scorrevolezza della viabilità;*

- o svolgimento dell'attività di cantiere in orari compatibili con le esigenze di quiete e di riposo dei residenti soprattutto per quanto riguarda le lavorazioni più rumorose, con divieto di lavorazione nei periodi notturni e nei giorni festivi;
- o utilizzo di macchinari a norma CE, possibilmente insonorizzati e sottoposti a revisione al fine di garantire sempre la loro efficienza e limitare la rumorosità e le emissioni gassose;
- o acquisizione della autorizzazione alla deroga per le emissioni sonore rispetto ai limiti di zona qualora necessario;

Infine la Azienda USL ritiene opportuno prevedere un monitoraggio della concentrazione di polveri e della rumorosità in corrispondenza dei recettori più esposti destinati alla permanenza di persone. Tale monitoraggio dovrà essere eseguito prima dell'inizio dei lavori e durante le fasi di maggior attività del cantiere;

7. in merito alla componente rumore, alla luce della documentazione integrativa dell'ottobre 2015, si suggeriscono al MATTM le seguenti misure di mitigazione e di monitoraggio:

- a) Deve essere presentato, entro 60 giorni dall'adozione del provvedimento conclusivo di verifica, il PCAR di cui al DM 29/11/2000.
- b) Deve essere predisposto un apposito piano di monitoraggio e controllo delle disposizioni relative ai decolli in testata 04R al fine di garantire che questi avvengano tutti con punto di decollo a partire dal nuovo raccordo AA.
- c) Deve essere predisposto un apposito piano di monitoraggio e controllo sull'effettivo utilizzo delle procedure ICAO A da parte dei piloti, fornendo particolari disposizioni coercitive al fine di limitare l'utilizzo di procedure di volo di maggiore impatto acustico presso i recettori.
- d) Deve essere portata a termine, entro il 2016, l'implementazione delle procedure strumentali RNAV al fine di limitare gli effetti della dispersione dei tracciati di atterraggio e decollo legata agli operatori di volo.
- e) La riduzione prevista dei movimenti notturni a nord nella fascia oraria 22:00-23:00 deve essere conseguita entro i 5 anni dalla presentazione del PCAR, così come previsto dall'art. 2 del DM 29/11/2000. La riduzione dovrà prevedere a regime non più di un volo giornaliero notturno al massimo due in condizioni eccezionali di criticità di traffico.
- f) Sia effettuata la verifica strumentale prevista presso il gruppo di edifici situati a sud dell'aeroporto in cui è stimato un superamento del parametro Lva al fine di valutare la necessità di inserire ulteriori interventi di mitigazione.
- g) Sia condotto un monitoraggio delle situazioni di superamento dei limiti nelle aree esterne all'intorno aeroportuale per valutare le necessità di ulteriori soluzioni di risanamento, con modalità da concordare con ARPAT.
- h) I risultati delle attività di monitoraggio e controllo di cui alle precedenti prescrizioni (a-g) dovranno essere presentate agli enti di controllo con periodicità semestrale al fine di verificare lo stato di attuazione delle disposizioni ed eventualmente, individuare ulteriori azioni necessarie per accelerare la loro applicazione.
- i) Le soluzioni di risanamento, secondo quanto disposto dall'art. 5 del DM 29/11/2000, dovranno essere valutate secondo la seguente scala di priorità: a) direttamente sulla sorgente rumorosa; b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore; e) direttamente sul ricettore, quest'ultima da adottare soltanto in casi eccezionali (ad esempio per gli edifici scolastici) per i quali dovranno essere definiti dagli enti di controllo i valori limite di rumore che devono essere rispettati all'interno dei recettori a seguito degli interventi.

8. la USL 5 di Pisa:

- in merito alla realizzazione dell'impianto di autolavaggio, ritiene opportuno, a tutela dei recettori, visto che la previsione si fonda su una stima e nella stessa relazione si prevede di realizzare misure di mitigazione "qualora nella pratica risultasse un differenziale maggiore", verificare la effettiva rumorosità prodotta dopo l'installazione, con particolare riferimento alla verifica del rispetto del limite di immissione differenziale nel periodo notturno da accertare presso i recettori più esposti. L'impianto dovrà comunque adottare tutte le misure e gli accorgimenti necessari per evitare che la diffusione di aerosol possa recare disagio a terzi;
- ribadisce la necessità del monitoraggio acustico post operam presso i recettori più esposti;

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

- *raccomanda l'utilizzo di pavimentazioni stradali a bassa rumorosità per ridurre il rumore generato dal traffico veicolare, come previsto al cap. 16.2.1, pag. 169;*
- *rileva che a pag.169 dello Studio Preliminare Ambientale si fa riferimento ad un trattamento fotocatalitico a base di biossido di titanio sul manto stradale che ridurrebbe del 10-15% la dispersione degli ossidi di azoto derivanti dai gas di scarico dei veicoli. Rimette tale previsione alla valutazione degli enti competenti raccomandandone l'attuazione se dagli stessi fosse valutata positivamente;*
- *per quanto riguarda il potenziale impatto delle vibrazioni prodotte durante la fase di cantiere, raccomanda l'adozione delle misure necessarie per evitare disturbi alla popolazione residente;*

9. L'Ente Parco Migliarino San Rossore ricorda l'importanza del monitoraggio a lungo termine proposto dal proponente nello Studio di Incidenza. L'Ente Parco segnala che il monitoraggio post operam dovrà considerare l'intero arco temporale del Master Pian (2014-2028). Il medesimo segnala inoltre, anche come indicazione per eventuali ulteriori misure di mitigazione del progetto all'esterno dell'aeroporto, in previsione dell'abbattimento delle formazioni arboree ed arbustive all'interno dell'aeroporto, quale misura di mitigazione, il richiamo alle misure di conservazione dettate dalla normativa vigente per la conservazione del SIC "Selva Pisana";

10. in merito al paesaggio, alla luce della documentazione integrativa dell'ottobre 2015, si suggeriscono al MATTM le seguenti misure di mitigazione orientate all'elaborazione di soluzioni meno impattanti da effettuare nelle successive fasi progettuali: - produrre approfondimenti progettuali dell'impianto pianivolumetrico della struttura alberghiera volti a qualificare il contesto, considerandone una riduzione dimensionale; - verificare, attraverso uno studio dell'intervisibilità dell'area di intervento, l'assenza di interferenze negative sulle visuali panoramiche che si aprono da e verso le aree tutelate; - prevedere una progettazione d'insieme delle nuove previsioni capace di produrre un linguaggio architettonico unitario e qualificante il contesto."

CONSIDERATO che non risulta che siano pervenuti altri pareri e osservazioni oltre a quelli sopra indicati (si veda l'apposita pagina del sito del MATTM www.va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1505/2313?pagina=7#fo), che hanno formato oggetto di specifica considerazione nelle considerazioni e valutazioni che seguono.

VALUTATO che la documentazione prodotta, completata dalle integrazioni volontarie, presenta un livello di dettaglio maggiore di quello richiesto dalla normativa per una procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA con riferimento alla condivisione interistituzionale, al livello di approfondimento tecnico e alle misure previste.

4. CARATTERISTICHE DEL MASTERPLAN 2014-2028

CONSIDERATO che la revisione del Piano di Sviluppo Aeroportuale, oggetto di analisi, riguarda una **rimodulazione temporale** di alcuni interventi, già previsti nel Piano di Sviluppo Aeroportuale – PSA relativo agli anni 2002-2010 ed oggetto del citato decreto di pronuncia di compatibilità ambientale n. 6917 del 23.1.2001. A livello infrastrutturale sono previste modeste estensioni del perimetro verso est, principalmente dovute allo sviluppo dell'accessibilità e della sosta.

CONSIDERATO che il complesso delle previsioni del Masterplan 2014-2028 risulta già **approvato in linea tecnica da ENAC** nell'aprile 2014 ed incluso all'interno del Programma Quadriennale degli Interventi 2014-2017.

CONSIDERATO che

- il Proponente specifica che l'aeroporto di Pisa è un aeroporto **militare** aperto al traffico civile e che gli interventi previsti dal Masterplan 2014-2028 riguardano esclusivamente le aree del sedime aeroportuale civile. L'attuale configurazione dell'aeroporto costituisce quindi lo scenario di riferimento per le trasformazioni previste dal progetto in analisi.
- l'aeroporto militare e l'aeroporto civile condividono l'uso delle piste principale e ausiliaria. Il controllo del traffico aereo, sia a terra che in volo, è operato dall'Aeronautica Militare Italiana (46^a Brigata Aerea, di supporto alla Scuola di paracadutismo di Livorno). La parte destinata esclusivamente al traffico civile, situata nell'area nord dell'aeroporto e limitata al sistema "piazzale - aerostazione - viabilità e parcheggi", è gestita in regime di concessione totale di durata

quarantennale, dalla società SAT - Società Aeroporto Toscano S.p.A. SAT gestisce anche le attività commerciali, i parcheggi e i servizi di handling.

CONSIDERATO che con riferimento alle previsioni che interessano il sedime civile, il complesso degli interventi in analisi si inserisce in un contesto caratterizzato dalla presenza di un **marginale urbano lineare continuo**, costituito dal tracciato della SGC FI-PI-LI, che determina una cesura territoriale talmente netta tra le due parti (città/aeroporto) da separarne nettamente gli ambiti. Nonostante ciò, comunque le relazioni territoriali, ed in particolare l'interconnessione funzionale dei sistemi ambientali, crea riflessi e scambi continui attraverso questi due brani di città.

CONSIDERATO, con riferimento alla superficie e ai volumi degli interventi del Masterplan, che il Proponente scrive che *"complessivamente il piano prevede un aumento di Superficie lorda pari a circa 37mila metri quadrati, pari al 40% in più rispetto a quelle attuali, con una nuova occupazione di suolo pari a circa 61.100mq (superficie coperta), con un volume fuori terra aggiuntivo di circa 271 mila metri cubi. Quasi il 60% dell'aumento di superficie lorda è imputabile all'ampliamento del terminal passeggeri, il 27% all'ampliamento del cargo ed il resto per l'adeguamento degli edifici di servizio. Una tabella illustra le consistenze dimensionali attuali, quelle di progetto e la variazione al 2028. Per gli edifici sono indicate le superfici lorde, le superfici coperte, le altezze ed il volume fuori per pieno. Per quanto riguarda la superficie complessiva del sedime aeroportuale, si arriva in configurazione finale ad una superficie pari a circa 477.000 mq, con un incremento pari a circa il 60% di quella attuale. Per quanto riguarda invece le aree scoperte pavimentate il piano ne prevede un aumento del 16.5% prevalentemente per l'ampliamento dei parcheggi (8.6%) e del piazzale Aviazione generale (7,6%)"* [PSA_PSA_02 Relazione Generale].

CONSIDERATO che, alla luce delle integrazioni volontarie inviate nel luglio 2015, il Proponente chiarisce che:

- per quel che riguarda la *"Cronologia delle modifiche riguardanti l'assetto planimetrico dell'aeroporto 2002-2028"*, i profili relativi a nuove previsioni, rispetto al Masterplan 2002-2010, sono limitati allo sviluppo di aree a parcheggio nell'area est, utili per il fabbisogno di posti auto, dovuto all'incremento del traffico passeggeri previsto per il 2028.

Di seguito è rappresentato uno schema di sintesi che riporta lo stato di attuazione delle previsioni del PSA 2002-2010.

