

Aeroporto "Vincenzo Bellini"
di Catania Fontanarossa
Masterplan 2030



Procedura VIA (VIP 5124)

*Documento di risposta alla richiesta di integrazioni MASE
nota prot. 2136 del 28.02.2023*

Relazione generale

RG.00





Indice

1 Premessa.....	5	3.9 Valutazione dell'impatto sulla salute umana.....	20
2 Quadro sinottico delle integrazioni	6	3.9.1 Richieste.....	20
3 Risposte alle criticità residue individuate dal MASE con richiesta prot. n. 2136 del 28/02/2023	12	3.9.2 Risposte	20
3.1 <i>Rischio contro terzi</i>	12	3.10 Valutazione dell'impatto sul rumore	20
3.1.1 Richieste	12	3.10.1 Richieste.....	20
3.1.2 Risposte.....	12	3.10.2 Risposte	20
3.2 <i>Aspetti generali</i>	12	3.11 Valutazione dell'impatto sull'atmosfera.....	21
3.2.1 Richieste	12	3.11.1 Richieste.....	21
3.2.2 Risposte.....	12	3.11.2 Risposte	21
3.3 <i>Acque sotterranee</i>	13	3.12 Impatto sul consumo di suolo	21
3.3.1 Richieste	13	3.12.1 Richieste.....	21
3.3.2 Risposte.....	13	3.12.2 Risposte	21
3.4 <i>Acque superficiali</i>	15	3.13 Rischio industriale.....	23
3.4.1 Richieste	15	3.13.1 Richieste.....	23
3.4.2 Risposte.....	15	3.13.2 Risposte	23
3.5 <i>Esposizione ai rischi naturali</i>	17	4 Risposte alle osservazioni della Città metropolitana di Catania.....	24
3.5.1 Richieste	17	4.1 <i>Richieste</i>	24
3.5.2 Risposte.....	17	4.2 <i>Risposte</i>	24
3.6 <i>Gestione delle terre e rocce da scavo</i>	17	5 Risposte alle osservazioni dell'ARPA Sicilia.....	25
3.6.1 Richieste	17	5.1 <i>Atmosfera</i>	25
3.6.2 Risposte.....	17	5.1.1 Richieste.....	25
3.7 <i>Piano di monitoraggio</i>	18	5.1.2 Risposte	25
3.7.1 Richieste	18	5.2 <i>Ambiente Idrico</i>	26
3.7.2 Risposte.....	18	5.2.1 Richieste.....	26
3.8 <i>Progetto di cantierizzazione</i>	18	5.2.2 Risposte	26
3.8.1 Richieste	18	5.3 <i>Rumore</i>	26
3.8.2 Risposte.....	18	5.3.1 Richieste.....	26
		5.3.2 Risposte	27
		5.4 <i>Rifiuti</i>	27
		5.4.1 Richieste.....	27



5.4.2	Risposte.....	28
5.5	<i>Terre e Rocce da Scavo</i>	28
5.5.1	Richieste	28
5.5.2	Risposte.....	28
5.6	<i>Ulteriori osservazioni</i>	28
5.6.1	Richieste	28
5.6.2	Risposte.....	29



1 PREMESSA

L'ENAC - Ente Nazionale Aviazione Civile ha presentato in data 05 febbraio 2020 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs.152/2006, istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto "Aeroporto Fontanarossa di Catania - Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030".

In data 18 febbraio 2020 è stato dato avvio alla consultazione pubblica che è terminata in data 18 aprile 2020 senza la presentazione di osservazioni. A seguito dell'istruttoria tecnica in data 28 maggio 2021 il MITE ha inviato al Proponente una richiesta di integrazioni con nota 57286/MATTM.

In riscontro alla suddetta richiesta ENAC ha fornito la documentazione integrativa con nota prot. n.147419 del 21/12/2021 acquisita al prot. n. MiTE/946 del 05/01/2022.

Il MASE, con nota prot. n. 2136 del 28/02/2023 ha evidenziato delle criticità residue nella documentazione fornita come risposta alle integrazioni richieste nel 2021.

All'interno della suddetta nota si fa riferimento, inoltre, alle osservazioni della Città Metropolitana di Catania e alle osservazioni dell'ARPA Sicilia prese in considerazione del presente documento di risposta.

Nello specifico, la Città Metropolitana di Catania, in atto l'Ente Gestore della Riserva Naturale Orientata "Oasi del Simeto" di cui fa parte anche la ZPS ITA 070029 e la ZSC ITA 070001, con nota prot. n. 6885 del 07/02/2022, acquisita al prot. n. CTVA/603 del 07/02/2022, ha chiesto, ai fini del parere di competenza, integrazioni documentali, fra le quali uno Studio di Incidenza Ambientale di II livello (VINCA Appropriata). L'ARPA Sicilia con nota prot. n. 16200 del 28/03/2023, acquisita al prot.n. MiTE/0040805 del 30/03/2022 ha inviato una serie di osservazioni con richieste di approfondimento alla documentazione depositata.

Il presente documento e suoi allegati rappresentano la documentazione integrativa elaborata per dar conto delle richieste di cui alla nota prot. n. 2136 del 28/02/2023 del MASE, comprese le osservazioni pervenute dalla Città Metropolitana di Catania e dell'Arpa Sicilia.

Si elencano nel seguito gli allegati al presente documento:

N. Allegato/Nome File	Tematica
Allegato 1	Studio per la valutazione del rischio individuale contro terzi
Allegato 2	Nota SAC PROT.4393 del 03.08.21
Allegato 3	Nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2021\0000581 del 19.11.2021
Allegato 4	Progetto definitivo. DOC. RGSA0001001 relazione generale ITALFERR. Direttrice ferroviaria Messina – Catania – Palermo nodo di Catania Interramento linea per il prolungamento della pista dell'Aeroporto di Fontanarossa per la messa a STI del tratto di linea interessato.
Allegato 5	Piano di Monitoraggio Ambientale
Allegato 6	Nota ENAC-PROT-27/03/2023-0038608-P
Allegato 7	Nota prot. n. 18047 del 02/05/2023 Presidenza della Regione Siciliana DRPC Sicilia

N. Allegato/Nome File	Tematica
Allegato 8	Tematica rischi naturali - Pubblicazioni scientifiche
Allegato 9	Atlante delle zone esposte al rischio di maremoto nell'aera di Catania Giugno 2010) – Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna – Progetto SCHEMA
Allegato 10	Relazione Geologica e Gestione TRS
Allegato 11	Nota ENAC-PROT-27/03/2023-0038609-P
Allegato 12	Consumo suolo – Lettera di intenti ("LOI Green CTA") <ul style="list-style-type: none"> • ENAC: Nota prot T-05/05/2023-0056662-P • Comune di Catania: Sottoscrizione
Allegato 13	Studio di Incidenza Ambientale
Allegato 14	Relazione annuale Wildlife Strike 2021 Bird Control Italy s.r.l.
Allegato 15	Report annuale Wildlife Strike 2022 Bird Control Italy s.r.l.
Allegato 16	Certificato ACA (Airport Carbon Accredited)
Allegato 17	Autorizzazione allo scarico AUA Prot. N. 179863 del 18/05/2016

2 QUADRO SINOTTICO DELLE INTEGRAZIONI

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa delle richieste di integrazioni espresse dal MASE con nota prot. n. 2136 del 28/02/2023. Nel proseguo del presente documento sarà data evidenza, in via sintetica, delle integrazioni formulate, rimandando per gli approfondimenti del caso ai documenti.

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
Rischio contro terzi	<i>In riscontro alla suddetta richiesta codesto Ente ha fornito la documentazione integrativa con nota prot.n.147419 del 21/12/2021, acquisita al prot. n. MITE/946 del 05/01/2022, specificando fra l'altro che "per quanto riguarda l'approfondimento sul tema del rischio contro terzi – questo Ente ha già provveduto a commissionare ad un ente terzo la richiesta analisi, che – considerata la necessità di acquisire i necessari dati di traffico aereo dall'ENAV – sarà ragionevolmente disponibile per l'inoltro a partire dal 20 gennaio prossimo". Non avendo, a oggi, acquisito tale documentazione corrispondente al punto 20 della richiesta di integrazioni si ritiene necessario che ENAC, anche al fine di permettere la conclusione del procedimento in questione e non l'archiviazione ai sensi dell'art.24, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006, fornisca un riscontro in merito.</i>	3.1	Allegato 1 - Studio per la valutazione del rischio individuale contro terzi
Aspetti Generali	<i>Si ritiene necessario, in vista della tempistica di realizzazione dell'opera ferroviaria, che terminerà prima della fine del 2025 e quella della nuova pista che avverrà a partire dall'anno 2026, prevedere, qualora non venissero rispettati i tempi di realizzazione delle opere e quindi in una situazione di sovrapposizione degli effetti cumulativi, un piano specifico per le tematiche ambientali interessate delle attività di cantiere, riferito a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi e le azioni correttive che si prevedono di adottare e le relative misure di</i>	3.2	Allegato 2 - Nota SAC PROT.4393 del 03.08.21 Allegato 3 - Nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2021\0000581 del 19.11.2021 Allegato 4- RGSA0001001 relazione generale