G'

St
Ch
M

St
Ch
M

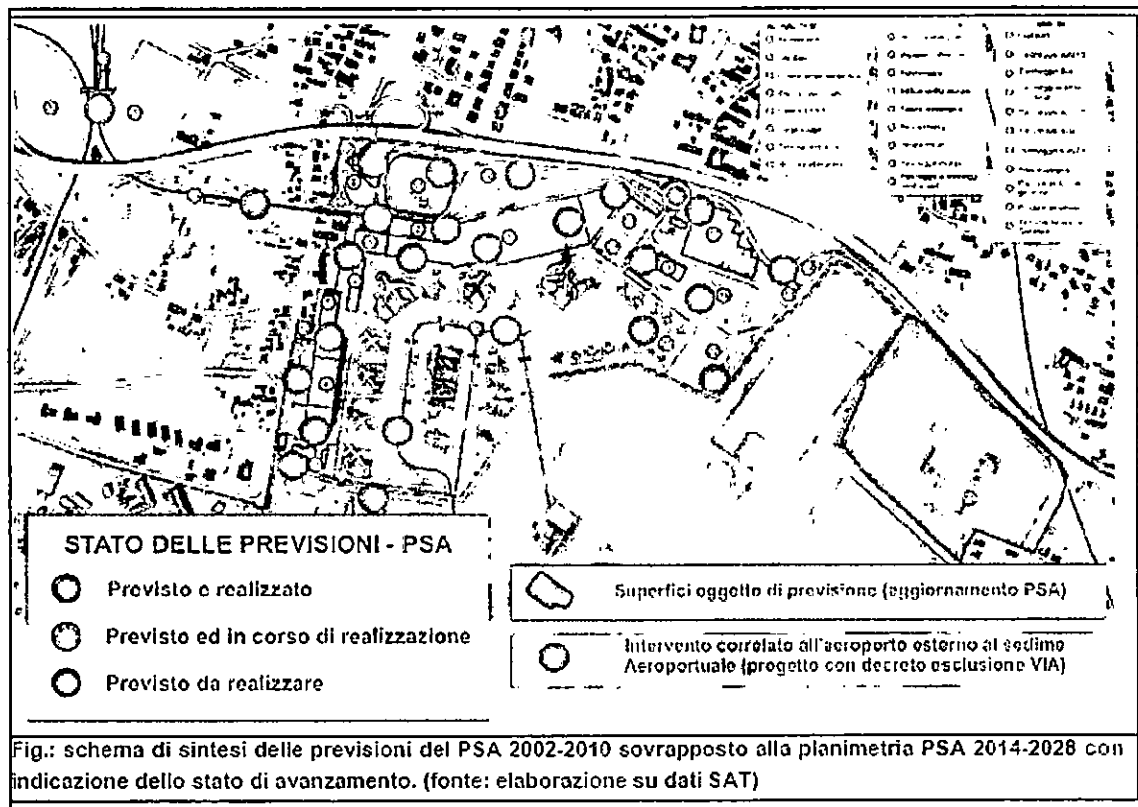


Fig.: schema di sintesi delle previsioni del PSA 2002-2010 sovrapposto alla planimetria PSA 2014-2028 con indicazione dello stato di avanzamento. (fonte: elaborazione su dati SAT)

Per il dettaglio delle opere previste ed effettivamente realizzate è opportuno riferirsi alla tabella di seguito proposta.

nr. Interv. tav.13 PSA 2002	oggetto	nr. Interv. tav.5 PSA 2002	descriz.	avanzamento	stato	nr. Interv. tav.1 PSA 2014
1	acquisizione area espansione - mili tar	-	tar	previsto		
2	acquisizione area espansione - privato (1° lotto)	-	tar	previsto		
3	ampliamento piazzali aeromobili (1° lotto)	-	aree aeromobili	previsto		26
4	opere di adeguamento e sistemaz. zone del terminal passeggeri	A1	Servizi edili e terminali passeggeri	in corso		1
5	ristrutturazione ed adeguamento reti tecnologiche	T1	reti e servizi tecnologici ed edili	previsto		8
6	opere di urbanizzazione area long side (park short term)	P4	terminali passeggeri	previsto		18-19
7	opere di urbanizzazione area long side (park long term)	PS-P8	terminali passeggeri	in corso		16-21
8	ristrutturazione servizi aeroportuali - area avest. Edificio "A"	S2	servizi aeroportuali edili di Stato (magazzino)	previsto		2
9	ristrutturazione servizi aeroportuali - area avest. Edificio "B"	S3	servizi aeroportuali edili di Stato (commissariato)	NON eseguito		
10	realizzazione nuovi depositi carburanti	S5	servizi aeroportuali edili di Stato (magazzino)	previsto		11
11	acquisizione area espansione - privato (2° lotto)	-	tar	in corso		
12	opere di urbanizzazione area long side	V3	terminali passeggeri	previsto		18-19
13	nuova sistemazione merci - 1° lotto	C1	terminali merci	previsto		10
14	servizi per utenti aeroportuali	L1-L2	edili di Stato (servizi per utenti aeroportuali)	previsto		12
15	ampliamento parcheggio multipiano	P1	terminali passeggeri	previsto		14
16	ampliamento terminali passeggeri lato a r side	A2	terminali passeggeri zona per il lato a r side	previsto		1
17	ampliamento piazzali aeromobili (2° lotto)	-	aree aeromobili	NON eseguito		
18	servizi per utenti aeroportuali	L3	edili di Stato (servizi per utenti aeroportuali)	NON eseguito		
19	servizi aeroportuali/Edili di Stato (compagnie aeree)	S1	servizi aeroportuali edili di Stato (compagnie aeree)	NON eseguito		2 (*)
20	nuove aree terminali merci - 2° lotto	C1	terminali merci	NON eseguito		
21	ampliamento piazzali aeromobili (3° lotto)	-	aree aeromobili	NON eseguito		
22	ristrutturazione ed ampliamento terminali passeggeri	A3	terminali passeggeri lato a r side	previsto		1
23	nuova sistemazione merci - 3° lotto	C1	terminali merci	NON eseguito		
24	hangar aeromobili	C1	terminali merci	NON eseguito		
27	sistemazione area a verde	V3	terminali passeggeri	previsto		16-18-19

Fig.: tabella di confronto tra gli interventi previsti e realizzati, con indicazione dello stato di avanzamento. Sono inseriti, ove pertinente, anche i riferimenti documentali ai PSA del 2002 e all'aggiornamento del PSA in analisi (PSA 2014). (fonte: documentazione SAT di verifica ottemperanza alle prescrizioni dec. VIA)

CONSIDERATO, con riferimento agli obiettivi del Masterplan, che

- il PSA 2014-2028 ha come **obiettivo** quello di **completare** gli interventi già previsti nel PSA approvato nel 2002 e contemporaneamente **migliorare/adequare** quelli finalizzati al raggiungimento di adeguati livelli di servizio correlati alle crescite di traffico attesi. Di particolare rilievo è stato soprattutto il potenziamento **dell'accessibilità** allo scalo attraverso la riorganizzazione dell'accesso ferroviario e lo sviluppo dell'area **landside**, nella quale sono previste opere per l'ampliamento **dell'aerostazione passeggeri**, per l'estensione dei **parcheggi**, per la realizzazione di **nuovi servizi** ai passeggeri e ai visitatori del complesso aeroportuale;
- in particolare i **principali obiettivi** della modifica del progetto di PSA sono i seguenti:
 - individuazione delle aree delle possibili espansioni dell'aeroporto oltre l'attuale sedime in concessione;
 - ampliamento dei terminal passeggeri e merci in adeguamento al traffico atteso;
 - definizione dello schema generale delle infrastrutture di accessibilità all'area aeroportuale e della sosta;
 - potenziamento della connessione ferroviaria e arretramento della stazione in relazione agli ampliamenti infrastrutturali previsti;
 - definizione del profilo funzionale e organizzativo dei servizi di supporto alle attività aeroportuali e in particolar modo dell'aerostazione passeggeri (airport city - city gate);
 - risanamento ambientale delle zone residenziali al margine del sedime aeroportuale

CONSIDERATO, con riferimento alla realizzazione di nuove opere di sviluppo infrastrutturale, che

- nella redazione del PSA, coerentemente con le linee guida emesse da ENAC per la redazione dei masterplan aeroportuali, sono individuate **tre soglie temporali** (2018-2023-2028) corrispondenti ad altrettante fasi di attuazione (Fase 1 – Fase 2 – Fase 3) nelle quali si rappresentano gli interventi eseguiti per raggiungere gli obiettivi sopra elencati. In relazione agli elementi tipologici e dimensionali relativi agli interventi sono state realizzate apposite schede di sintesi che sono poste in allegato allo Studio preliminare ambientale;
- a fronte delle previsioni di crescita del traffico passeggeri, sono state progettate alcune opere di sviluppo infrastrutturale che hanno contribuito alla riduzione dell'impronta planimetrica complessiva, tra cui:
 - lo **spostamento della uscita SGC FI-PI-LI direzione Firenze**: per la realizzazione della nuova uscita di "Pisa Aeroporto", progetto ANAS, è stato previsto lo **svincolo all'estremo Est** dell'area interessata dal PSA per migliorarne la sicurezza ed eliminare eventuali congestioni della viabilità sul fronte del terminal passeggeri;
 - l'**ampliamento del parcheggio multipiano**: sopraelevazione dell'esistente parcheggio multipiano anziché ampliamento verso Ovest come previsto precedentemente nel PSA;
 - la **viabilità fronte terminal passeggeri** con bassa velocità, **flussi separati** tra veicoli pubblici e privati, e un ulteriore incremento delle aree sistemate a **verde**.
 - la **variazione dell'impronta planimetrica del nuovo terminal** per mantenere la continuità di una fascia verde di rispetto, pedonalizzata, dove gli utenti possano sostare ed utilizzare i 'dehors' delle principali attività 'food and beverage' land-side;
 - il **raccordo AA tra le piste 04L e 04R**.

CONSIDERATO, con riferimento all'**opzione zero**, che

- per opzione "zero" il Proponente intende la mancata realizzazione degli interventi che costituiscono la revisione del PSA 2002-2010 finalizzata al Masterplan 2014-2028.
- l'opzione "zero" si qualifica come alternativa al progetto stesso ed è intesa come un approccio rinunciatario alla pianificazione e gestione delle dinamiche territoriali, con conseguenze negative sulla qualità ambientale del territorio stesso;
 - la scelta dell'opzione preferita, anche in considerazione dei livelli di servizio da rispettare, tiene conto delle trasformazioni territoriali e dei conseguenti effetti previsti in futuro nel breve e medio periodo. Se non fossero sviluppati gli interventi del PSA 2002- 2010 e reiterati dal Masterplan 2014-2028, oltre a quanto in aggiunta previsto, non sarebbe possibile dotare l'intero sistema aeroportuale di Pisa di adeguati standard e livelli di servizio, determinando le condizioni per criticità gestionali e operative che si estenderebbero all'intera rete nazionale. Il dimensionamento e la programmazione degli interventi

11

rispondono ad una logica basata sulle stime di crescita del traffico passeggeri, che permette, nel caso in cui si manifestino condizioni differenti rispetto a quelle dello scenario previsto, di orientare nuovamente le scelte progettuali, anche relativamente alle opere di progressivo ampliamento dell'infrastruttura stessa.

5. EFFETTI DEL MASTERPLAN 2014-2018 SULL'AMBIENTE

Atmosfera

CONSIDERATO, in merito alla componente **atmosfera**, che

- il Proponente riporta i risultati di una analisi di impatto ambientale riferita ad una precedente VIA e relativa alle emissioni di CO, COVNM, NOX e SOX, che viene utilizzato come scenario di riferimento;
- in tale scenario sono presi in considerazione i contributi emissivi delle diverse fonti presenti all'interno dell'aeroporto, inclusi i mezzi di supporto a terra, le centrali termiche presenti e i depositi di combustibile, e viene riportata una valutazione dell'impatto delle emissioni di NOX al suolo per il periodo estivo e quello invernale;
- in merito allo scenario previsto al 2028 il Proponente ha stimato le emissioni previste di CO, NOX, PM10 e Benzene per poi valutarne l'impatto atmosferico sulla base della caratterizzazione del sito da un punto di vista meteo climatico;
- nello Studio preliminare ambientale sono riportati estratti dello studio approfondito realizzato dalla società Arianet dove si riscontra la **mancanza di criticità** dello stesso al 2028 in merito alla qualità complessiva del territorio.

CONSIDERATO che dalle integrazioni volontarie di luglio 2015 risulta che

- per quel che riguarda il Contributo delle emissioni atmosferiche aeroportuali al quadro emissivo di contesto (scenario 2007, attuale e previsto al 2028), l'aeroporto non incide in maniera rilevante sui livelli di qualità dell'aria esistenti;
- con riferimento ai TIM delle fasi di rullaggio, al quadro delle emissioni convogliate, alle stime sull'emissione atmosferica per l'intera annualità, al confronto coi valori limite previsti dalla normativa di settore ed a quanto già definito con ARPAT, emerge che l'altezza dei camini risulta idonea al contenimento del building downwash. Le verifiche sui limiti normativi, operate con una nuova impostazione del modello di calcolo, mostrano una sostanziale conformità dei livelli calcolati come "*aeroporto + fondo ambientale*" ai limiti di legge, compreso il rispetto del limite sull'NOx per la protezione della vegetazione nell'area del Parco sorvolata in fase di atterraggio o decollo.

CONSIDERATO che, con le integrazioni volontarie dell'ottobre 2015 il Proponente, per rispondere e adempiere alle osservazioni della Regione Toscana, prevede le seguenti misure aggiuntive ed in particolare:

- la progressiva sostituzione delle attuali unità ausiliarie di generazione di energia a motore endotermico alimentato a gasolio con unità ad alimentazione elettrica e ad automezzi elettrici per le operazioni di supporto a terra entro il termine di vigenza del Masterplan (2028) o anticipandone i termini qualora sia ritenuto possibile;
- l'installazione di una centralina fissa di monitoraggio per definire lo stato della qualità dell'aria locale di intesa con Regione Toscana, ARPAT, USL ed ulteriori enti territoriali;
- l'inserimento nei capitolati di appalto per l'esecuzione dei lavori delle misure di mitigazione delle polveri diffuse e delle emissioni in atmosfera, già in dettaglio previste nella documentazione depositata per garantire l'attuazione di tutte le misure di mitigazione previste durante la fase di cantiere;
- la predisposizione di uno specifico progetto del verde per il parcheggio long term P4 conforme al documento operativo "Indirizzi e misure di riqualificazione paesaggistica degli spazi aperti" e coerente, in termini di scelta delle essenze da utilizzare, con le stime preliminari contenute in un documento (65_AMB_PAES_R03_INT_C) preparato appositamente per tale integrazione volontaria. Il progetto è impostato inoltre tenendo conto del progressivo ampliamento del parcheggio e della relativa necessità di compensazione delle emissioni di CO2 per ogni fase di

sviluppo prevista dal Masterplan 2014-2028.

VALUTATO che il su citato documento si presenta come uno studio specifico sulle compensazioni delle emissioni di CO2 per le previsioni non incluse nel Masterplan 2002-2010.

VALUTATO, in merito alla componente atmosfera, anche a seguito dell'esame delle integrazioni fornite dal Proponente, che

- non si riscontrano criticità per la componente atmosferica in termini di impatto dell'aeroporto sul territorio anche in considerazione degli incrementi del traffico aereo previsti al 2028.

Fasi di cantiere e terre/rocce da scavo

CONSIDERATO che, con riferimento alle **fasi di cantiere e a terre/rocce da scavo**, nelle integrazioni volontarie di luglio 2015 il Proponente afferma che

- sono state sviluppate schede di approfondimento per ogni **cantiere** con ubicazione dei cantieri fissi per ciascuna fase realizzativa, con relativa organizzazione interna ed indicazione delle aree di scavo e riporto e bilancio dei materiali;
- in termini di potenziali impatti generabili, sono state valutate le caratteristiche di ogni area di cantiere e le modalità di approvvigionamento e di recupero/smaltimento dei materiali di cantiere e calcolato il relativo traffico indotto;
- sono state individuate le principali fattispecie di impatto relative a tutte le opere ed attribuite misure di mitigazione generali e misure specifiche per gli interventi particolarmente rilevanti, per caratteristiche ed entità delle lavorazioni e per distanza dai recettori;
- in merito ai contenuti del **piano di gestione dei rifiuti e dei materiali di scavo** redatto a livello preliminare, è stata definita una sintesi riguardante il bilancio delle terre e rocce da scavo per i trentasette interventi in programma nell'ambito del Master Plan 2014-2028. Rispetto a quanto indicato nel Masterplan 2002-2010 è emersa una **riduzione dei volumi di terreno in esubero, associata ad un riutilizzo pari al 100% dei volumi all'interno del singolo cantiere.**

VALUTATO, con riferimento alla **gestione di terre e rocce da scavo e alla fase di cantiere** che

- quanto alle **terre e rocce da scavo**, la relativa gestione dovrà essere conforme alla normativa di settore, come è meglio specificato nella apposita prescrizione del presente parere;
- quanto alla **fase di cantiere**, è necessario che il Proponente limiti il più possibile le emissioni di polvere e rumore derivanti dalle operazioni di costruzione, integrando le misure già previste con quelle indicate nella apposita prescrizione del presente parere.

Suolo e sottosuolo

CONSIDERATO, con riferimento al Suolo e Sottosuolo, ed in particolare agli aspetti geomorfologici ed idrogeologici

- che dalla lettura degli elaborati prodotti le aree interessate dagli interventi previsti nel Masterplan 2014-2028 sono state caratterizzate e quindi valutate sotto il profilo della: Pericolosità Geologica, Pericolosità Geomorfologica, Vulnerabilità Idrogeologica e Pericolosità Sismica;
- per quanto attiene alla Pericolosità **Geologica** tutte e cinque le aree sono state classificate nella classe G2 (dal punto di vista litologico-geotecnico sono aree a bassa propensione al dissesto);
- la **Pericolosità Geomorfologica** non è stata classificata poiché mancano elementi di criticità geomorfologica in quanto aree completamente pianeggianti e quindi prive di fenomeni di dissesti franosi in atto o potenziali;
- per la **Pericolosità Idrogeologica** la classe di Vulnerabilità per le aree A1, B1, C1 e E1 è - I4_ ovvero elevata, mentre per l'area D1 è I3- I2 ovvero medio-bassa;
- per la **Pericolosità Sismica** dell'area su cui ricade l'intero impianto aeroportuale la categoria

→ a v 15 22 chm 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 73 76 79 82 85 88 91 94 97 100 103 106 109 112 115 118 121 124 127 130 133 136 139 142 145 148 151 154 157 160 163 166 169 172 175 178 181 184 187 190 193 196 199 202 205 208 211 214 217 220 223 226 229 232 235 238 241 244 247 250 253 256 259 262 265 268 271 274 277 280 283 286 289 292 295 298 301 304 307 310 313 316 319 322 325 328 331 334 337 340 343 346 349 352 355 358 361 364 367 370 373 376 379 382 385 388 391 394 397 400 403 406 409 412 415 418 421 424 427 430 433 436 439 442 445 448 451 454 457 460 463 466 469 472 475 478 481 484 487 490 493 496 499 502 505 508 511 514 517 520 523 526 529 532 535 538 541 544 547 550 553 556 559 562 565 568 571 574 577 580 583 586 589 592 595 598 601 604 607 610 613 616 619 622 625 628 631 634 637 640 643 646 649 652 655 658 661 664 667 670 673 676 679 682 685 688 691 694 697 700 703 706 709 712 715 718 721 724 727 730 733 736 739 742 745 748 751 754 757 760 763 766 769 772 775 778 781 784 787 790 793 796 799 802 805 808 811 814 817 820 823 826 829 832 835 838 841 844 847 850 853 856 859 862 865 868 871 874 877 880 883 886 889 892 895 898 901 904 907 910 913 916 919 922 925 928 931 934 937 940 943 946 949 952 955 958 961 964 967 970 973 976 979 982 985 988 991 994 997 1000

è S2, ovvero sismicità media; per la sismicità locale i terreni su cui insistono le aree d'interesse rientrano nella categoria di suolo -D- ovvero: depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti, caratterizzati da valori di $V_{s30} < 180$ m/s ($N_{spt} < 15$, $C_u < 70$ kPa).

CONSIDERATO che, con le integrazioni volontarie di luglio 2015,

- con riferimento a suolo e sottosuolo, in relazione al contenimento dell'impermeabilizzazione e del consumo di suolo dovuto alla previsione relativa all'area posta ad est (parcheggio long term denominato P4) si specifica che le aree agricole del territorio periurbano non vengono in alcun modo interessate;

VALUTATO, con riferimento al **Suolo e Sottosuolo**:

- che per quel che riguarda gli interventi previsti nel Masterplan in aggiunta a quanto previsto nel precedente PSA e quindi non ancora sottoposti a procedura VIA, che sono quelli ricadenti nell'area D1 (acquisizione aree per la realizzazione di parcheggi), si può affermare che la **realizzazione di detta tipologia di opera non determina interferenze e criticità** rispetto alle componenti geologiche ed idrogeologiche.

Ambiente idrico

CONSIDERATO, con riferimento all'**Ambiente idrico**, che

- Nel "Quadro Conoscitivo" relativo allo Studio Preliminare Ambientale, al capitolo 2, paragrafo 2.1 "Sistema acqua", è descritto il comprensorio di bonifica di San Giusto, nell'ambito del quale ricade l'aeroporto, ed evidenziata l'attuale problematica della commistione tra acque di fognatura e di bonifica
- per quanto riguarda la **qualità delle acque superficiali**, la maggior parte dei corpi idrici ricade nella 5° classe di qualità che corrisponde ad uno stato ambientale "pessimo" così come definito dalla tabella 2 dell'allegato 1 del D. Lgs 152/99;
- con riferimento alla **qualità delle acque sotterranee**, è riportata la descrizione della rete di monitoraggio dell'acquifero significativo del Valdarno Inferiore e della Piana Costiera Pisana, gestita da ARPAT. Nella zona di Pisa l'acquifero monitorato sembra essere caratterizzato da un impatto antropico "*ridotto con moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, che presenta tuttavia limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo disponibile*";
- Per quanto attiene i **fabbisogni idrici** e lo stato della rete acquedottistica, il Comune di Pisa attinge la risorsa idrica prevalentemente da acque sotterranee provenienti soprattutto da pozzi, mentre l'approvvigionamento da sorgenti come quello da acque superficiali non risulta quantitativamente rilevante. Per quanto riguarda la disponibilità di risorsa nei mesi di massimo consumo, si rileva come la portata massima sostenibile sia pari a 620,00 l/s, mentre la portata massima richiesta sia pari a 504,60 l/s, con un rapporto pari all'81,39% che denota come siano ancora presenti adeguati margini di sicurezza per garantire una certa capacità di adattamento dell'offerta ad eventuali incrementi della domanda;
- per la **depurazione delle acque reflue**, i sistemi fognari della città di Pisa e delle zone limitrofe recapitano a cinque depuratori: San Jacopo, La Fontina, Pisa Sud, Oratoio e Montacchiello. Sul litorale, Marina di Pisa e Tirrenia sono servite da due reti fognarie distinte che recapitano rispettivamente ai depuratori omonimi;
- Lo scalo aeroportuale è dotato di **9 punti di fornitura** da acquedotto comunale di Pisa e di 4 pozzi artesiani che assicurano il completo fabbisogno idrico. L'acqua prelevata nei punti di consegna, attraverso la rete prevalentemente interrata alimenta i serbatoi di accumulo della centrale idrica per poi essere distribuita attraverso impianti di sollevamento e pompaggio (autoclave). Nello Studio preliminare ambientale sono riportati i consumi idrici registrati negli anni dal 2010 al 2013. Per la

misurazione dei consumi dell'acqua di pozzo sono stati installati n° 4 contatori di cui si riportano i consumi relativi al 2013. Presso l'aeroporto sono stati realizzati, in anni successivi, per scopo irriguo ed antincendio, 4 pozzi di cui si riportano i volumi d'acqua prelevati dal 2011 al 2013;