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	<i>mitigazione ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti.</i>		
Acque sotterranee	<i>Gli elaborati, trasmessi da codesto Proponente, sono dedicati esclusivamente agli "Aspetti progettuali idrologici e idraulici", pertanto non si trova riferimento alle "Risposte" inerenti alle Acque sotterranee. Inoltre, i contenuti del paragrafo 5.2.2 che tratta "I temi affrontati e le principali risultanze" riguardano esclusivamente gli "Aspetti progettuali e ambientali idrologici e idraulici"; ma nessun richiamo al Tema delle Acque sotterranee. Le richieste di integrazione del CTVA permangono, pertanto, completamente inevase da parte del Proponente.</i>	3.3	Allegato 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale Allegato 10 – Relazione Geologica e Gestione TRS
Acque superficiali	<i>Dagli elaborati non si riscontra un aggiornamento alle integrazioni richieste. A tal proposito, si rinnova la richiesta di una esaustiva e approfondita analisi della normativa, pianificazione programmazione inerente alle acque superficiali e delle relative misure di salvaguardia (e/o vincoli), con particolare riguardo alla caratterizzazione e tutela dei corpi idrici superficiali nonché allo stato di pericolosità idrologico e idraulico nell'area in cui si inserisce l'opera. Per caratterizzare la risorsa idrica con dati quali-quantitativi puntuali al fine di permettere la valutazione degli impatti del progetto sui corpi idrici, si ritiene necessario che siano reperite tali informazioni per il reticolo interessato dagli scarichi e dalla nuova sistemazione del reticolo superficiale proposta dal progetto. Relativamente al sistema di trattamento e rete di raccolta, allontanamento e smaltimento delle acque, non si riscontra un aggiornamento sulle integrazioni richieste.</i>	3.4	Allegato 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
Esposizione ai rischi naturali	<i>Si segnala la necessità che siano forniti dal Proponente, anche avvalendosi dei dati e degli studi del Dipartimento Regionale della Protezione Civile – DRPC Sicilia di Regione Siciliana, ulteriori approfondimenti, includendo pure la pericolosità da Tsunami nonché la pericolosità vulcanica.</i>	3.5	Allegato 6- Nota ENAC-PROT-27/03/2023-0038608-P Allegato 7 - Nota prot. n. 18047 del 02/05/2023 Presidenza della Regione Siciliana DRPC Sicilia Allegato 8 – Pubblicazioni scientifiche Allegato 9 - Atlante delle zone esposte al rischio di maremoto nell'aera di Catania
Gestione delle terre e rocce da scavo	<i>Pur comprendendo le necessità correlate all'esecuzione prolungata nel tempo degli interventi in quanto connessi al Piano di Sviluppo Aeroportuale nel suo complesso, per poter usufruire del regime gestionale previsto dal DPR n. 120/2017 è necessario predisporre, alternativamente, o un Piano di Utilizzo o un Piano preliminare di Utilizzo conformi alle previsioni normative.</i>	3.6	Allegato 10 – Relazione Geologica e Gestione TRS
Piano di monitoraggio	<i>Si ritiene necessario che nel "Piano di monitoraggio ambientale" siano inserite tutte le tematiche interessate dal monitoraggio. In particolare, è necessario riportare le indicazioni concernenti le attività di monitoraggio relative:</i> - <i>all'ambiente idrico, integrando il Piano di monitoraggio secondo le indicazioni normative di settore e quelle contenute nelle "Aggiornamento Linee Guida del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)</i> <i>Per le opere assoggettate a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)" in modo tale da consentire un'analisi di maggior dettaglio le singole interferenze che possano alterare/modificare la qualità delle acque superficiali;</i>	3.7	Allegato 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	- <i>alle acque sotterranee, con una campagna di monitoraggio piezometrico e di qualità delle acque sotterranee da eseguirsi in fase ante operam, durante la fase di cantiere e per almeno due anni dalla sua conclusione, definendo opportunamente, tenute in conto le caratteristiche e lo sviluppo planoaltimetrico delle opere di progetto e della galleria artificiale della linea ferroviaria di sottopasso alla pista aeroportuale, la rete di punti di misura e prelievo, anche eventualmente integrata con quanto esistente.</i>		
Progetto di cantierizzazione	<i>Si sottolinea la necessità di predisporre, come evidenziato già per la richiesta di integrazione relativa agli aspetti generali, sulla base delle informazioni riportate nel "Progetto di cantierizzazione", un piano specifico per le tematiche ambientali interessate delle attività di cantiere, riferito a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi e le azioni correttive che si prevedono di adottare e le relative misure di mitigazione ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti.</i>	3.8	
Valutazione dell'impatto sulla salute umana	<i>Relativamente alla più approfondita ricostruzione dei dati sanitari, il Proponente ha dichiarato che in data 26.07.2021 con nota prot. 0085037-P inoltrata a mezzo di posta certificata ENAC ha rappresentato a Comune di Catania, Regione Siciliana – Protezione Civile, ASP – Azienda Sanitaria Provinciale di Catania, Regione Siciliana Assessorato Territorio ed Ambiente – Direzione Regionale per l'Ambiente una specifica richiesta di supporto per data collection (cfr allegato GEN.01) e, specificamente per quanto riguarda</i>	3.9	Allegato 11 - Nota ENAC-PROT-27/03/2023-0038609-P

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	<i>la valutazione dell'impatto sulla salute umana, ENAC ha richiesto dati sanitari di mortalità e ricoveri ospedalieri per l'intero comune di Catania e per il distretto (o altra unità amministrativa locale) più vicina al sedime aeroportuale con particolare enfasi sulle patologie dell'apparato respiratorio e, in particolare, alla mortalità e ricoveri ospedalieri per asma bronchiale (anche per la fascia d'età 0-19 anni) e sulle patologie dell'apparato cardiovascolare e del sistema nervoso centrale e degli organi di senso. Si richiede la nota di riscontro dei dati e la risposta alle integrazioni richieste, anche integrando la stima dei possibili impatti derivanti dalle attività previste per la fase di cantiere sulla salute umana descrivendo anche i possibili impatti derivanti dall'alterazione del clima acustico.</i>		
Valutazione dell'impatto sul rumore	<i>Si ritiene necessario aggiornare e integrare il PMA, in relazione alla componente rumore con indicazioni più puntuali in merito a punti di misura, tempistiche e modalità di esecuzione dei rilievi per quanto concerne:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>il monitoraggio ante operam e corso d'opera presso ulteriori ricettori prossimi alle aree di lavorazione, al fine di garantire un'adeguata copertura del controllo del rispetto dei limiti normativi;</i> • <i>in relazione alla valutazione degli effetti cumulativi del rumore prodotto da differenti sorgenti, il monitoraggio ante operam e in fase di esercizio presso almeno un ricettore tra quelli più esposti contemporaneamente al rumore prodotto dall'infrastruttura aeroportuale e dalla linea ferroviaria, anche al fine di valutarne gli effetti concorsuali previsti dal DM ambiente 29/11/2000;</i> 	3.10	Allegato 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>nella fase di corso d'opera, la previsione della verifica del rispetto del valore limite differenziale, oltre al rispetto dei limiti previsti dal Piano di classificazione acustica del comune di Catania;</i> • <i>la previsione, nella fase di corso d'opera, di determinazioni strumentali di verifica di efficacia degli interventi di mitigazione previsti dal SIA (barriere antirumore previste lungo il perimetro delle aree di cantiere).</i> <p><i>Il PMA dovrà inoltre prevedere, nella fase di corso d'opera, la verifica del rispetto delle eventuali prescrizioni comunali previste dall'autorizzazione in deroga alle attività di cantiere.</i></p>		
Valutazione impatto atmosfera	<p><i>Per la componente qualità dell'aria la progettazione delle opere previste dovrà essere integrata da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>un piano specifico per il contenimento delle emissioni in atmosfera di particolato da attività di cantiere, riferito a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi e le misure di mitigazione che si prevedono di adottare ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti, al fine di minimizzare la dispersione di polveri nell'atmosfera;</i> • <i>completare il precedente piano specifico con l'indicazione degli interventi che si prevedono di adottare ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti indotti dal traffico di cantiere;</i> • <i>lo stesso piano, per la fase di esercizio, dovrà prevedere opportuni interventi di mitigazione per i ricettori direttamente interessati dagli interventi previsti e, laddove non risultasse possibile, prevedere opportuni interventi di compensazione per la popolazione interessata. Per il</i> 	3.11	Allegato 5– Piano di Monitoraggio Ambientale

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	<p>monitoraggio della qualità dell'aria, si sottolinea la necessità di prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> almeno quattro campagne stagionali (invernali ed estive) da effettuare indicativamente ogni tre mesi circa e della durata di 2 settimane, oppure almeno due campagne di 4 settimane per ciascuna delle fasi ante operam, corso d'opera e post operam, il cui calendario di esecuzione, per la fase di cantiere, dovrà essere strettamente correlato con il cronoprogramma dei lavori associato alle fasi di lavorazione potenzialmente più impattanti; nel PMA gli interventi di mitigazione e l'elenco delle azioni correttive che il Proponente intende adottare in Corso d'Opera, con particolare attenzione agli eventuali casi di superamento delle soglie di allarme. 		
Impatto sul consumo di suolo	<p>Si richiede di fornire dati quantitativi, per poter identificare la quantità di suolo che sarà consumato con l'intervento, identificando opportune compensazioni, anche in aree esterne all'area di intervento, in quanto gli interventi migliorativi della vegetazione non compensano la perdita di permeabilità del suolo e dei diversi servizi ecosistemici a essa connessi. Si osserva che quanto considerato nell'intervento n.21 non è ritenuto idoneo e sufficiente a compensare la perdita di funzioni ecosistemiche dei suoli comunque consumati.</p>	3.12	Allegato 12 - Nota ENAC-PROT-05/052023-0056662-P - LOI Green CTA
Rischio industriale	<p>In relazione ai rischi connessi con le attività di cantiere, legati sia alla possibilità di sversamenti accidentali di oli/idrocarburi, si ritengono necessari maggiori dettagli sulle procedure adottate per la prevenzione di sversamenti accidentali di oli/idrocarburi.</p>	3.13	-

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
Osservazioni Città Metropolitana di Catania (nota prot. n. 6885 del 07/02/2022)	<p>a) Venga redatto uno Studio di Incidenza Ambientale di II livello (VINCA Appropriata). (...)</p> <p>b) Venga prevista, nel nuovo Studio di Incidenza la figura di un Biologo, Agronomo e/o Naturalista, (...)</p> <p>c) Venga effettuata un'adeguata gestione ecologica anti-fauna del sedime aeroportuale e del territorio circostante, (...)</p> <p>d) Venga aggiornato il piano di controllo e mitigazione del rischio operati da personale specializzato (Bird Control Units),</p> <p>e) Vengano segnalati all'Ufficio Gestione Riserve Naturali tutti gli eventi di wildlife strike (tramite un report trimestrale)</p> <p>f) Venga implementato un piano di gestione e controllo del wildlife strike basato su uno specifico studio naturalistico.</p> <p>g) Il gestore dovrà anche misurare ogni anno l'indice di rischio del suo aeroporto, secondo algoritmi dettati da ENAC. (...)</p> <p>h) Si dovranno prevedere idonei sistemi di dissuasione diretta (...)</p> <p>i) Particolare attenzione dovrà anche essere data alla conduzione delle aree verdi interne al sedime per limitare le attrattive trofiche e ambientali a piccioni, colombacci, rondini e rondoni. (...)</p>	4	<p>Allegato 13 – Studio di Incidenza Ambientale</p> <p>Allegato 14 – Relazione annuale Wildlife Strike 2021 Bird Control Italy s.r.l.</p> <p>Allegato 15 – Report annuale Wildlife Strike 2022 Bird Control Italy s.r.l.</p>

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
Osservazioni ARPA Sicilia (nota prot. n. 16200 del 28/03/2022)	<p>Per la componente ambientale atmosfera sono di seguito riassunte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aggiungere il monitoraggio di PST e PM1 nelle simulazioni nella fase di corso d'opera; - Per la fase di Corso Operam dovrà essere previsto un campionamento di almeno due settimane per ogni punto di campionamento; - Monitoraggio dei metalli e IPA. <p>Per la componente ambientale Ambiente Idrico sono di seguito riassunte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornire aggiornamenti in merito all'autorizzazione allo scarico; - Si chiede di specificare lo stato di manutenzione e di rendimento del depuratore dedicato all'impianto aeroportuale e i tempi e le modalità di realizzazione della condotta di scarico a mare. <p>Per la componente ambientale Rumore sono di seguito riassunte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approfondimento del clima acustico in prossimità dell'edificio posto ad ovest dell'aeroporto in cui sono stati rilevati superamenti dei limiti acustici nello scenario attuale e di progetto; - Si suggerisce di effettuare prima dell'inizio delle attività di cantiere misure di residuo al fine dell'applicazione del criterio differenziale. <p>Per la componente ambientale Rifiuti sono di seguito riassunte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare gli aspetti relativi alla gestione/riduzione dei rifiuti. <p>Per la componente ambientale Terre e Rocce da Scavo sono di seguito riassunte.</p>	5	<p>Allegato 5 – Piano di Monitoraggio Ambientale</p> <p>Allegato 6 - Nota ENAC-PROT-27/03/2023-0038608-P</p> <p>Allegato 7 - Nota prot. n. 18047 del 02/05/2023 Presidenza della Regione Siciliana DRPC Sicilia</p> <p>Allegato 8 - Pubblicazioni scientifiche – Tematica rischi naturali</p> <p>Allegato 9 - Atlante delle zone esposte al rischio di maremoto nell'aera di Catania</p> <p>Allegato 10 – Relazione Geologica e Gestione TRS</p> <p>Allegato 16 - Certificato ACA (Airport Carbon Accredited)</p> <p>Allegato 17 – Autorizzazione allo scarico AUA Prot. N. 179863 del 18/05/2016</p>

Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	<ul style="list-style-type: none"> - In riferimento all'eventuale trattamento a calce dei materiali da scavo, dovrà essere prevista l'adozione di idonee misure di prevenzione quali presidi ambientali a salvaguardia delle matrici potenzialmente impattate in corrispondenza delle aree ove saranno effettuati i lavori di stabilizzazione dei materiali di scavo. - Prevedere il monitoraggio delle polveri prodotte da tutte le attività di cantiere, ed inserimento di tali attività nel Piano di Utilizzo Materiali di Scavo; <p>Aspetti generali ed altre tematiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si chiede di specificare se siano previsti interventi sulla tecnologia della centrale termica al fine di ridurre l'impatto emissivo o di valutarne l'opportunità di introduzione delle azioni previste dal MP - Approfondimento sulla viabilità di cantiere dell'area tecnica AR.2-03; - Aggiornamenti sull'implementazione degli obiettivi ACA; - Chiarimenti in merito all'estensione della fascia acustica aeroportuale B con la presenza di fabbricati residenziali; - Chiarimenti in merito agli aspetti legati alle influenze dell'attività eruttiva del vulcano (dispersione delle ceneri) nelle attività dell'aeroporto. - Si ritiene che nell'ambito del quadro programmatico, del PMA, e del progetto di cantierizzazione dovrebbero esplicitarsi le correlazioni tra gli interventi di interrimento della linea ferroviaria, l'attestamento del collegamento metropolitano nell'ambito 		



Tematica	Richieste di integrazione	Rif. par.	Documentazione Allegata
	<p>del polo parcheggi multipiano e il MP in esame</p> <ul style="list-style-type: none">- Si chiede di aggiornare lo scenario di riferimento, attualmente limitato al 2014, all'ultimo anno disponibile e/o rappresentativo- Si propone di aggiornare gli elaborati con l'ultima versione del progetto.		



3 RISPOSTE ALLE CRITICITÀ RESIDUE INDIVIDUATE DAL MASE CON RICHIESTA PROT. N. 2136 DEL 28/02/2023

3.1 Rischio contro terzi

3.1.1 Richieste

In riscontro alla suddetta richiesta codesto Ente ha fornito la documentazione integrativa con nota prot.n.147419 del 21/12/2021, acquisita al prot. n. MiTE/946 del 05/01/2022, specificando fra l'altro che "per quanto riguarda l'approfondimento sul tema del rischio contro terzi – questo Ente ha già provveduto a commissionare ad un ente terzo la richiesta analisi, che – considerata la necessità di acquisire i necessari dati di traffico aereo dall'ENAV – sarà ragionevolmente disponibile per l'inoltro a partire dal 20 gennaio prossimo". Non avendo, a oggi, acquisito tale documentazione corrispondente al punto 20 della richiesta di integrazioni si ritiene necessario che ENAC, anche al fine di permettere la conclusione del procedimento in questione e non l'archiviazione ai sensi dell'art.24, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006, fornisca un riscontro in merito.

3.1.2 Risposte

La valutazione del rischio contro terzi è stata condotta da ENAC avallandosi della collaborazione con l'Università di Roma la Sapienza, per la parte di simulazione statistico matematica, secondo le disposizioni dell'art. 715 "valutazione del rischio delle attività aeronautiche" e delle indicazioni fornite nella "policy di attuazione dell'art. 715 del Codice della Navigazione".

Come previsto dalla policy di attuazione dell'art. 715 il modello matematico utilizzato individua delle aree ricomprese tra le curve di iso-rischio caratterizzate da valori di rischio individuale che vanno da 1×10^{-4} a 1×10^{-6} . Tali valori si riferiscono alla probabilità che un individuo, residente permanentemente nei dintorni di un aeroporto, possa rimanere coinvolto dalle conseguenze di un incidente aereo.

Le aree individuate nella policy sono:

- "ad alta tutela": ricadente all'interno delle curve caratterizzate dal valore di 1×10^{-4}
- "interna": ricadente tra la curva caratterizzata dal valore di 1×10^{-4} e quella caratterizzata dal valore di 1×10^{-5}
- "intermedia": ricadente tra la curva 1×10^{-5} e la curva 1×10^{-6}
- "esterna": quella ricadente al di fuori della curva 1×10^{-6} , non soggetta a vincolo.

Lo studio è stato condotto dall'Università considerando lo scenario di traffico previsto al 2030. I risultati sono stati validati dall'Ente; dall'analisi degli stessi non è stata rilevata alcuna criticità, in particolare:

- in testata 08 le curve isorischio 1×10^{-4} , 1×10^{-5} e 1×10^{-6} interessano terreni coltivati senza la presenza di edifici significativi e la strada SP701;
- in testata 26 ricadono all'interno delle curve isorischio 1×10^{-4} , 1×10^{-5} e 1×10^{-6} gli stabilimenti e le spiagge della costa.

Si allega l'elaborato grafico denominato "Studio per la valutazione del rischio individuale contro terzi".

3.2 Aspetti generali

3.2.1 Richieste

Si ritiene necessario, in vista della tempistica di realizzazione dell'opera ferroviaria, che terminerà prima della fine del 2025 e quella della nuova pista che avverrà a partire dall'anno 2026, prevedere, qualora non venissero rispettati i tempi di realizzazione delle opere e quindi in una situazione di sovrapposizione degli effetti cumulativi, un piano specifico per le tematiche ambientali interessate delle attività di cantiere, riferito a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi e le azioni correttive che si prevedono di adottare e le relative misure di mitigazione ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti.

3.2.2 Risposte

A seguito delle interlocuzioni intercorse tra RFI, SAC ed ENAC in merito al tema degli effetti cumulati derivanti dal Masterplan 2030 dell'Aeroporto di Fontanarossa e dall'opera ferroviaria è possibile escludere una sovrapposizione temporale delle attività di cantiere.

Si specifica che RFI SpA, con nota RFI-DIN-DIS.CT\A0011\P\2021\0000581 del 19.11.2021, ha condiviso uno stralcio del suddetto Studio di impatto ambientale relativo all'opera ferroviaria, autorizzando SAC SpA all'utilizzo del documento medesimi ai fini dell'istruttoria in corso del MP2030.

Per l'analisi degli effetti cumulati si può far riferimento a quanto elaborato da RFI nell'ambito dello Studio di impatto ambientale relativo all'opera ferroviaria, ed in particolare alla Relazione Generale al paragrafo dedicato all'analisi degli "impatti cumulativi con altri progetti" (par. 5.12).

Dall'analisi ambientale effettuata da RFI risulta che il progetto non determina, nella fase di cantiere e nella fase di esercizio in cui sono previste azioni di mitigazione, impatti cumulati significativi con il Masterplan dell'Aeroporto (2013-2030), considerando anche che l'allungamento della pista aeroportuale potrà essere realizzato **solo** dopo il completamento dell'interramento della linea ferroviaria. Infatti, il cantiere relativo alla nuova pista, si potrà predisporre solo ad avvenuta acquisizione delle condizioni tecnico-amministrative che certificano l'esecuzione dei lavori di dismissione della attuale linea ferrata di superficie.

Per cui, dallo scenario operativo di cantiere previsto da RFI si ritiene che si possano escludere eventuali effetti cumulativi causati tra da una situazione di sovrapposizione tra la realizzazione della nuova pista e l'opera ferroviaria, come anche confermato nel parere favorevole espresso dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, con nota prot. n. 3208 del 20/05/2022, in merito al progetto definitivo relativo all'interramento della linea per il prolungamento della pista dell'Aeroporto di Fontanarossa-Catania.

Gli elementi che rivestono un ruolo dirimente al fine di comprendere i termini in cui detta potenziale sovrapposizione possa determinarsi sono rappresentati da:

- Cronoprogramma delle attività di realizzazione degli interventi aeroportuali e di quelli ferroviari, con specifico riferimento a quelle situazioni che, in ragione della localizzazione e della entità di detti interventi, rappresentano le più rilevanti sotto il profilo degli effetti indotti
- Caratteristiche del contesto localizzativo di entrambe le opere

Per quanto attiene al primo aspetto, come appare da subito evidente, la realizzazione della galleria artificiale mediante la quale la linea ferroviaria sottoattraversa la nuova area di sedime aeroportuale e la realizzazione della pista di volo costituiscono i due interventi più rilevanti, rispettivamente per quanto riguarda le opere ferroviarie e quelle aeroportuali.

Tale considerazione discende non solo dalla sovrapposizione fisica delle aree di lavoro, quanto anche dalla rilevanza delle lavorazioni e, in particolare, dalla necessità di consistenti attività di scavo e di movimentazione di materiali terrigeni per entrambe le opere in progetto, circostanza quest'ultima che rileva in particolar modo sotto il profilo degli effetti riguardanti la modifica delle condizioni di qualità dell'aria (cfr. Figura 3-1).