- Tutti gli scarichi generati dall'aeroporto sono assimilati a scarichi domestici e quindi non necessitano di autorizzazione. In base alla normativa vigente non sono previsti controlli sui punti di immissione nella rete fognaria, tuttavia la SAT ha attivo un piano di monitoraggio degli scarichi al fine di garantire la qualità delle acque scaricate. In tabelle riportate nel documento è illustrato il dettaglio di tutti i dispositivi soggetti a monitoraggio. Sui sistemi di depurazione presenti (vasche Imhoff, vasche di prima pioggia, disoleatori, desabbiatori) "è eseguita una regolare manutenzione";
- al paragrafo 2.3.1 "Pericolosità idraulica" si evidenzia che nel Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico, entrato in vigore nel maggio 2005 e poi modificato nel marzo 2012, le zone di riferimento per l'infrastruttura aeroportuale risultano classificate come segue:

P.I.1 – pericolosità idraulica bassa: l'area a sud della Fi-Pi-Li, che comprende la maggior parte delle aree landside, interessate dall'aerostazione, il parcheggio multipiano e le aree a parcheggio a raso;

P.I.2 – pericolosità idraulica media: una fascia che interessa marginalmente le aree landside, l'ex terminal merci, gran parte del piazzale aeromobili e la zona residenziale di Via Cariola;

P.I.3 – pericolosità idraulica elevata: le aree airside interessate dalle infrastrutture di volo e l'area residenziale di san Giusto;

P.I.4 – pericolosità idraulica molto elevata: le aree agricole e residenziali tra la ferrovia e l'abitato di San Giustino, ad ovest dell'aeroporto;

- Nella "Relazione" dello Studio Preliminare Ambientale, al capitolo 6, è riportata una sintesi dei potenziali impatti degli interventi sull'ambiente e sul territorio;
- per quanto attiene gli impatti connessi alle attività di cantiere e le relative misure di mitigazione, a pag. 99 del documento si legge che "in ogni cantiere saranno realizzati collegamenti idrici e raccordi per lo scarico delle acque piovane e di risulta";
- Inoltre, a pag. 102 per i sistemi "acqua" e "suolo" sono riportati i seguenti schemi:

SISTEMA ACQUA	<u>Consumi idrici</u>
	<ol style="list-style-type: none">1. E' escluso lo svolgimento in loco di attività altamente idroesigenti come ad esempio la preparazione di grossi quantitativi di calcestruzzo, che giungerà preconfezionato in autobetoniera.2. Le residue esigenze idriche per le lavorazioni e per l'attuazione delle misure di mitigazione successivamente previste saranno soddisfatte con impiego di acqua non potabile trasportata da autobotti oppure, compatibilmente con i tempi di realizzazione, tramite emungimento dal pozzo del quale è prevista la perforazione. Non è previsto allacciamento di cantiere all'acquedotto comunale. Le esigenze idropotabili per gli addetti saranno soddisfatte mediante fornitura di acqua imbottigliata o in contenitori per comunità e, se necessario, mediante autobotte.
	<u>Acque reflue</u>
	<ol style="list-style-type: none">3. Non è previsto allacciamento di cantiere alla fognatura separata acque nere. Per i servizi igienico sanitari di cantiere è previsto il noleggio di WC chimici, e loro manutenzione, in numero adeguato. Eventuali reflui civili-assimilati derivanti dalle attività di cantiere saranno incamerati in idonei depositi di contenimento ed avviati a depurazione mediante Ditte specializzate in vuotatura fosse biologiche.4. I reflui di lavorazione che per il loro contenuto (sali, solventi, acidi, oli, idrocarburi o altre sostanze) non siano assimilabili a reflui civili saranno smaltiti separatamente secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

**SISTEMA
SUOLO**

1. Tutte le aree dedicate allo stoccaggio dei materiali saranno ricavate all'interno dell'area di cantiere, opportunamente delimitate ed attrezzate per il perfetto contenimento dei materiali e nel rispetto delle norme di sicurezza.
2. Eventuali aree per la manutenzione o il lavaggio dei mezzi e per lo stoccaggio o il rifornimento di oli, carburanti, liquidi diatermici, ecc.... prevedranno la temporanea impermeabilizzazione del suolo e la realizzazione di cordoli di contenimento per evitare l'incidentale dispersione di fluidi potenzialmente inquinanti.
3. I rifornimenti saranno eseguiti alla presenza dell'operatore.

- Dall'elenco degli interventi, suddiviso per Fasi di attuazione, riportato nella Matrice di valutazione degli impatti, e dall'esame delle Planimetrie degli interventi si può dedurre quali siano gli interventi per i quali si richiede la valutazione di assoggettabilità a VIA e che hanno un impatto sulla componente ambiente idrico: FASE 1 Realizzazione nuovo autolavaggio, Realizzazione Edificio polifunzionale, Acquisizione aree est per parcheggi e interventi parcheggio esistente (P4), Ampliamento parcheggio ad est (P4); FASE 2 Nuovo City Gate - percorso coperto di collegamento fronte terminal, Nuova rotatoria, Nuova viabilità di distribuzione ai parcheggi, Nuovo parcheggio bus (P6), Nuovo parcheggio auto (P5), Nuova area parcheggio (P7) e riqualifica park RAC, Nuovo parcheggio in struttura e riqualificazione park RAC, Sistemazione aree verdi e ampliamento area ecologica, Nuova recinzione air side/land side; FASE 3 Nuovo polo tecnologico, Ampliamento parcheggio ad est (P4) – fase 2, Ampliamento parcheggio ad est (P4) – fase 3;
- per quanto riguarda le **misure di mitigazione degli impatti**, la società di gestione dell'aeroporto ha deciso di adottare ed applicare un Sistema di Gestione Integrato (SGI) Qualità/Ambiente/Responsabilità Sociale. All'interno del SGI sono state aggiornate specifiche procedure operative che hanno tenuto conto delle prescrizioni relative al procedimento di VIA del 23.01.2002. Nel documento si legge che *"..La principale forma di mitigazione degli impatti generabili si inserisce quindi all'interno di un complesso procedimentale standardizzato normativamente e riferito alle procedure della norma ISO 14001:2004"*;
- per la **riduzione dell'impermeabilizzazione** del suolo e la tutela delle acque superficiali vengono individuate alcune soluzioni tecniche, quali pavimentazioni con caratteristiche in grado di assorbire direttamente parte delle acque meteoriche senza necessità che esse siano evacuate altrove mediante sistemi di drenaggio e canalizzazione;
- il trattamento delle acque di scarico di origine meteorica precipitate e raccolte sui piazzali sarà effettuato mediante impianto disoleatore-dissabbiatore e/o impianto di prima pioggia, con raccolta ed accumulo della stessa. Inoltre, relativamente al sistema di trattamento delle acque meteoriche dilavanti delle nuove aree da destinare a parcheggio previste dal PSA il Proponente afferma che *"si adotteranno le procedure previste nel disciplinare sulla gestione degli sversamenti accidentali delle sostanze inquinanti (propellente, ecc.) contenente le procedure di intervento di emergenza indicate da SAT, sarà garantita una periodica manutenzione delle opere di regimazione e trattamento delle acque meteoriche realizzate, finalizzata alla tutela delle acque dall'inquinamento, si dovrà verificare l'ottemperanza con le prescrizioni derivanti dai recenti sviluppi normativi in materia di tutela delle acque (fino al D.R.G.R.T. n. 76 del 17.12.2012)"*;
- In relazione ai serbatoi interrati, per lo stoccaggio principalmente di idrocarburi, per la riduzione dei rischi di contaminazione puntuale per il suolo e gli acquiferi, in caso di perdite per foratura e/o sversamenti in fase di riempimento, si prevede di svolgere verifiche dell'integrità mediante prove di tenuta, sondaggi nel terreno circostante o infine valutando direttamente l'eventuale presenza di contaminazione sul sottosuolo al momento della rimozione del serbatoio;
- inoltre si prevede di effettuare misurazioni su pozzi e piezometri mediante apposita sonda (freatimetro) che rileva il livello di soggiacenza della falda in corrispondenza degli scavi per le fondazioni degli edifici.

CONSIDERATO che, con le integrazioni volontarie di luglio 2015,

- con riferimento all'ambiente idrico, in merito all'aggiornamento dei dati relativi all'assetto idraulico:

- è stata operata una ricostruzione del sistema fognario aeroportuale e comunale nello stato attuale e di progetto, nonché verificate le classi di pericolosità idraulica;
- sono state definite a livello preliminare le opere di messa in sicurezza per le aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata, con riferimento al mantenimento dell'invarianza idraulica per evitare criticità alla rete di smaltimento delle acque;
- in relazione al fabbisogno in proiezione al 2028 in termini di approvvigionamenti e scarichi idrici, con riferimento alle esigenze di depurazione, sono stati impostati gli assunti progettuali per l'ottenimento di un riscontro specifico da parte di Acque Spa che ha sostanzialmente confermato quanto espresso nell'ambito del procedimento.

VALUTATO, con riferimento all'**Ambiente idrico**,

- che a seguito dell'esame delle integrazioni fornite dal Proponente **non si riscontrano criticità**. Si ritiene comunque opportuno che nelle fasi successive si mantenga l'attenzione ai potenziali impatti connessi con l'apertura e la gestione dei cantieri;
- che sembra opportuno, come indicato dalla competente Autorità di Bacino, che siano **verificate e localizzate nel dettaglio le soluzioni progettuali**, ciò anche alla luce della procedura di aggiornamento del PAI e del Progetto di Piano di gestione Rischio Alluvioni;
- che dovranno essere approfondite le **verifiche idrologiche idrauliche**, allo scopo di evitare criticità idrauliche del reticolo dei corsi d'acqua esistenti dove si prevede lo scarico delle nuove reti di raccolta, tenuto conto dell'estensione dell'area destinata alla trasformazione ed il **livello ancora preliminare delle valutazioni e verifiche** condotte all'interno della documentazione di progetto, nei successivi sviluppi progettuali;
- Nella successiva fase progettuale, dovranno essere approfondite le problematiche e le relative soluzioni per quanto riguarda la **tutela delle acque dall'inquinamento** (cfr. anche DPGRT 76R/2012) in relazione alle varie attività previste nel progetto in modo tale da non permettere infiltrazioni in falda.