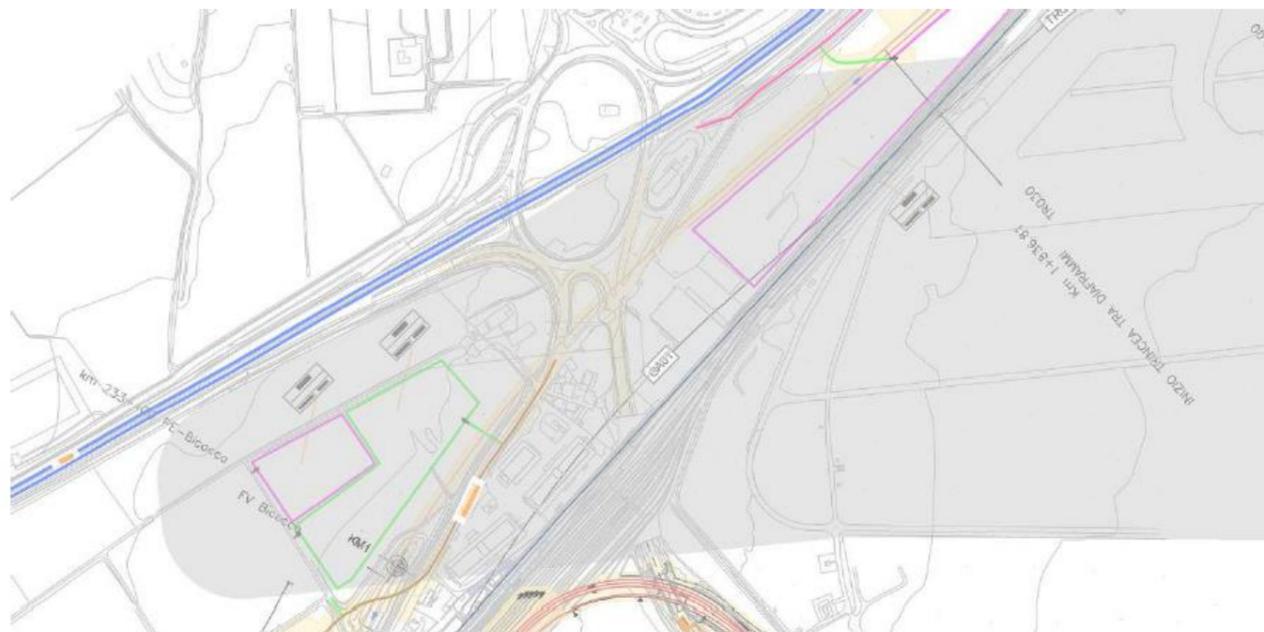


Figura 3-1 Sovrapposizione tra la galleria artificiale GA.01 dell'opera ferroviaria e la nuova area di sedime aeroportuale (Fonte: SIA opera ferroviaria RS3H00D22RGSA0001001A)

Ciò premesso, a tal riguardosi evidenzia che l'analisi del cronoprogramma delle attività di realizzazione della suddetta galleria artificiale, nello specifico la GA.01, presenti un consistente sfalsamento temporale con quello relativo alla costruzione della nuova pista di volo.

Come evidenziato nello SIA dell'opera ferroviaria, «la realizzazione della GA.01 terminerà prima della fine del 2025», mentre quella della nuova pista avverrà a partire dall'anno 2026, quindi, con più di un anno di sfalsamento temporale.

Inoltre, in merito agli aspetti legati al cronoprogramma attività, si fa riferimento alla Nota inviata da SAC ad ENAC e RFI (nota prot. n. 4393 del 03.08.2021), nella quale SAC ha rimodulato il cronoprogramma al fine di garantire piena assenza d'interferenza tra i due distinti piani di sviluppo.

Si ribadisce pertanto l'impossibilità di una sovrapposizione temporale delle attività di cantiere dei due progetti, sia per motivi gestionali e amministrativi che per motivi strettamente operativi legati alla sovrapposizione dell'area di cantiere. Quest'ultima, infatti, determina vincoli di disponibilità di medesime aree da destinarsi, per i motivi suddetti, ad amministrazioni distinte, ai fini dell'esecuzione delle rispettive opere.

Per quanto riguarda gli interventi e le azioni correttive che si prevedono di adottare e le relative misure di mitigazione ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti in fase di cantiere, si rimanda a quanto descritto al paragrafo 3.8.

3.3 Acque sotterranee

3.3.1 Richieste

Gli elaborati, trasmessi da codesto Proponente, sono dedicati esclusivamente agli "Aspetti progettuali idrologici e idraulici", pertanto non si trova riferimento alle "Risposte" inerenti alle Acque sotterranee. Inoltre, i contenuti del paragrafo 5.2.2 che tratta "I temi affrontati e le principali risultanze" riguardano esclusivamente gli "Aspetti progettuali e ambientali idrologici e idraulici"; ma nessun richiamo al Tema delle Acque sotterranee. Le richieste di integrazione del CTVA permangono, pertanto, completamente inevase da parte del Proponente.

3.3.2 Risposte

Negli elaborati trasmessi precedentemente, il tema delle acque è stato trattato ampiamente nei documenti A-IDR.01 e A-IDR.02. Per un mero refuso, le considerazioni relative alle acque superficiali sono state riportate anche per il tema delle acque sotterranee, per il quale di seguito si riportano le risposte in merito.

Gli interventi relativi alla realizzazione della nuova pista aeroportuale non risultano di entità tale da interferire con le acque sotterranee, trattandosi di opere di pavimentazione superficiale, con sezione tipo in rilevato. Il piano di sviluppo in parola non prevede ulteriori lavori in sotterraneo che possano interessare la falda presente.

L'intervento che potrebbe potenzialmente comportare l'interferenza maggiore è relativo alla realizzazione della galleria artificiale della linea ferroviaria di sottopasso alla pista aeroportuale. Tale intervento, oltre a prevedere scavi non particolarmente significativi, risulta essere a carico di RFI.

Come emerso dagli studi di RFI (cfr. RS3H1AD69RGGE0001001A "Relazione geologica, geomorfologica ed idrogeologica"; RS3H1AD69L5GE0002001 "Carta idrogeologica e profili idrogeologici";

RS3H1AD69RHGE0002002A "Relazione modellazione idrogeologica") e relativo parere (ID_VIP 7755) per le acque di falda e la prevista galleria artificiale (galleria GA01 in adiacenza alle piste aeroportuali) e le trincee tra diaframmi è stata effettuata una modellazione, utilizzando misurazioni del livello di falda del maggio 2019. La modellazione ha restituito lo scenario dei livelli di falda a monte e a valle della galleria e della trincea di approccio nella condizione ante operam e post operam. Sono state analizzate 3 sezioni trasversali al tracciato di progetto per la modellazione del flusso idrico.

Lo scenario prodotto dalle simulazioni prevede un innalzamento del livello di falda sul lato monte e un abbassamento del livello di falda in corrispondenza del lato valle della galleria e della trincea di approccio. L'innalzamento nella sezione di interesse, prospiciente alla zona aeroportuale, risulta di +56 cm mentre l'abbassamento è di -55cm.

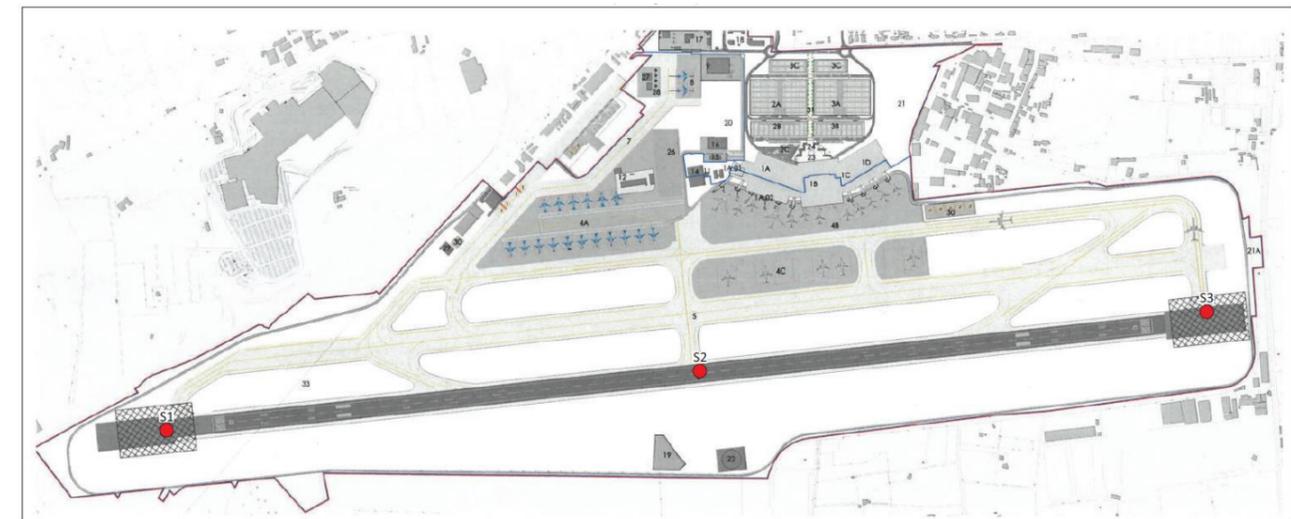
Al fine di garantire la continuità del flusso di falda, riducendo l'entità degli abbassamenti nella zona di valle in cui insistono le opere aeroportuali, RFI ha previsto un bypass idraulico (costituito da una serie di trincee drenanti realizzate al di sotto del solettone inferiore della galleria artificiale e al di sotto della trincea tra diaframmi). Le simulazioni effettuate ipotizzando la presenza del bypass (permeabilità $k=1$ m/s, dimensioni pari a $B=1,5$ m e $H=1,0$ m e interasse di circa 20 m) mostrano una riduzione dell'entità dell'abbassamento del livello di falda. Lo scenario con presenza di bypass stima un innalzamento nella sezione d'interesse di +56 cm mentre l'abbassamento risulta di -45cm. L'inserimento del bypass consente pertanto di ridurre l'entità dell'abbassamento del livello di falda a valle di 10 cm.

Dal punto di vista dell'impatto ambientale connesso all'alterazione delle condizioni idrogeologiche si rileva che il bypass mitiga l'effetto della galleria e della trincea rendendo compatibile l'entità dell'abbassamento del livello di falda con la tutela quantitativa delle acque di falda e mitigando i possibili effetti sulla stabilità delle infrastrutture aeroportuali anche in considerazione delle caratteristiche piezometriche della falda: freatica, non in pressione, e della granulometria ghiaiosa dell'acquifero, che fanno ritenere la formazione non suscettibile di fenomeni di cedimento.

Nell'ambito della Relazione Geologica a carattere preliminare allegata al presente documento, è stata condotta una campagna di indagini geologiche volta anche a caratterizzare le acque di falda che interagiranno direttamente con gli interventi attualmente previsti per la realizzazione della seconda pista. Tale indagine è stata integrata sulla base di dati bibliografici e dati acquisiti ne corso di altri studi.

L'assetto idrogeologico emerso è assimilabile a medio - piccola scala ad un acquitardo semiconfinato, e fa sì che il livello piezometrico principale si attesti a quote comprese fra 20.0 e 30.0m dal p.c.; si riscontra altresì la presenza di falde sospese superficiali generalmente di modesto interesse produttivo, correlabile ai diversi apporti meteorici stagionali, oltre che alla presenza della rete dei canali artificiali presenti, realizzata al fine di bonificare l'area inizialmente a scopo di sfruttamento agricolo dei terreni.

La campagna di indagine è stata condotta in 3 punti, di seguito rappresentati.



Legenda

S... ubicazione sondaggio e relativo numero identificativo

Figura 3-2 Ubicazione sondaggi geognostici effettuati per la caratterizzazione

I campioni d'acqua prelevati in ciascun piezometro installato sono stati sottoposti alla analisi previste dal Dlg 152/06 e s.m.i. Tab. 2 All. 5 all. al Titolo V CSC delle Acque Sotterranee.

Dalle suddette analisi i parametri chimici estrapolati con le analisi effettuate sui campioni d'acqua rientrano nei limiti imposti dalla Tab. 2 All.5 del Dlg 152/06.

Al fine di una trattazione esaustiva si rimanda alla Relazione Geologica allegata.

Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio ambientale, al fine di monitorare le interferenze attese fra la falda superficiale e le opere sotterranee è prevista una campagna di monitoraggio piezometrico, relativa al tratto di interrimento della linea ferroviaria all'interno piano di monitoraggio ambientale del progetto "Direttrice Ferroviaria Messina - Catania - Palermo Nodo Di Catania. Interrimento linea per il prolungamento della pista dell'Aeroporto di Fontanarossa e per la messa a sti del tratto di linea interessato. Macrofase Funzionale 1 - Lotto 1 E Lotto 2" (cfr. RS3H00D22RGMA0000002B).

Le misure saranno condotte in corrispondenza dei punti localizzati nella tavola "Planimetrie localizzazione punti di monitoraggio ambientale", (cfr. RS3H00D22P5MA0000004÷6B).

Al fine di integrare quanto sopra, all'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale (cfr. Allegato 5), al quale si rimanda, presentato da SAC e relativo al MP 2030, è stata aggiunta la campagna di monitoraggio specifica per le acque sotterranee. I punti di monitoraggio sono stati leggermente traslati rispetto alle campagne geognostiche già effettuate (Figura 3-2) in maniera da consentire il monitoraggio Post Operam.

Tala campagna di indagine renderà possibile valutare in dettaglio le caratteristiche quali-quantitative delle acque di falda unitamente alle condizioni di deflusso sotterraneo, ed individuare "tempestivamente"

eventuali variazioni di un determinato parametro e, conseguentemente, valutare se tali impatti siano riconducibili alla realizzazione dell'opera.



Figura 3-3 Ubicazione dei punti di monitoraggio previsti relativi alle acque sotterranee

3.4 Acque superficiali

3.4.1 Richieste

Dagli elaborati non si riscontra un aggiornamento alle integrazioni richieste. A tal proposito, si rinnova la richiesta di una esaustiva e approfondita analisi della normativa, pianificazione programmazione inerente alle acque superficiali e delle relative misure di salvaguardia (e/o vincoli), con particolare riguardo alla caratterizzazione e tutela dei corpi idrici superficiali nonché allo stato di pericolosità idrologico e idraulico nell'area in cui si inserisce l'opera.

Per caratterizzare la risorsa idrica con dati quali-quantitativi puntuali al fine di permettere la valutazione degli impatti del progetto sui corpi idrici, si ritiene necessario che siano reperite tali informazioni per il reticolo interessato dagli scarichi e dalla nuova sistemazione del reticolo superficiale proposta dal progetto. Relativamente al sistema di trattamento e rete di raccolta, allontanamento e smaltimento delle acque, non si riscontra un aggiornamento sulle integrazioni richieste.

3.4.2 Risposte

Come già specificato al punto 3.3.2, in merito alla tematica delle acque ed in particolare quelle superficiali, si richiamano i documenti con codice A-IDR.01 e A-IDR.02 già presentati nel documento di risposta alla richiesta di integrazioni MiTE prot. 0056409 del 26.05.2021.

In merito a quanto richiesto, è stata approfondita l'analisi della normativa, pianificazione e programmazione e nello specifico al Piano di Tutela delle Acque e al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Regione Siciliana.

Per quanto concerne lo stato di pericolosità idrologico e idraulico nell'area in cui si inserisce l'opera, è stata analizzata la carta di pericolosità e di rischio del PAI della Regione Sicilia aggiornate a dicembre 2022, e del più recente Piano di Gestione del Rischio di Alluvione - PGRA II° Ciclo (2021-2027).

Di seguito si riportano gli stralci in cui è possibile osservare che per quanto riguarda il PGRA la pista non ricade in nessuna area soggetta a pericolosità idraulica e rischio idraulico mentre le aree limitrofe, dove sorgeranno le aree di cantierizzazione ricadono in zone a pericolosità P3 (alta pericolosità) ed in piccola parte a pericolosità P1 (bassa pericolosità) oltre che in aree soggette a rischio R4 – Molto elevato, R3 - elevato e R2 – moderato.

In via precauzionale è stata presa in considerazione come area oggetto di studio una zona più ampia rispetto a quella oggetto di intervento.



Figura 3-4 PGRA II Ciclo, pericolosità idraulica.

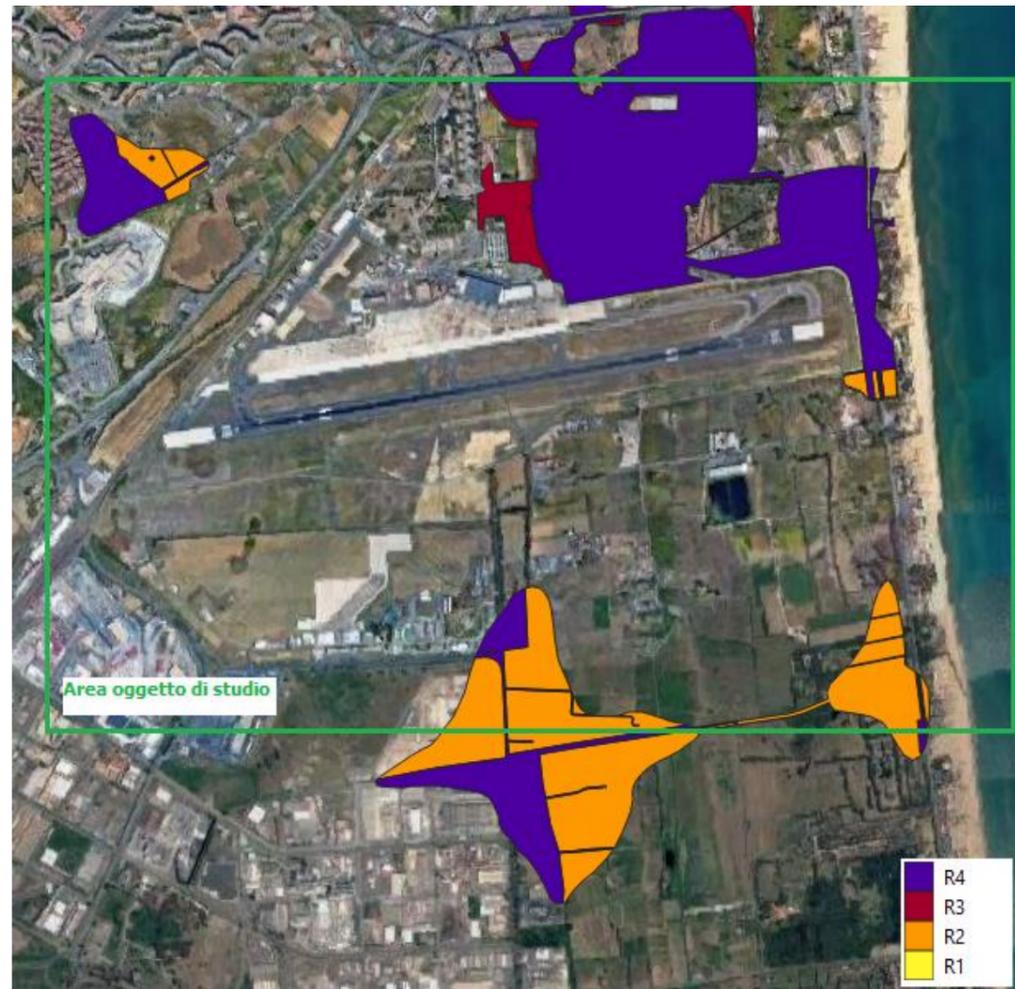


Figura 3-5 PGRA II Ciclo, rischio idraulico.

Per quanto riguarda la caratterizzazione della risorsa idrica con dati quali-quantitativi puntuali, occorre sottolineare che nella pianificazione idraulica del Masterplan è prevista la separazione del Fosso Fontanarossa dal T. Forcile. Il fosso Fontanarossa risulterebbe quindi essere praticamente a servizio del solo sedime aeroportuale mentre il T. Forcile risulterebbe invece idraulicamente del tutto indipendente dalle previsioni del Masterplan. Il reticolo interessato agli scarichi risulta quindi essere un reticolo di canalizzazioni artificiali e l'unico corpo idrico interessato è il mare.

Inoltre, sono previste vasche di prima pioggia opportunamente dimensionate su tutte le linee di scarico. Relativamente al sistema di trattamento e rete di raccolta, allontanamento e smaltimento delle acque saranno quindi installati impianti di trattamento acque meteoriche, la cui tipologia e dimensione sarà stabilita in fase di progettazione della singola infrastruttura/struttura da supportare e per i quali verranno redatti specifici protocolli di monitoraggio con analisi mensili dei parametri che saranno verificati in conformità con la normativa vigente.

Per completezza, si riportano, nella tabella di seguito, le informazioni sullo stato ecologico e chimico monitorato dalle stazioni dei corpi marino costieri più vicini, localizzati a Nord (CI 15) e a Sud (CI 16) rispetto all'aeroporto dell'anno 2018 (ultimi dati disponibili).