Ecosistemi

CONSIDERATO, con riferimento agli **Ecosistemi**, che il Proponente illustra quanto segue

- **L'aeroporto di Pisa è situato** ad appena 2 Km dal centro, in una piana di particolare rilevanza paesaggistica al confine con il Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli (MSRM) il quale, con oltre 230 kmq, è quello che resta delle antiche selve planiziali. Il sedime aeroportuale è a circa 3 km da aree di notevole valore naturalistico, in cui si trovano: importanti siti della Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva Habitat e Uccelli, aree protette ai sensi della legge regionale 49/95, IBA (Important Bird Area) e aree Ramsar (il Monte Pisano, la Pianura di Asciano, il Parco Regionale MSRM - Riserva della Biosfera - UNESCO - e il SIR - anche SIC e ZPS - "Biosfera Selva Pisana", compreso nelle aree interne e, in minor parte, nelle aree contigue del Parco stesso);
- **L'area interessata dalle trasformazioni** progettuali è ad oggi per la maggior parte a destinazione agricola ed è caratterizzata da un intorno circostante che presenta modeste macchie boscate in corrispondenza di fossi, aree agricole abbandonate e confini di proprietà;
- **Il territorio prossimo all'area di intervento** si presenta come un'area omogenea, quasi totalmente dedita alle colture. Le tipologie prevalenti afferiscono alle colture promiscue ed ortive con aree a seminativi a cui si intervallano superfici in apparente stato di abbandono. Dal punto di vista floristico-vegetazionale, nell'area sono presenti pochi elementi naturaliformi lineari, siepi e filari, e si possono individuare anche alberi isolati all'interno degli appezzamenti. La vegetazione arborea ed arbustiva attualmente presente è rappresentata essenzialmente da specie tipiche di un insediamento spontaneo. Per quanto riguarda la fauna essa è caratterizzata dalla presenza di specie sinantropiche adatte a vivere in territori modificati dall'uomo, all'interno di tenute culturali. Concludendo si può affermare che l'area si caratterizza per un notevole impatto delle colture ed in generale per una scarsa frequentazione antropica che delinea oggi i tratti di un progressivo abbandono. Gli interventi sul soprassuolo, hanno portato diverse alterazioni geomorfologiche ed idrologiche che hanno avuto riflessi sulla potenziale funzionalità degli ecosistemi presenti.
- All'interno del sito "**Selva Pisana**" sono presenti 8 habitat d'interesse comunitario riconducibili ad ambienti di costa sabbiosa (4), di aree umide salmastre o dulcacquicole (2) e di ambienti forestali

- (2). Tre habitat risultano prioritari con particolare riferimento a “Dune costiere con vegetazione a ginepri”, “Dune con vegetazione alto arborea a dominanza di Pinus pinea e/o P. pinaster” e “Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae”. Dall’analisi della bibliografia esistente si evince che per il SIC risultano presenti ulteriori 14 habitat di interesse regionale e comunitario per un totale di 22 habitat, di cui 6 prioritari. Pur non presentando specie di interesse comunitario il sito ospita numerose specie di flora di interesse regionale, di cui all’All.A3 della L.R. 56/2000 e s.m.i., in gran parte legate agli ambienti dunali (ad esempio *Ammophila arenaria* ssp. *arundinacea*, *Centaurea subciliata*, *Helicrysum stoechas*, *Juniperus macrocarpa* e *Solidago virgaurea* ssp. *litoralis*) o alle aree umide (ad esempio *Thelypteris palustris*, *Orchis palustris* e *Cladium mariscus*). Come avviene in molte aree, il gruppo con il più alto numero di specie di interesse comunitario o regionale presenti nel sito oggetto di questa valutazione sono gli uccelli (62%), seguito dagli insetti (19%) e dai mammiferi (13%). I rettili (6%) sono rappresentati, mentre gli altri gruppi (molluschi, pesci e anfibi) sono presenti con poche specie ($\leq 2\%$ del totale ciascuno);
- dopo avere descritto le **Misure di conservazione del SIC Selva Pisana**, si rileva che le trasformazioni del suolo, specialmente in epoche recenti, hanno prodotto profonde trasformazioni del territorio condizionando la normale efficienza degli ecosistemi. La riduzione e l’alterazione dell’ambiente naturale, derivante da aumento delle aree agricole e delle superfici urbanizzate, ha causato anche una frammentazione e una diminuzione dei corridoi ecologici, portando ad una riduzione dei valori di naturalità;
 - l’area del territorio pisano interessata direttamente e indirettamente dall’espansione dell’aeroporto comprende principalmente aree agricole tradizionali e aree a margine urbano;
 - Il territorio interessato, limitrofo al sedime aeroportuale, è caratterizzato da un assetto ecosistemico dell’area assai frammentato a causa oltre che dell’ampia estensione delle colture agricole anche dalle notevoli presenze di infrastrutture (SGC Fi-Pi-Li; SS.Aurelia, Ferrovia direttrice Tirrenica nord) ed in generale dall’elevata pressione antropica delle vicine aree urbane;
 - Il **Parco Regionale Migliarino-San Rossore-Massacciuccoli - MSR** è un’area nota da più di un secolo per la sua importanza ornitologica, l’area aeroportuale seppur di estensione limitata, è limitrofa ad essa;
 - Il sistema ambientale “Parco regionale di MSR”, è uno dei maggiori siti di interesse ornitologico in Toscana, per la presenza di uccelli acquatici e alcune rare specie di uccelli terrestri (cfr. Serra et al. 1997; Tellini Florenzano et al. 1997). Nello specifico quello che resta della Tenuta di Coltano e delle originarie aree umide planiziali vicine al sedime aeroportuale costituisce una parte peculiare di questo sistema e riveste notevole importanza, quantomeno come area tampone;
 - presenta i dati di una ricerca naturalistico-ambientale, a cura dell’Università di Pisa–Dipartimento di Coltivazione e Difesa delle Specie Legnose “G. Scaramuzzi”, Sezione di Coltivazioni Arboree, relativa alla valutazione del rischio di impatto con volatili prendendo a riferimento agli anni 2010 e 2011, in cui fornisce un quadro aggiornato relativamente al **rischio di Bird Strike** ovvero il rischio di impatto violento tra un aeromobile ed uno o più volatili. In particolare, il Proponente riporta i dati significativi relativi alle rilevazioni effettuate negli anni 2011 e 2012. Complessivamente, il numero di eventi segnalati nel circuito aeroportuale appare **basso** e, comunque, limitato a **sporadiche presenze di gabbiani dopo le precipitazioni**. Per quanto riguarda la sicurezza in volo in relazione alla presenza di avifauna, non sembrano emergere particolari problematiche. Il Proponente indica, quale sistema preventivo normalmente utilizzato, il taglio dell’erba che viene tenuta costantemente bassa;
 - Se si considera un’area più vasta, la presenza di avifauna significativa è riconducibile agli ambienti del Parco di Migliarino-San Rossore-Massacciuccoli, anche se gli aerei, considerate le due rotte di decollo/atterraggio nelle due direzioni Sud e Nord, al momento del sorvolo di questo territorio sono già a quote di alcune centinaia di metri dal suolo;
 - Il Proponente allega anche: *Specie di volatili coinvolte negli impatti (fonte: SAT)*; *Avvistamenti di volatili (fonte: SAT)*; *Evoluzione della presenza di volatili (fonte: SAT)*; *Evoluzione del fattore di rischio (fonte: SAT)*; *Evoluzione del Bird Strike Index (fonte: SAT)*;
 - L’andamento dell’indice di rischio (Bird Strike Index) evidenziato dal Proponente nel corso del 2011 e 2012, si è mantenuto al di sotto del valore di soglia.

46

CONSIDERATO che, con le integrazioni volontarie del luglio 2015,

- è stato realizzato un approfondimento a livello di screening, finalizzato alla Valutazione Incidenza di Ecologica delle attività aeroportuali al 2028 sul SIR 62 Selva Pisana, in rapporto ai valori naturalistici ed ai criteri di tutela e valorizzazione del Sito. Con riferimento al rumore, alle ricadute al suolo di inquinanti atmosferici risulta che le previsioni non determinano incidenza sulla flora e sulla fauna del SIC, anche considerando il contributo delle infrastrutture stradali e ferroviarie alla caratterizzazione del contesto. Per il fenomeno bird-strike sono state definite specifiche misure di mitigazione e monitoraggio.
- all'interno della Relazione sono state approfondite le possibili interferenze tra attività di volo degli aeromobili e avifauna selvatica, in considerazione della programmata intensificazione dei voli. La valutazione del quadro attuale segnala nel circuito aeroportuale fenomeni rari e sporadiche presenze di gabbiani dopo le precipitazioni. Tale dato è confermato dall'andamento del coefficiente di rischio BRI2 (Bird Strike Index vers.2) che si mantiene sotto la soglia di rischio. I birdstrike che si realizzano all'esterno dal sedime, sopra i 300 piedi, sono eventi rari e hanno coinvolto specie singole e di piccola dimensione. Sono già in atto misure di mitigazione del rischio birdstrike, attraverso l'allontanamento volatili prevista dalla BCU (Bird Control Unit), ma si è stabilito di accompagnarle con monitoraggi *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* per la comunità ornitica, utili anche a migliorare le misure e renderle più efficaci.

VALUTATO, con riferimento agli **Ecosistemi**, che

- dall'esame dei dati ecologico naturalistici, finalizzati alla stima dell'impatto ambientale delle attività aeroportuali al 2028 sul SIC - IT5160002 Selva Pisana, in rapporto ai valori naturalistici ed ai criteri di tutela e valorizzazione del Sito, non risultano **incidenze significative**, derivanti dall'ampliamento, sulla flora e sulla fauna del SIC, valutando pure il contributo delle infrastrutture stradali e ferroviarie ad integrazione del contesto;
- anche per gli eventi di bird-strike, che si verificano soprattutto all'interno delle aree del sedime aeroportuale, i valori si posizionano **al di sotto dei parametri di rischio**;
- si prevedono quindi **livelli di incidenza non significativi**, con l'applicazione delle previste misure specifiche di mitigazione e monitoraggio;
- è necessario che il Monitoraggio *post operam* proposto nello Studio di Incidenza relativo al territorio del Parco Migliarino-San Rossore-Massacciuccoli consideri l'intero arco temporale del Master Plan (2014-2028).
- L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata da ARPA Toscana

Rumore

CONSIDERATO che, con riferimento al **Rumore, agli impatti connessi alle attività di cantiere e alle relative misure di mitigazione**, il Proponente espone quanto segue

- Il Proponente riporta una matrice di impatto relativa alle attività di cantiere che riguardano gli interventi previsti. Si tratta di un'analisi valida trasversalmente in quanto tiene conto del verificarsi di impatti che sono caratteristici delle attività di costruzione;
- ogni intervento previsto sarà approfondito tramite un'attività di progettazione di dettaglio, di cui faranno parte integrante le analisi relative alla prefattibilità e alla fattibilità ambientale, che conterranno specifiche analisi, in relazione alla definizione dettagliata delle caratteristiche costruttive, volte all'individuazione e riduzione degli impatti potenzialmente generabili.
- L'organizzazione generale e lo sviluppo di ogni cantiere avverrà all'interno del perimetro del sedime civile.
- Le macchine operatrici in uso sono di vario tipo in relazione alle caratteristiche delle lavorazioni da eseguire. Accanto a quelle presenti con una certa continuità che assicurano l'esecuzione di larga parte delle normali lavorazioni (escavatori, pale, elevatori mobili o gru fisse) ve ne sono altre necessarie per lavorazioni ed operazioni specifiche di durata limitata o apparecchiature di notevole consistenza, getto di volumi di calcestruzzo, stesura e costipazione di materiali per rilevati, ecc. Si tratta in ogni caso di macchine operatrici e lavorazioni a cui non sono imputabili emissioni che

vanno oltre ad un disagio o fastidio per chi ne è esposto, per altro limitato alle sole ore lavorative del giorno.

- In generale per la fase di sistemazione del sito e costruzione delle opere, non sono comunque da rilevare alterazioni stabili della qualità ambientale, trattandosi di impatti a breve termine, contingenti alla attività del cantiere.
- Strumenti, macchinari e mezzi utilizzati saranno conformi alle norme vigenti in materia di emissione sonora.
- L'autorizzazione necessaria per eventuali superamenti dei limiti previsti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica, anche se temporanei e localizzati in determinate aree di cantiere, dovuti all'impiego di particolari macchinari o lavorazioni, sarà preventivamente richiesta alla Direzione Tutela Ambiente del Comune di Pisa, indicando i giorni e le fasce orarie previsti che, se ritenuto necessario a giudizio della Direzione Lavori, potranno essere resi noti con comunicato stampa rivolto alla popolazione residente.