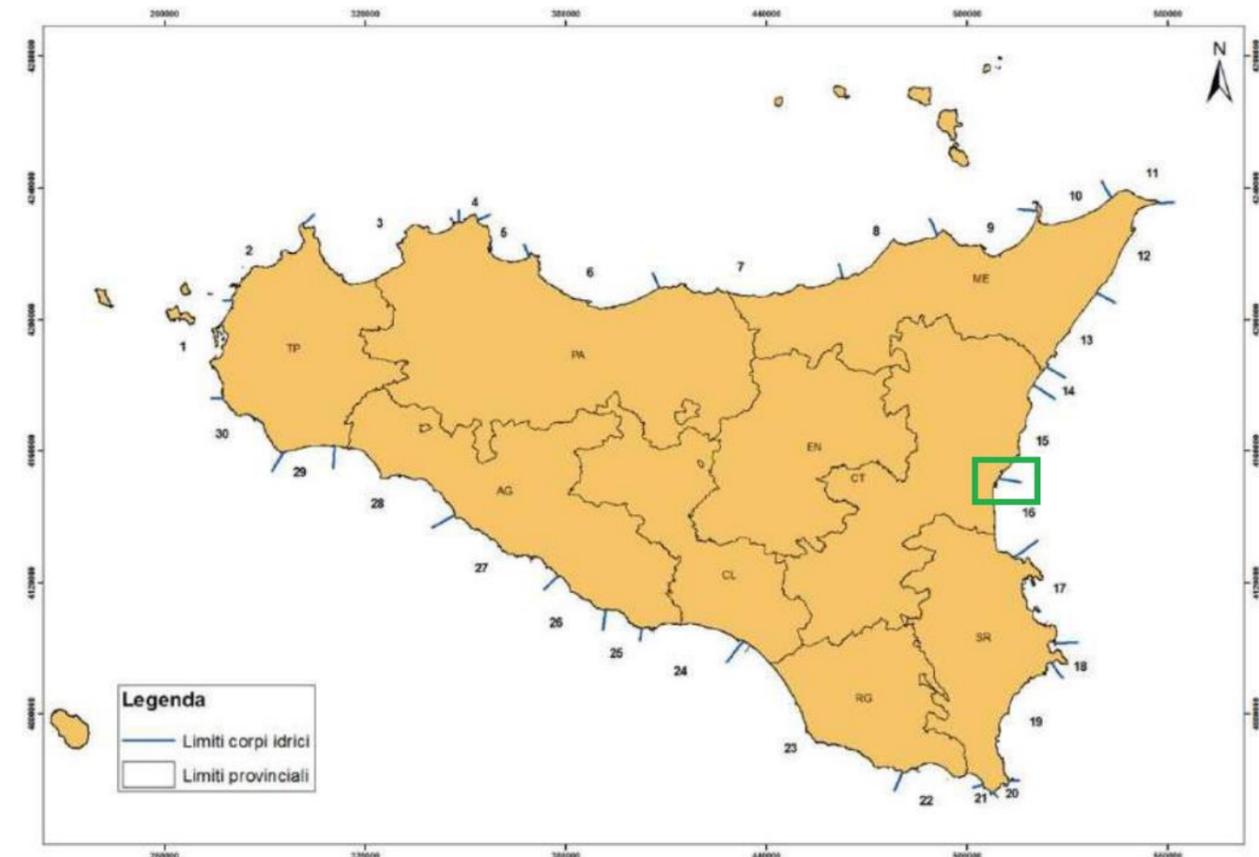


Figura 3-6 Corpi idrici marino costieri Arpa Sicilia. In verde l'area dove si localizza l'aeroporto.

Corpo Idrico	Località	Stato Ecologico	Stato Chimico
15	Cannizzaro (Acicastello)	Buono	Non Buono
16	Agnone (Augusta)	Sufficiente	Non Buono

Tabella 3-1 Stato qualitativo acque marino costiere (Arpa Sicilia).



3.5 Esposizione ai rischi naturali

3.5.1 Richieste

Si segnala la necessità che siano forniti dal Proponente, anche avvalendosi dei dati e degli studi del Dipartimento Regionale della Protezione Civile – DRPC Sicilia di Regione Siciliana, ulteriori approfondimenti, includendo pure la pericolosità da Tsunami nonché la pericolosità vulcanica.

3.5.2 Risposte

ENAC, con nota prot. 000038608-P inoltrata a mezzo di posta certificata in data in data 27.03.2023, ha formulato richiesta a Regione Siciliana – Protezione Civile, di "ulteriori approfondimenti relativamente agli effetti ambientali conseguenti alla possibile esposizione dell'infrastruttura a terremoti, ad eventi di tsunami ed ai fenomeni di eruzione vulcanica, considerando pure gli effetti indiretti indotti dalla temporanea interruzione dei voli."

A tale riguardo, la Presidenza della Regione Siciliana - Dipartimento Regionale della Protezione Civile –ha risposto con nota del 02/05/2023; Prot. n. 18047.

Facendo seguito a quanto riportato nella suddetta nota di risposta, in merito agli eventi sismici il DRPC richiama i contenuti della nota DRPC del 16/11/2021 n. 60197, con la quale sono state trasmesse le risultanze tecniche degli studi di microzonazione sismica di livello 1 (MS1) condotti nel Comune di Catania. Inoltre, nella nota si specifica che è in corso tutt'oggi una campagna di indagini geologiche con la quale saranno completati gli approfondimenti degli studi di microzonazione sismica al terzo livello (MS3).

A tal proposito DRPC Sicilia comunica che sarà sua cura rendere disponibili ad ENAC i risultati dei suddetti studi e relativa certificazione finale, che dovranno avvenire entro la fine del 2023.

In merito al rischio tsunami, all'interno della succitata nota si comunica invece che non sono stati condotti altri studi dal DRPC oltre a quelli condotti nell'ambito del Progetto SIMIT THARSY e rappresentati con la precedente nota DRPC del 16/11/2021 n. 60197. Infine, si segnala la possibilità di avvalersi della documentazione prodotta nell'ambito delle attività del *Sistema nazionale di allerta maremoti -SiAM*.

E' stato approfondito il tema tramite lo studio condotto e pubblicato nel 2010 dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna nell'ambito del progetto SCHEMA (Scenarios for Hazard Induced Emergencies Management) relativo alle zone esposte al rischio maremoto nell'area di Catania. Tale studio prende in considerazione cinque scenari associati ad altrettante sorgenti tsunamigeniche.

Relativamente alla suddetta tematica, anche l'INGV non ha prodotto simulazioni per la Piana di Catania nel progetto SIMIT THARSY. Tuttavia sono presenti studi condotti nell'ambito del Centro Allerta Tsunami dal DPC nazionale e attraverso vari progetti europei e nazionali con ISPRA, che sono stati in parte pubblicati.

Infine per quanto riguarda gli effetti indiretti indotti dalla temporanea interruzione dei voli, non sono stati condotti studi specifici da parte dall'INGV. Tuttavia in alcuni progetti recenti è stato messo a punto un sistema di monitoraggio e di previsione della dispersione delle nubi vulcaniche e della ricaduta di ceneri.

Tali progetti potranno essere finalizzati in accordo con ENAC, in maniera da poter valutare l'hazard e di mettere in opera strumenti che permetteranno di minimizzare l'impatto negativo di questi fenomeni

attraverso la previsione dei periodi di chiusura o ridotta attività, e la rapida pulizia del sedime aeroportuale sulla base della conoscenza della quantità e della tipologia di cenere che vi cade.

Rimane intesa, pertanto, la volontà di ENAC per la sottoscrizione di un accordo tra gli enti interessati (ENAC-SAC-INGV) per la conduzione di studi e ricerche sul tema di esposizione dell'infrastruttura aeroportuale in oggetto ed operatività aeronautica connessa ai rischi naturali.

Al fine di approfondire la tematica sui rischi naturali sono state consultate le seguenti pubblicazioni, attualmente disponibili:

- The seismic microzonation of the city of Catania (Italy) for the maximum expected scenario earthquake of January 11, 1693 (Grasso et Maugeri, 2009);
- Volcanic hazards to airports (Guffanti et al. 2008);
- Microtremor measurements in the urban area of Catania (Lombardo et al 2001);
- The Urban Seismic Observatory of Catania (Italy): A Real-Time Seismic Monitoring at Urban Scale (Patane et al.; 2022);
- Seismic response from microtremors in Catania (Sicily, Italy). (Priolo et al.; 2005);
- Testing Tsunami Inundation Maps for Evacuation Planning in Italy (Tonini et al. 2021).

3.6 Gestione delle terre e rocce da scavo

3.6.1 Richieste

Pur comprendendo le necessità correlate all'esecuzione prolungata nel tempo degli interventi in quanto connessi al Piano di Sviluppo Aeroportuale nel suo complesso, per poter usufruire del regime gestionale previsto dal DPR n. 120/2017 è necessario predisporre, alternativamente, o un Piano di Utilizzo o un Piano preliminare di Utilizzo conformi alle previsioni normative.

3.6.2 Risposte

In relazione a quanto richiesto, è stata approfondita la tematica all'interno della relazione geologica e dei relativi allegati alla stessa. In sintesi, i lavori per la nuova pista ed i raccordi prevedono principalmente la realizzazione di rilevati di fondazione delle pavimentazioni rigide/flessibili per il raccordo planoaltimetrico con le infrastrutture di volo attualmente esistenti. Da un esame del progetto tali rilevati di fondazione avranno sviluppo in altezza fino a +4.00m circa dall'attuale quota del piano campagna pertanto le terre di scavo prodotte da tali lavori sono limitate al solo scotico superficiale del terreno attuale, previsti al fine di creare un sottofondo uniforme privo di materia organica vegetale o comunque alterato ai rilevati di fondazione. Avendo in progetto previsto uno scotico di 0,60m, in funzione delle superfici delle infrastrutture di movimentazione previste, si prevede un volume di terra di scavo pari a 258.214 m³ circa.

Considerando che le aree intercluse fra la nuova pista ed i raccordi dovranno essere colmate onde evitare fenomeni di impaludamento che potrebbero generare instabilità ai rilevati di fondazione, tali terreni di scavo potranno essere sicuramente riutilizzati a tale scopo, in relazione anche ai risultati delle analisi chimiche



condotte. Per il dettaglio delle suddette aree intercluse e alle quantità necessarie si rimanda alla Relazione Geologica, nella quale, al paragrafo 5 è stata affrontata la tematica delle terre e rocce da scavo.

Nelle successive fasi progettuali saranno previsti approfondimenti della caratterizzazione chimica dei terreni di scavo. Visto lo sviluppo lineare delle opere in progetto si dovrà prevedere:

- il prelievo di almeno n°1 campione ogni 100m di infrastruttura di movimentazione della porzione di terreno fino a -1.00m dall'attuale piano campagna
- il prelievo di almeno n°01 campione di acqua di falda ogni 300m di infrastruttura di movimentazione, qualora la falda sia rilevata a profondità superiore a -3.00m dal p.c.

I campioni saranno sottoposti alle analisi richieste dalla normativa vigente alla data della progettazione in materia di "Terre e Rocce da Scavo".