CONSIDERATO che, con riferimento all'impatto acustico, allo scenario di riferimento ed alle emissioni previste, il Proponente espone quanto segue

- Le caratteristiche di esercizio dell'infrastruttura aeroportuale risultano peculiari in relazione agli impatti su clima acustico. Obiettivo delle analisi è stato quindi quello di comprendere se gli effetti negativi delle previsioni possano avere un'estensione talmente significativa, nei confronti dell'ambito urbano di inserimento, da determinare la necessità ad un ripensamento delle scelte di sviluppo dello scalo;
- Per le suddette analisi si è proceduto allo studio delle ipotesi che caratterizzavano i modelli interpretativi e previsionali della VIA del 2002 e che si riferivano al 1998 con proiezione al 2010. A partire da questi è stato impostato un confronto con lo scenario di riferimento, che rappresenta lo stato attuale caratterizzante i livelli di servizio, di traffico e di dotazione infrastrutturale dello scalo. Dal confronto è stato quindi delineato un primo complesso di conclusioni preliminari secondo ipotesi ragionevolmente verificabili;
- Per ottenere una caratterizzazione che fosse rappresentativa della realtà infrastrutturale in analisi, si è proceduto comunque a valutare anche il contributo allo scenario acustico relativo alle attività militari;
- Vengono riportate le ipotesi alla base del modello previsionale relative all'analisi dell'impatto acustico in fase di esercizio, all'interno dello Studio di Impatto Ambientale della procedura di VIA del precedente PSA con orizzonte temporale 2010;
- Dall'analisi delle proiezioni al suolo della curva isofonica 60 dB rispettivamente per la stima 2010 e 2013 si rileva l'**arretramento della curva rilevante** rispetto alle previsioni del 2002 per lo scenario 2010, soprattutto tenendo conto dell'evoluzione dei dati di traffico e quelli direzionali di utilizzo della pista;
- Per il progetto del nuovo raccordo di collegamento tra le piste 04L e 04R sono stati valutati diversi scenari acustici a seconda del livello di arretramento raggiungibile dagli aeromobili in fase di allineamento, nonché dalla tipologia del profilo di decollo;
- Lo studio ha esaminato tali scenari e risulta che gli effetti delle differenti configurazioni portano ad una **compattazione - variabile a seconda degli scenari - dell'impronta verso la città, riducendo tutte le isofoniche**;
- Grazie alla realizzazione del raccordo (conclusione prevista per l'estate 2015) e all'adozione delle NAP ICAO - A, l'**isofonica 60 dB (LVA), verso nord al 2021** (con i livelli di traffico al 2021 che erano stati utilizzati come orizzonte di riferimento all'epoca dello studio), potrebbe risultare notevolmente compattata, rispetto alla configurazione attuale nonostante l'incremento previsto del traffico in relazione alla movimentazione complessiva;
- Il Proponente quindi conclude che **a fronte di un numero quasi doppio di movimenti annui e di percentuale di voli in/da direzione nord, grazie alla sostituzione dei velivoli maggiormente inquinanti dal punto di vista acustico e all'adozione di procedure operative di salita al decollo volte alla riduzione d'impatto al suolo, l'aeroporto di Pisa è riuscito a ridurre l'estensione della isofona dei 60dB(A) e le unità di popolazione esposta**;

- Osservando la rappresentazione planimetrica delle curve isofoniche dello scenario 2028, si nota che, nelle condizioni maggiormente conservative, il modello di simulazione indica che **la curva dei 60dB risulta limitatamente proiettata a nord del sedime aeroportuale attestandosi comunque a sud del tracciato della linea ferroviaria.**

CONSIDERATO che, con riferimento al **Sistema di monitoraggio del rumore**, il Proponente espone quanto segue

- Il monitoraggio ambientale assolve le funzioni di prevenzione, individuazione e controllo dei possibili effetti negativi prodotti sull'ambiente dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera in questione;
- Le diverse campagne di monitoraggio eseguite negli anni precedenti hanno dimostrato la **parziale validità delle previsioni** effettuate, delineando in molti casi, in relazione all'incremento di traffico registrato e delle modifiche del fleet mix rispetto a quanto inizialmente previsto, **livelli di impatto decisamente inferiori rispetto a quanto stimato** in sede di previsionale relativamente alla componente rumore ed inquinamento atmosferico;
- L'obiettivo del monitoraggio è, in questo caso, la valutazione del clima acustico, verificando la validità del complesso delle valutazioni di impatto acustico svolte tramite le simulazioni modellistiche;
- Si prevede di **continuare le attività di monitoraggio** attualmente in atto tramite il sistema di rilevamento già installato e funzionante provvedendo al posizionamento della centralina P1 tramite un accordo già finalizzato con il Comune.

CONSIDERATO che, con le **Integrazioni volontarie del luglio 2015**

- è stato realizzato un aggiornamento dei dati riguardanti l'impatto acustico delle attività aeroportuali lato airside e lato landside e verifica della conformità delle emissioni ai limiti normativi. L'aggiornamento al 2028 fa riferimento agli interventi landside, alle attività operative da svolgersi nelle piazzole di sosta, alla movimentazione cargo, alla viabilità interna e parcheggi, alle verifiche del rispetto dei limiti normativi, alle procedure di calibrazione, alla valutazione del clima acustico per la struttura alberghiera, all'impatto acustico dell'autolavaggio;
- dalle analisi è risultato che non vi sono superamenti aggiuntivi rispetto a quanto presentato in prima istanza (seppur trascurabili permangono dei superamenti rispetto alla Zonizzazione Aeroportuale nessuno dei quali interessa però aree abitate);
- relativamente ai limiti di zona definiti dal PCCA, su via Asmara si riscontra già ad oggi una situazione imputabile al traffico stradale che eccede i limiti di zona con rumore da traffico extra-aeroportuale.
- Per quanto riguarda il Cargo Village il rumore generato dalle attività interne e dal traffico indotto sulla viabilità esterna è del tutto ininfluenza. La presenza delle barriere risulta superflua, in quanto la funzione di schermatura delle operazioni di piazzale viene assolta dal corpo del Cargo Village, mentre il traffico veicolare all'interno è costituito (oggi e in previsione) da pochi movimenti (320/giorno in totale al 2028, ovvero meno di 20 all'ora durante l'orario di funzionamento, a fronte di un TGM di almeno un ordine di grandezza superiore su via Asmara) e prevalentemente composto da autovetture del personale, furgoncini e/o cabinati. Al 2028 sono previsti infatti soli 6 movimenti al giorno di mezzi pesanti (autotreni).
- **le analisi concordano con quanto già evidenziato da ARPAT, ovvero che i superamenti del limite notturno di zona sono imputabili principalmente al traffico stradale;**
- per la protezione dei residenti è stata valutata la concorsualità delle varie sorgenti (stradale in primis) e in relazione all'area prevista per l'insediamento della struttura alberghiera, dalle analisi risulta che la localizzazione rispetta i limiti imposti dalla Zonizzazione Aeroportuale (Zona A) e quelli del PCCA;
- per quanto riguarda il previsto impianto di autolavaggio, sono stati valutati i livelli presso i recettori più vicini (oltre 100 m), riscontrando un ampio margine sia in termini di rispetto della zona IV imposta dal PCCA sia in termini differenziali.

CONSIDERATO che dalle **integrazioni volontarie prodotte dal Proponente alla Regione Toscana il 16 ottobre 2015** risulta quanto segue

- è stato prodotto l'aggiornamento dei dati riguardanti l'impatto acustico delle attività aeroportuali lato airside e lato landside e verifica della conformità delle emissioni ai limiti normativi;
- l'aggiornamento dei dati e delle analisi modellistiche relative al rumore nello scenario 2028 è avvenuto con riferimento:
 - agli interventi landside
 - alle attività operative da svolgersi nelle piazzole di sosta
 - alla movimentazione cargo
 - alla viabilità interna e parcheggi
 - alle verifiche del rispetto dei limiti normativi
 - alle procedure di calibrazione
 - alla valutazione del clima acustico per la struttura alberghiera
 - all'impatto acustico dell'autolavaggio
- il Proponente dichiara
 - nella *"Relazione caratteristiche struttura alberghiera aeroportuale"* che l'area di localizzazione della struttura alberghiera **rispetta i limiti** imposti dalla Zonizzazione Aeroportuale (Zona A) e quelli del PCCA;
 - nella *"Relazione impatto vibrazioni fase di cantiere"* che
 - gli impatti dovuti alle vibrazioni in fase di cantiere possono derivare da emissioni dirette di vibrazioni nel corso delle lavorazioni e da emissioni di rumore a bassa frequenza;
 - le emissioni dirette di vibrazioni sono principalmente correlate all'utilizzo di mezzi d'opera e attrezzature di superficie quali rulli vibranti, vibrocompattatori, martelli pneumatici;
 - l'impatto dovuto alle vibrazioni si conferma, per la tipologia di opera e per la distanza sorgenti-ricettori **non rilevante** dal punto di vista ambientale, come già indicato all'interno dello Studio Preliminare Ambientale;
 - tenendo conto della caratterizzazione preliminare del contesto, degli impatti potenzialmente generabili, anche con riferimento alle distanze relative sorgente-ricettore, si individuano delle misure di **mitigazione** finalizzate alla riduzione degli impatti residui da applicare in fase di costruzione, riferibili alla norma DIN 4150-3 (Appendix B.1.5 Measures against vibration generated by construction work)
 - nella *"Relazione descrittiva di sintesi sulla caratterizzazione e gestione materiali da costruzione e da demolizione/scavo. Valutazione impatti per la fase di cantiere. Gestione delle acque dilavanti di cantiere. Rif. p.to 1.4 e 2.a.3 lett. a) della nota di richiesta integrazione della RT"* che
 - dall'analisi degli impatti contenuta nel documento emerge che:
 - per le Aree est del sedime landside, gli interventi saranno principalmente finalizzati alla realizzazione dei piazzali con notevole attività di demolizione, scavo, sbancamento e movimento terra, che porteranno ad un incremento delle emissioni acustiche; i recettori principali non saranno costituiti da edifici residenziali, ma dai passeggeri aeroportuali e dagli operatori presenti nelle sedi;
 - per le Aree fronte terminal, gli interventi riguarderanno principalmente l'ampliamento del terminal e le aree di sosta. Le attività di demolizione dell'edificio "ex Cargo" saranno rilevanti per le emissioni acustiche. Di relativo impatto saranno inoltre le attività di scavo finalizzate alla realizzazione delle fondazioni del terminal. Per quanto
 - riguardo agli interventi relativi alle aree di sosta, questi ultimi si caratterizzeranno per un'attività demolitiva connessa con l'incremento delle emissioni acustiche. Non sono presenti recettori nelle immediate vicinanze;
 - per le Aree ovest del sedime landside, gli interventi relativi all'ampliamento dell'attuale Cargo Village (interventi n. 20 e 33), al nuovo fabbricato servizi catering/uffici (intervento n. 32), ed al nuovo edificio servizi aeroportuali (intervento n. 19) si localizzano in diretta prossimità di un gruppo di

recettori costituiti dalla residenze poste in fregio a via Asmara attualmente protetti dagli effetti del rumore tramite una barriera acustica già installata;