3.7 Piano di monitoraggio

3.7.1 Richieste

Si ritiene necessario che nel "Piano di monitoraggio ambientale" siano inserite tutte le tematiche interessate dal monitoraggio. In particolare, è necessario riportare le indicazioni concernenti le attività di monitoraggio relative:

- *all'ambiente idrico, integrando il Piano di monitoraggio secondo le indicazioni normative di settore e quelle contenute nelle "Aggiornamento Linee Guida del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)*

Per le opere assoggettate a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)" in modo tale da consentire un'analisi di maggior dettaglio le singole interferenze che possano alterare/modificare la qualità delle acque superficiali;

- *alle acque sotterranee, con una campagna di monitoraggio piezometrico e di qualità delle acque sotterranee da eseguirsi in fase ante operam, durante la fase di cantiere e per almeno due anni dalla sua conclusione, definendo opportunamente, tenute in conto le caratteristiche e lo sviluppo planaltimetrico delle opere di progetto e della galleria artificiale della linea ferroviaria di sottopasso alla pista aeroportuale, la rete di punti di misura e prelievo, anche eventualmente integrata con quanto esistente.*

3.7.2 Risposte

In accoglimento di quanto richiesto, si è proceduto all'integrazione del Piano di monitoraggio ambientale presentato in sede di risposta alle integrazioni di cui alla nota 57286/MATTM, così come descritto nel prosieguo del presente paragrafo.

Al fine di preservare l'integrità del documento originario, le integrazioni operate sono state introdotte in una nuova emissione del Piano di monitoraggio ambientale che, pertanto, sostituisce quella precedente e che è riportata all'Allegato 5.

Per quanto concerne l'ambiente idrico superficiale si è provveduto ad integrare il PMA con dei punti specifici per il monitoraggio degli scarichi secondo le indicazioni normative di settore e quelle contenute nelle "Aggiornamento Linee Guida del Progetto di Monitoraggio Ambientale. (Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) - Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico (Capitolo 6.2) REV. 1 DEL 17/06/2015).

In merito alla tematica delle acque superficiali, si specifica saranno installati impianti di trattamento acque meteoriche, la cui tipologia e dimensione sarà stabilita in fase di progettazione della singola infrastruttura/struttura da supportare e per i quali verranno redatti specifici monitoraggi con analisi mensili dei parametri da monitorarsi secondo normativa. Si rimanda per la localizzazione dei punti e dettagli sul monitoraggio al Piano di Monitoraggio Ambientale allegato al presente documento.

In relazione a quanto richiesto per le acque sotterranee, si può fare riferimento a quanto già esplicitato al paragrafo 3.3.

3.8 Progetto di cantierizzazione

3.8.1 Richieste

Si sottolinea la necessità di predisporre, come evidenziato già per la richiesta di integrazione relativa agli aspetti generali, sulla base delle informazioni riportate nel "Progetto di cantierizzazione", un piano specifico per le tematiche ambientali interessate delle attività di cantiere, riferito a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi e le azioni correttive che si prevedono di adottare e le relative misure di mitigazione ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti.

3.8.2 Risposte

È stato predisposto un piano specifico per le tematiche ambientali interessate dalle attività di cantiere e nello specifico relativamente ai seguenti temi:

- Emissioni acustiche
- Emissioni in atmosfera
- Tutela delle risorse idriche e del suolo
- Trattamenti a calce/cemento
- Terre e rocce da scavo
- Depositi e gestione dei materiali
- Rifiuti di cantiere

Le Linee guida (LL.GG.) di seguito esposte costituiscono indicazioni di buona pratica tecnica e consentono in tutte le fasi del cantiere di prevedere le principali interazioni dei lavori con l'ambiente che li circonda e di coordinare le azioni di prevenzione al fine di tutelare l'ambiente durante le attività di cantiere.



L'Impresa dovrà predisporre prima dell'inizio dei lavori, un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), il quale si configura come uno strumento operativo che consente sia all'Impresa che alla Stazione Appaltante di gestire gli aspetti ambientali durante l'intero processo di realizzazione dell'opera, con l'obiettivo di prevenire l'insorgere di criticità ambientali attraverso la pianificazione delle attività di gestione del cantiere, riducendo al minimo gli impatti negativi sull'ambiente. All'interno del PAC, andranno inserite le planimetrie riportanti la distribuzione interna dell'area di cantiere, rappresentando la localizzazione e la dimensione degli impianti fissi di lavoro, degli impianti di abbattimento degli inquinanti, dei luoghi di deposito delle materie prime e rifiuti, delle reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavorazione, insieme ad una relazione dettagliata relativa alle modalità di gestione degli impianti fissi di lavoro e la loro efficacia nel tempo, degli impianti di trattamento e smaltimento controllato degli inquinanti, contenente la tipologia dei rifiuti prodotti e la loro gestione.

L'Impresa è tenuta al rispetto della normativa vigente in campo ambientale e ad acquisire le autorizzazioni ambientali necessarie allo svolgimento delle attività.

Tutti gli operatori, subappaltatori inclusi, dovranno attenersi alle indicazioni che seguono per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere ed essere edotti preventivamente in merito alle buone pratiche ai fini della protezione ambientale.

A seguire, si riportano i fattori di inquinamento ambientale più frequenti da considerare.

Emissioni acustiche

Prima dell'inizio dei lavori andrà prevista una Valutazione dell'Impatto Acustico.

Le aree di cantiere dovranno essere organizzate in modo da localizzare gli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori esterni; gli impianti che hanno un'emissione direzionale dovranno essere orientati in modo da ottenere il livello minimo di pressione sonora.

A titolo esemplificativo, si darà preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni ed in generale evitare le ore di maggiore quiete o destinate al riposo; andrà prevista inoltre una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro.

Emissioni in atmosfera

L'impresa opererà una gestione del cantiere e delle relative attività atte a contenere l'emissione di polveri e di inquinanti

Andrà inoltre richiesta l'autorizzazione come da normativa, per le attività che la richiedono, (D.Lgs. n. 152/2006), da ottenere prima della realizzazione o messa in opera degli impianti. Ai fini del contenimento delle emissioni, i veicoli a servizio dei cantieri devono essere omologati con emissioni che rispettino le normative europee più recenti.

Tutela delle risorse idriche e del suolo

La tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde.

- **Gestione acque meteoriche dilavanti**
Sarà cura dell'appaltatore, predisporre sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate, per evitare il ristagno delle stesse e regimazione perimetrale con lo scopo di limitare l'ingresso delle AMD dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori. Andranno anche limitate le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo allo stretto necessario.
- **Gestione acque di lavorazione**
Le varie tipologie di acque di lavorazione andranno gestite come acque reflue industriali, qualora si preveda il loro scarico in acque superficiali o fognatura o come rifiuti, qualora si ritenga opportuno smaltirli o inviarli a recupero come tali. È comunque auspicabile che le attività poste in atto prevedano il riutilizzo delle acque di lavorazione ove possibile.
- **Modalità operative di cantiere**
I rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici dovranno essere effettuati su pavimentazione impermeabile (da rimuovere al termine dei lavori), con rete di raccolta, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi. Particolare attenzione dovrà essere posta a tutte le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, che dovranno avvenire a seguito di preventivo intubamento ed isolamento del cavo al fine di evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi.
- **Approvvigionamento idrico di cantiere**
Con la definizione di un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere, l'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa, eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Trattamenti a calce/cemento

Nel caso di utilizzo di calce viva/cemento del terreno saranno da seguire certi accorgimenti, come prevedere la simultaneità delle operazioni di spandimento della calce e successiva miscelazione con il materiale, evitando di superare i 15 minuti di latenza o evitare di intraprendere le attività di uso della calce in giornate particolarmente ventose o in caso di pioggia intensa.

È inoltre indicato, al termine di ogni giornata lavorativa, di effettuare una nebulizzazione con acqua sul rilevato lavorato durante la giornata, allo scopo di fissare l'eventuale calce non reagita col materiale.

Ove possibile, sono disponibili sul mercato prodotti alternativi alla calce viva, che presentano minori problematiche di formazione di polveri.

Rifiuti del cantiere

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo, da descrivere all'interno dell'eventuale PAC. All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata e dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna

cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose. Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio betoniere, le acque meteoriche di dilavamento dei rifiuti.

Si ribadisce che tutto quanto sopra riportato sarà recepito e prospettato in termini prescrittivi all'interno dei capitolati d'appalto dei singoli interventi.

3.9 Valutazione dell'impatto sulla salute umana

3.9.1 Richieste

Relativamente alla più approfondita ricostruzione dei dati sanitari, il Proponente ha dichiarato che in data 26.07.2021 con nota prot. 0085037-P inoltrata a mezzo di posta certificata ENAC ha rappresentato a Comune di Catania, Regione Siciliana – Protezione Civile, ASP – Azienda Sanitaria Provinciale di Catania, Regione Siciliana Assessorato Territorio ed Ambiente – Direzione Regionale per l'Ambiente una specifica richiesta di supporto per data collection (cfr allegato GEN.01) e, specificamente per quanto riguarda la valutazione dell'impatto sulla salute umana, ENAC ha richiesto dati sanitari di mortalità e ricoveri ospedalieri per l'intero comune di Catania e per il distretto (o altra unità amministrativa locale) più vicina al sedime aeroportuale con particolare enfasi sulle patologie dell'apparato respiratorio e, in particolare, alla mortalità e ricoveri ospedalieri per asma bronchiale (anche per la fascia d'età 0-19 anni) e sulle patologie dell'apparato cardiovascolare e del sistema nervoso centrale e degli organi di senso. Si richiede la nota di riscontro dei dati e la risposta alle integrazioni richieste, anche integrando la stima dei possibili impatti derivanti dalle attività previste per la fase di cantiere sulla salute umana descrivendo anche i possibili impatti derivanti dall'alterazione del clima acustico.

3.9.2 Risposte

Per la ricostruzione dei dati sanitari, non avendo ricevuto ad oggi alcun riscontro in merito, è stata inoltrata un'ulteriore nota (nota prot. 0038609-P del 27/03/23 allegata al presente documento) a mezzo di posta certificata da ENAC verso il Comune di Catania e ASP – Azienda Sanitaria Provinciale di Catania. In merito alla suddetta nota ENAC è ancora in attesa di un riscontro da parte di tali Enti.