- per le Aree airside, gli interventi riguardano essenzialmente i lavori di adeguamento e potenziamento della pista di volo, in fase di ultimazione all'interno del sedime militare. Non si prevedono specifiche analisi degli impatti.
- Per quanto riguarda le **mitigazioni** da applicare alle specifiche aree operative, considerato che i principali impatti potenzialmente generabili sono ascrivibili all'emissione in atmosfera di polvere e di rumore soprattutto in relazione alle previste attività di demolizione e scavo per la realizzazione delle opere previste, il Proponente riporta diverse schede analitiche che, per ogni macroarea, forniscono la localizzazione dei recettori e le misure di mitigazione specifiche con particolare attenzione al contenimento degli impatti atmosferici e relativi al rumore.
- il Proponente nell' "Aggiornamento analisi modellizzazione Acustica. Relazione controdeduzioni richiesta chiarimenti ARPAT" formula le **controdeduzioni alle richieste di chiarimenti dell'ARPAT** relativamente a Contributo interventi landside e viabilità, Contributo GPU e servizi accessori, Confronto con il PCCA, Modalità di calibrazione del modello INM, Stage distance e Meteo, Verifica barriere fonoassorbenti presso cargo village, Fleetmix al 2028, Confronto curve isolivello scenario attuale e al 2028, Clima acustico nuovo albergo, Clima acustico autolavaggio;
- il Proponente nel documento "Isofoniche LVA 2013 e LVA 2028 Movimenti solo voli civili" riporta le curve isolivello del descrittore LVA per gli scenari 2013 e 2028, superamenti LVA 2028; Movimenti solo civili (decolli e taxiing, atterraggi, movimenti in piazzale GPU, GSE);
 - il Proponente nel documento "Aggiornamento analisi modellizzazione Acustica. Relazione verifica barriere acustiche Cargo Village" riporta che
 - dalle modellizzazioni risulta che relativamente ai limiti di zona del piano comunale di classificazione acustica su via Asmara già ad oggi si riscontra una situazione imputabile al traffico stradale che eccede i limiti di zona;
 - In un caso il rumore da traffico aereo fa passare la soglia concorsuale notturna da appena sotto il limite a valori di poco superiori comportando un superamento;
 - Nell'altro punto i valori sono già sopra i limiti fissati dal piano di classificazione acustica comunale per il notturno mentre per il diurno superano la soglia computando anche il rumore avionico;
 - Per quanto riguarda il cargo invece il rumore generato dalle attività interne e dal traffico indotto sulla viabilità esterna risulta ininfluente in quanto produce valori inferiori di oltre 10 dB rispetto alle altre due componenti.
- il Proponente nel documento "Relazione valutazione clima acustico struttura alberghiera" afferma che dai risultati delle misure rappresentanti lo stato attuale risulta il rispetto dei limiti. In particolare risulta rispettato il livello diurno della classe acustica comunale, mentre il valore notturno risulta superato per quasi 3 dB e rimane superato anche dopo aver sottratto il rumore dei voli che risulta quindi ininfluente;
- il Proponente nel documento "Relazione valutazione impatto acustico impianto autolavaggio" sostiene che, sulla base delle simulazioni effettuate e dei dati considerati, tutti i limiti sono rispettati sia nello stato attuale che in quello previsto al 2028;
- il Proponente nel documento "Programma di miglioramento acustico della attività operative 2028",
 - dopo aver riassunto il quadro normativo applicabile, descrive le migliorie e le linee d'azione che si prefiggono i seguenti risultati:
 1. Contenimento delle isofoniche LVA60 all'interno della Zonizzazione Aeroportuale, a conseguimento del pieno rispetto del DM 3/12/99;
 2. Annullamento dei superamenti dei limiti di immissione notturna per l'abitato di Pisa;
 3. Contenimento dei superamenti ai limiti di immissione diurna sull'abitato di Pisa entro i limiti di incertezza del modello previsionale;
 - sostiene che "in miglioramento agli scenari 2028 precedentemente presentati grazie alle azioni previste si riesce a contenere ulteriormente le isofoniche LVA, con particolare

beneficio per l'area abitata immediatamente a Nord della pista La compressione (per quanto contenuta nell'ordine del paio di decibel) permette di far ricomprendere la LVA60 completamente all'interno della Zona A prevista dalla Zonizzazione Aeroportuale, evitando superamenti su una ventina di edifici";

- dichiara che, relativamente alle immissioni diurne si nota:
 - un miglioramento di circa 2 dB(A) delle isofone LaeqD 60 nelle aree più esposte (nella zona compresa tra la testata Nord e l'Arno). Trattandosi di un nucleo abitato abbastanza significativo, vengono ridotte le esposizioni alla LaeqD 60 per 183 edifici;
 - una espansione di circa 1 dB(A) per le isofone LaeqD 55 e 50, ovvero per le aree più a Nord (zona supermercato PAM) meno esposte;
 - si ravvisa, rispetto al 2013:
 - Compressione dalla LaeqD 60 di circa 2dB(A) con beneficio per 183 edifici;
 - Espansione della LaeqD 55 e 50 di circa 1 dB(A);
 - Leggero incremento delle aree con superamento, ma in zone non edificate;
 - Inclusione di un singolo edificio in più rispetto al 2013 (nell'ambito del Dipartimento di Scienze Veterinarie in via Guglielmo Agnelli, adiacente alla struttura dei VVFF);
- dichiara che, relativamente alle immissioni notturne
 - il lavoro di valutazione, approfondimento e coordinamento approntato ha portato al raggiungimento dell'importante obiettivo di non produrre al 2028 superamenti di immissione notturni sull'abitato di Pisa;
- Per quanto attiene invece alle emissioni il Gestore si dichiara disponibile a valutare puntualmente le situazioni che comportino superamenti rispetto ai limiti vigenti nonché a valutare soluzioni specifiche, coinvolgendo gli Enti preposti laddove necessario;
- Gli interventi in atto prevedono:
 - L'eliminazione dei voli nella fascia oraria 23:00-06:00;
 - La realizzazione ed utilizzo del raccordo AA che ha permesso di arretrare significativamente il punto di decollo per 04R, portando ad una traslazione verso Sud (dell'ordine di 300 metri) delle impronte isofoniche relative ai decolli;
 - L'adozione dei profili di decollo ICAO A (anziché il precedente profilo STANDARD);
- Per quanto riguarda invece gli interventi previsti il Proponente individua le seguenti metodologie con relativa tempistica:
 - Il completamento implementazione RNAV (aRea NAVigation) che per atterraggi da Nord permetterà agli operatori di volo il mantenimento di precisione delle rotte impostate e pubblicate su AIP;
 - Il contenimento dei movimenti notturni non solo tra le 23:00 e le 06:00, ma nell'intera fascia 22:00-06:00;
 - Migliorie performance aeromezzi.

VALUTATO, con riferimento al Rumore,

- che la criticità che permane, anche a seguito delle successive integrazioni e proposte, riguarda la definizione di un programma per il Monitoraggio che dovrebbe essere svolto in maniera mirata rispetto alle attività di cantiere e previsto in funzione della configurazione di progetto e massimo sviluppo all'entrata in esercizio della nuova configurazione;
- è necessario che il Piano sia articolato in tre fasi (*ante operam*, in corso d'opera e *post operam/esercizio*), e con:
 - individuazione planimetrica e tabellare dei punti di monitoraggio (anche diversi da quelli del sistema di monitoraggio attualmente installato) e ricettori.
 - punti di monitoraggio all'interno e all'esterno dell'intorno aeroportuale, per i ricettori sensibili e per tutti i ricettori critici individuati;
 - punti di monitoraggio atti a verificare l'efficacia degli eventuali interventi di mitigazione;
 - il monitoraggio *post operam/esercizio* all'entrata in esercizio della configurazione di progetto e nella configurazione di massimo sviluppo.

Vibrazioni

CONSIDERATO e **VALUTATO** che, con riferimento alle **Vibrazioni**, data la previsione di possibili impatti residui e la volontà espressa dal Proponente di individuare delle misure di mitigazione, è necessario introdurre la previsione ed esecuzione di un monitoraggio per tenere sotto controllo le vibrazioni ed adottare i provvedimenti del caso.

Paesaggio

CONSIDERATO, con riferimento al **Paesaggio**, che

- il sedime aeroportuale si colloca in una fascia di transizione tra la città e la campagna periurbana, in prossimità è presente anche il Parco Regionale di San Rossore-Migliarino;
- lo scalo aeroportuale si trova a confrontarsi con un territorio nel quale l'aspetto naturalistico e paesistico convive con la presenza di un centro urbano e di reti di collegamento;
- il contesto paesaggistico della zona risente di una intensa urbanizzazione a scopo residenziale realizzata lungo le vecchie strade poderali, con evidente sviluppo "a macchia di leopardo";
- in tale area no
- non sono presenti vincoli paesaggistici né specifici elementi di valore dal punto di vista paesaggistico o storico-architettonico.

CONSIDERATO che, con le integrazioni volontarie del luglio 2015

- Con riferimento alle misure di riqualificazione paesaggistica ed all'inserimento territoriale delle opere previste al 2028, il Proponente ha predisposto uno studio con l'individuazione di criteri e misure di riqualificazione paesaggistica degli spazi aperti e verifiche della variazione dell'assetto percettivo tramite apposite grafiche e renders;
- È stato sviluppato un piano di supporto alla fase di progettazione esecutiva dei singoli interventi e finalizzato all'incremento della qualità degli spazi aperti, soprattutto delle nuove aree a parcheggio a raso e in struttura. Il piano garantisce piena applicabilità anche in caso di modifiche morfotopologiche e compositive che si potrebbero rendere necessarie in proiezione al 2028.

CONSIDERATO che, nelle integrazioni inviate alla Regione Toscana il 16.10.2015, il Proponente

- afferma che la pianificazione del **sistema della sosta**, asset fondamentale per assicurare adeguati livelli di funzionalità a servizio dei passeggeri, è legata a particolari requisiti prestazionali ed a specifici vincoli e criteri di progettazione. Vengono confrontate alcune soluzioni alternative in relazione ai vincoli di safety aeroportuale, ai vincoli sismici, ai vincoli idraulici, ai vincoli funzionali e operativi, al consumo di suolo, all'intrusione visiva ed infine in relazione alle prestazioni in termini di decommissioning. La soluzione progettuale proposta massimizza la resa sulla base di tutti i criteri di valutazione, ma **presenta qualche limitazione sotto il profilo dell'impatto visivo**. Sia per il parcheggio multipiano esistente che per la struttura tipo fastpark per le attività RAC, sono state previste diverse **misure di mitigazione** che prevedono schermature con elementi verdi, volte alla diminuzione della visibilità della struttura del fastpark dalla SGC FiPiLi, in un ambito nel quale gli elementi arborei ed arbustivi presenti rendono già scarsamente visibile l'area a parcheggio esistente dal limite delle barriere acustiche;
- in relazione al potenziale impatto visivo del nuovo **albergo**, specifica che la struttura, era già contenuta nel Masterplan 2002-2010. Per ottimizzarne accessibilità e fruibilità, è stata localizzata all'interno del perimetro del sedime civile, raggiungibile a piedi in pochi minuti, così da risultare prossima al terminal passeggeri e in adiacenza alla fermata del People Mover e allo svincolo della SGC Fi-Pi-Li. Tale scelta localizzativa libera i fronti landside ampliando le aree verdi esistenti per incrementarne il valore fruitivo, ecologico ed il livello di permeabilità. In termini di vincolistica aeronautica, la localizzazione è coerente con i limiti imposti dalla sicurezza del volo. La volumetria dell'hotel sarà sviluppata sul lotto indicato e con una altezza massima di 25m (in luogo di 45m), senza introdurre variazioni significative agli attuali prospetti su strada sull'adiacente via dell'aeroporto e in equilibrio morfologico col tessuto urbano residenziale del quartiere.

VALUTATO, con riferimento al **Paesaggio**,

- che sembra opportuno ridurre la volumetria e l'altezza della struttura alberghiera e orientare le misure di mitigazione come indicato nella apposita prescrizione;

- che le rimanenti opere *land-side* in progetto sono trattate in maniera adeguata dal Proponente e che pertanto, salvo quanto sopra rilevato, non si ravvedono particolari criticità per la componente.

VALUTATO infine che il Progetto non produce effetti negativi e significativi sull'ambiente ai sensi dell'art. 20 del d. lgs. n. 152/2006.

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VIA del progetto "Aeroporto di Pisa – Masterplan 2014-2028" presentato da ENAC a condizione che siano osservate le seguenti prescrizioni:

Monitoraggio Atmosfera

1. Per la **verifiche delle emissioni**, stimate secondo gli isolivelli di concentrazione in aria ambiente degli inquinanti emessi dalle attività aeroportuali nello scenario 2028, dovrà essere installata una **centralina** fissa per il monitoraggio dello stato della qualità dell'aria locale. La collocazione di tale stazione, sia come ubicazione e sia come tempistica, dovrà essere concordata con ARPA Toscana che indicherà anche gli inquinanti da rilevare in riferimento al d. lgs. n. 155/2010. I livelli di concentrazione rilevati saranno pubblicati sul sito web della Società, in una sezione dedicata al monitoraggio. La stazione dovrà essere posizionata e gestita a cura e con oneri a carico della Società di gestione dell'aeroporto.
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata da ARPA Toscana.
2. Il proponente dovrà completare il passaggio ad unità ausiliarie di generazione energia elettrificate e ad automezzi elettrici per le operazioni di supporto a terra con congruo anticipo rispetto all'arco temporale di validità del Master Plan, possibilmente entro il 31.12.2020.
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata da ARPA Toscana.

Cantierizzazione

3. Per quanto riguarda gli interventi previsti, dovrà essere predisposto prima dell'avvio delle attività di cantiere, un Piano di gestione di cantiere che prevede tutte le seguenti misure atte a limitare il più possibile le emissioni di polvere e rumore derivanti dalle operazioni di costruzione:
 - a) applicazione, laddove tecnicamente possibile, delle modalità di **contenimento delle emissioni di polvere** provenienti dalle operazioni di costruzione e dal trasporto, carico, scarico e stoccaggio di materiale polverulento previste dall'Allegato V della Parte V del D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006;
 - b) **limitazione della velocità dei mezzi di trasporto**, idonea copertura degli stessi, **bagnatura** delle strade utilizzate per i percorsi di carico/scarico del materiale qualora non pavimentate in conglomerato cementizio o bituminoso, **lavaggio** delle ruote degli automezzi provenienti dal cantiere prima del loro inserimento nella viabilità ordinaria, automezzi impiegati **revisionati** al fine di contenere il più possibile le emissioni rumorose e dei gas di scarico, **movimentazioni** degli automezzi organizzate in modo da evitare intralci alla circolazione e ostacoli alla scorrevolezza della viabilità, utilizzo di **macchinari** a norma CE, possibilmente insonorizzati e sottoposti a revisione al fine di garantire sempre la loro efficienza e limitare la rumorosità e le emissioni gassose;
 - c) svolgimento **dell'attività di cantiere** in orari compatibili con le esigenze di quiete e di riposo dei residenti soprattutto per quanto riguarda le lavorazioni più rumorose, con divieto di lavorazione nei periodi notturni e nei giorni festivi;

L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dal MATTM.

4. Dovrà essere previsto un piano di **monitoraggio** delle concentrazioni di polveri e della rumorosità in corrispondenza dei recettori più esposti destinati alla permanenza di persone. Tale monitoraggio dovrà essere eseguito prima dell'inizio dei lavori e durante le fasi di maggior attività del cantiere.

L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dal MATTM. I risultati del monitoraggio dovranno essere sottoposti alla verifica dell' ARPA Toscana.

Terre e rocce da scavo

5. La **gestione dei materiali da scavo** dovrà essere tenuta ben distinta da quella dei rifiuti da costruzione e demolizione che dovranno essere gestiti in conformità con la normativa di settore (parte IV del D.Lgs. 152/2006). La **gestione delle terre e rocce da scavo** in regime di sottoprodotto nell'ambito dei trentasette interventi pianificati dal Master Plan 2014-2028 riferita ai siti di produzione e destinazione localizzati all'interno dell'intorno aeroportuale farà riferimento al disposto del 41 bis della L. 98/2013.. Si rinvia alla competenza di ARPA Toscana per il controllo ivi previsto.
6. Nel caso si preveda il **riutilizzo** degli esuberanti in cantieri esterni all'intorno aeroportuale e qualora la produzione di volumetrie sia superiore a seimila mc di materiali di scavo per singolo intervento, la gestione delle terre e rocce da scavo dovrà avvenire in riferimento al piano di utilizzo di cui al DM 161/2012. I piani di riutilizzo delle terre e rocce da scavo predisposti ai sensi del DM 161/2012 dovranno essere presentati per l'approvazione al MATTM;

Ambiente idrico

7. Per quanto riguarda gli aspetti idraulici e le relative verifiche idrologiche idrauliche il proponente dovrà recepire nelle fasi successive di progettazione quanto richiesto dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno.
8. Nella successiva fase progettuale dovranno essere approfondite le problematiche e le relative soluzioni per quanto riguarda la **tutela delle acque dall'inquinamento** (cfr. anche DPGRT 76R/2012) in relazione alle varie attività previste nel progetto.
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dalla Regione Toscana.

Monitoraggio del SIC "Selva Pisana"

9. Il **monitoraggio post operam** proposto nello Studio di Incidenza relativo al territorio del Parco Migliarino San Rossore Massacciuccoli dovrà considerare l'intero arco temporale del Master Plan (2014-2028).
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dal MATTM..

Monitoraggio del Rumore

10. Alla luce della documentazione integrativa dell'ottobre 2015, il Proponente dovrà:
 - a) presentare un apposito piano di monitoraggio e controllo delle disposizioni relative ai **decolli in testata** 04R al fine di garantire che questi avvengano tutti con punto di decollo a partire dal nuovo raccordo AA tra le piste 04L e 04R;
 - b) presentare un apposito piano di monitoraggio e controllo sull'effettivo **utilizzo delle procedure NAP-ICAO A** da parte dei piloti, fornendo particolari disposizioni coercitive al fine di limitare l'utilizzo di procedure di volo di maggiore impatto acustico presso i recettori;
 - c) portare a termine, entro il 2016, l'implementazione delle procedure **strumentali RNAV** al fine di limitare gli effetti della dispersione dei tracciati di atterraggio e decollo legata agli operatori di volo;

L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dall'ENAV.

11. Il Proponente dovrà inoltre predisporre un piano di monitoraggio che preveda:

- a) la **verifica strumentale** presso il gruppo di edifici situati a sud dell'aeroporto in cui è stimato un superamento del parametro Lva al fine di valutare la necessità di inserire ulteriori interventi di mitigazione;
- b) un **monitoraggio delle situazioni di superamento** dei limiti nelle aree esterne all'intorno aeroportuale per valutare le necessità di ulteriori soluzioni di risanamento, con modalità da concordare con ARPAT, mediante:

- i. individuazione planimetrica e tabellare dei punti di monitoraggio (anche diversi da quelli del sistema di monitoraggio attualmente installato) e recettori;
- ii. punti di monitoraggio all'interno e all'esterno dell'intorno aeroportuale, per i recettori sensibili e per tutti i recettori critici individuati;
- iii. punti di monitoraggio atti a verificare l'efficacia degli eventuali interventi di mitigazione;
- iv. monitoraggio *post operam*/esercizio all'entrata in esercizio della configurazione di progetto e nella configurazione di max sviluppo.

Il piano di monitoraggio dovrà essere presentato al MATTM successivamente alla realizzazione del raccordo AA tra le piste. I risultati delle attività di monitoraggio e controllo dovranno essere presentati ad **ARPA Toscana** con periodicità **semestrale** al fine di verificare lo stato di attuazione delle disposizioni ed eventualmente, individuare ulteriori azioni necessarie per accelerare la loro applicazione.

12. La **riduzione prevista dei movimenti notturni** a nord nella fascia oraria 22:00÷23:00 deve essere conseguita entro i 5 anni dalla presentazione del PCAR, così come previsto dall'art. 2 del DM 29/11/2000. La riduzione dovrà prevedere a regime non più di un volo giornaliero notturno al massimo due in condizioni eccezionali di criticità di traffico.
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dall'ENAV.
13. In relazione al superamento dei limiti fissati dalla zonizzazione aeroportuale rilevato in alcune zone dell'abitato di Pisa (pp. 68 e 133 dello "Studio preliminare ambientale"), dovrà essere presentato ad **ARPAT Toscana**, prima dell'inizio lavori, il **piano di contenimento e abbattimento del rumore** come previsto dalla vigente normativa (Decreto del Ministro dell'Ambiente del 29 novembre 2000) al fine di tutelare le persone residenti in tali zone.
14. Le **soluzioni di risanamento**, secondo quanto disposto dall'art. 5 del DM 29/11/2000, dovranno essere valutate secondo la seguente scala di priorità: a) direttamente sulla sorgente rumorosa; b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore; c) direttamente sul ricettore, quest'ultima da adottare soltanto in casi eccezionali (ad esempio per gli edifici scolastici) per i quali dovranno essere definiti dagli enti di controllo i valori limite di rumore che devono essere rispettati all'interno dei recettori a seguito degli interventi.
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata dall'ENAV..

Monitoraggio delle Vibrazioni

15. Con riferimento alle **Vibrazioni**, successivamente alla realizzazione degli interventi, deve essere realizzato un monitoraggio per tenere sotto controllo le vibrazioni con riferimento al disturbo alla popolazione ed adottare i provvedimenti del caso.
L'ottemperanza alla prescrizione sarà verificata da ASL di Pisa.

Paesaggio

16. La **struttura alberghiera** prevista a nord del sedime aeroportuale dovrà essere ricondotta ad una **volumetria** max di 30.000 mc prioritariamente con un ulteriore decremento dell'altezza, attualmente dichiarata in 25 m. Le misure di mitigazione orientate all'elaborazione di soluzioni meno impattanti da effettuare nelle successive fasi progettuali dovranno:
 - produrre approfondimenti progettuali dell'impianto plani-volumetrico della struttura alberghiera volti a qualificare il contesto, considerandone una riduzione dimensionale;
 - verificare, attraverso uno studio dell'intervisibilità dell'area di intervento, l'assenza di interferenze negative sulle visuali panoramiche che si aprono da e verso le aree tutelate;
 - prevedere una progettazione d'insieme delle nuove previsioni capace di produrre un linguaggio architettonico unitario e qualificante il contesto.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

ASSENTE

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

ASSENTE

Prof. Saverio Altieri

ASSENTE

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

41

1 A V C

Prof. Carlo Collivignarelli

Carlo Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Federico Crescenzi

Prof. Avv. Barbara Santa De Donno

Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Filippo Gargallo

Prof. Antonio Grimaldi

Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo

Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

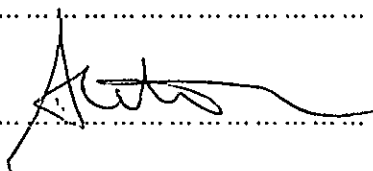
ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

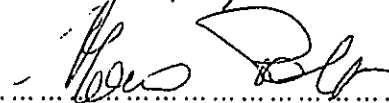
Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis



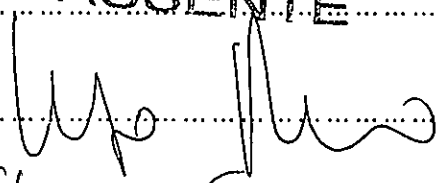
Ing. Mauro Patti




Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

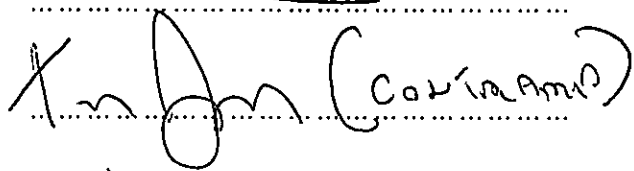
Dott. Vincenzo Ruggiero



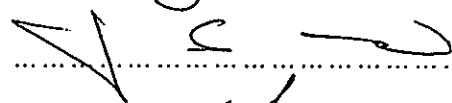
Dott. Vincenzo Sacco



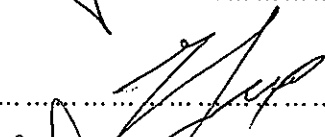
Avv. Xavier Santiapichi



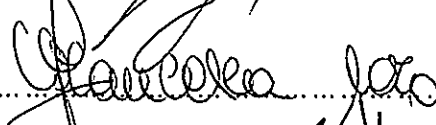
Dott. Paolo Saraceno



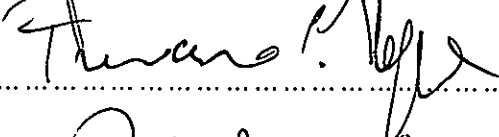
Dott. Franco Secchieri



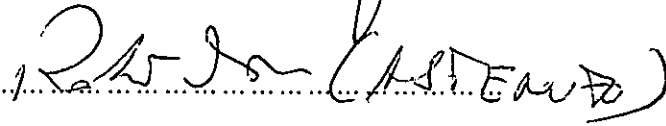
Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana



Ing. Roberto Viviani



Ing. Aldo Iannello
(Rappresentante Regione Toscana)

ASSENTE