3.10 Valutazione dell'impatto sul rumore

3.10.1 Richieste

Si ritiene necessario aggiornare e integrare il PMA, in relazione alla componente rumore con indicazioni più puntuali in merito a punti di misura, tempistiche e modalità di esecuzione dei rilievi per quanto concerne:

- il monitoraggio ante operam e corso d'opera presso ulteriori ricettori prossimi alle aree di lavorazione, al fine di garantire un'adeguata copertura del controllo del rispetto dei limiti normativi;
- in relazione alla valutazione degli effetti cumulativi del rumore prodotto da differenti sorgenti, il monitoraggio ante operam e in fase di esercizio presso almeno un ricettore tra quelli più esposti

contemporaneamente al rumore prodotto dall'infrastruttura aeroportuale e dalla linea ferroviaria, anche al fine di valutarne gli effetti concorsuali previsti dal DM ambiente 29/11/2000;

- nella fase di corso d'opera, la previsione della verifica del rispetto del valore limite differenziale, oltre al rispetto dei limiti previsti dal Piano di classificazione acustica del comune di Catania;
- la previsione, nella fase di corso d'opera, di determinazioni strumentali di verifica di efficacia degli interventi di mitigazione previsti dal SIA (barriere antirumore previste lungo il perimetro delle aree di cantiere). Il PMA dovrà inoltre prevedere, nella fase di corso d'opera, la verifica del rispetto delle eventuali prescrizioni comunali previste dall'autorizzazione in deroga alle attività di cantiere.

3.10.2 Risposte

In merito alle richieste pervenute, è stato previsto nel PMA un ulteriore ricettore prossimo alle aree di lavorazione per le fasi di ante operam e corso d'opera al fine di garantire un'adeguata copertura del controllo del rispetto dei limiti normativi. Nello specifico è previsto il monitoraggio presso il punto RUM.04, in prossimità delle aree tecniche della Fase 2, come illustrato nella figura seguente:

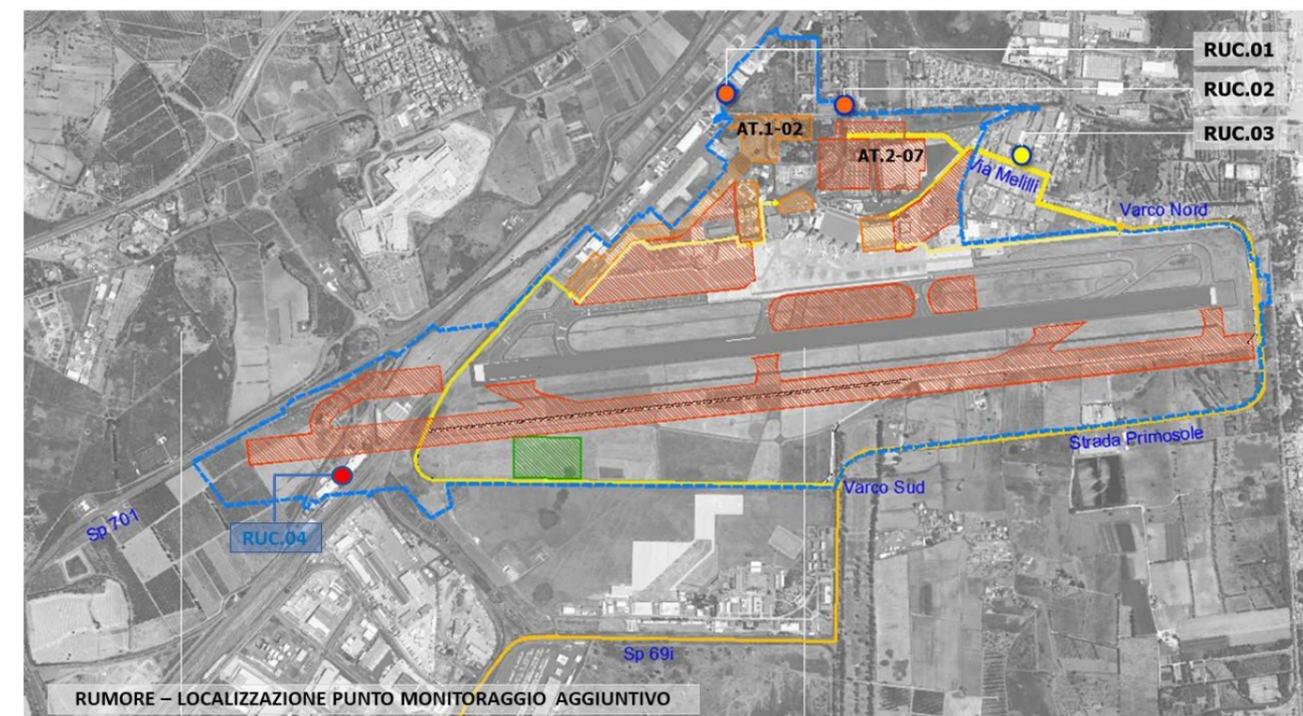


Figura 3-7 Punto di monitoraggio aggiuntivo RUC.04

In relazione alla valutazione degli effetti cumulativi del rumore prodotto da differenti sorgenti, con particolare riferimento al rumore prodotto dall'infrastruttura aeroportuale e dalla linea ferroviaria, si specifica che in fase di esercizio non sono attesi effetti cumulativi prodotti dalla linea ferroviaria in quanto



per tale tratto ferroviario è previsto l'interramento. Di conseguenza non è stato previsto il monitoraggio ante e post operam specifico per l'indagine degli effetti cumulativi derivanti dalle due sorgenti emmissive.

In merito alla fase di corso d'opera, verrà prodotta adeguata documentazione periodica redatta da un Tecnico Competente in Acustica, attestante il rispetto dei limiti del Piano di Classificazione Comunale per tutta la durata dei lavori con cadenza trimestrale. Inoltre, al fine di verificare gli interventi di mitigazione previsti dal SIA, quali le barriere antirumore lungo il perimetro delle aree di cantiere, il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede punti di misura prossimi alle aree di lavorazione e ai ricettori, in maniera da verificare eventuali criticità ed agire tempestivamente con opportune misure di contenimento del rumore.

3.11 Valutazione dell'impatto sull'atmosfera

3.11.1 Richieste

Per la componente qualità dell'aria la progettazione delle opere previste dovrà essere integrata da:

- un piano specifico per il contenimento delle emissioni in atmosfera di particolato da attività di cantiere, riferito a tutte le fasi di lavorazione previste, contenente gli interventi e le misure di mitigazione che si prevedono di adottare ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti, al fine di minimizzare la dispersione di polveri nell'atmosfera;
- completare il precedente piano specifico con l'indicazione degli interventi che si prevedono di adottare ed ogni altra procedura operativa e gestionale utile per minimizzare gli impatti indotti dal traffico di cantiere;
- lo stesso piano, per la fase di esercizio, dovrà prevedere opportuni interventi di mitigazione per i ricettori direttamente interessati dagli interventi previsti e, laddove non risultasse possibile, prevedere opportuni interventi di compensazione per la popolazione interessata.
Per il monitoraggio della qualità dell'aria, si sottolinea la necessità di prevedere:
- almeno quattro campagne stagionali (invernali ed estive) da effettuare indicativamente ogni tre mesi circa e della durata di 2 settimane, oppure almeno due campagne di 4 settimane per ciascuna delle fasi ante operam, corso d'opera e post operam, il cui calendario di esecuzione, per la fase di cantiere, dovrà essere strettamente correlato con il cronoprogramma dei lavori associato alle fasi di lavorazione potenzialmente più impattanti;
- nel PMA gli interventi di mitigazione e l'elenco delle azioni correttive che il Proponente intende adottare in Corso d'Opera, con particolare attenzione agli eventuali casi di superamento delle soglie di allarme.

3.11.2 Risposte

In merito alla richiesta relativa alla redazione di un piano per il contenimento delle emissioni in atmosfera di particolato da attività di cantiere, si rimanda al paragrafo 3.8.

Per quanto concerne la fase di esercizio e specificatamente gli interventi di mitigazione e compensazione, questi verranno definiti a valle del monitoraggio previsto dal PMA, il quale prevede anche una stazione

mobile ai fini del monitoraggio delle emissioni prodotte dalle attività di realizzazione delle opere e degli interventi di MP2030, quanto anche per quelle derivanti dal traffico veicolare di origine aeroportuale.

Per il monitoraggio della qualità dell'aria, come integrato nel PMA, sono previste quattro campagne stagionali (invernali ed estive) da effettuare indicativamente ogni tre mesi circa e della durata di 2 settimane. Inoltre, sempre con particolare riferimento alla fase di corso d'opera, i punti di monitoraggio hanno preso in considerazione quelle aree di cantiere che, in ragione delle lavorazioni al loro interno eseguite, delle sorgenti presenti e della loro condizione di prossimità a ricettori abitativi, risultavano essere le più rappresentative sotto il profilo in esame.

Infine, relativamente agli interventi di mitigazione da adottare in corso d'opera, si rimanda al piano specifico per il contenimento delle emissioni in atmosfera (par. 3.8) ed alla fase di progettazione esecutiva prevista per ogni intervento del MP.

3.12 Impatto sul consumo di suolo

3.12.1 Richieste

Si richiede di fornire dati quantitativi, per poter identificare la quantità di suolo che sarà consumato con l'intervento, identificando opportune compensazioni, anche in aree esterne all'area di intervento, in quanto gli interventi migliorativi della vegetazione non compensano la perdita di permeabilità del suolo e dei diversi servizi ecosistemici a essa connessi. Si osserva che quanto considerato nell'intervento n.21 non è ritenuto idoneo e sufficiente a compensare la perdita di funzioni ecosistemiche dei suoli comunque consumati.

3.12.2 Risposte

La configurazione aeroportuale allo stato di fatto si estende su un sedime ampio circa 2.265.140 mq. Di questa superficie, parte è costituita da aree permeabili (verdi/non pavimentate) per ca. 1.322.650 mq ed in parte da superfici non permeabili (strade, edifici, pavimentazioni, etc.) per ca. 942.760 mq.

Il bilancio tra queste due componenti rispecchia una conformazione del sedime a prevalenza di aree permeabili, maggiori rispetto a quelle impermeabili di ca. 379.890 mq.

Nel masterplan 2030 vigente (DEC VIA 0000799 del 21/09/2004), che nella sua configurazione finale presentava una superficie di sedime aeroportuale pari a ca. 2.624.550 mq, gli interventi previsti contribuivano a formare un bilancio tra aree di superfici permeabili e aree non permeabili pari a ca.324.130 mq.

Rispetto allo stato di fatto quindi, il masterplan approvato contribuiva alla nuova impermeabilizzazione di aree per ca. 55.760 mq.

Durante l'aggiornamento del masterplan 2030, in accoglimento delle indicazioni riportate nella succitata richiesta di integrazioni di MiTE (prot. n. 57286), è stata sviluppata una nuova e sostitutiva formulazione dell'assetto aeroportuale, incentrata sul principio del "costruire sul costruito" e denominata "Configurazione

aeroportuale ottimizzata", così da distinguerla dalla "Configurazione aeroportuale originaria" (Configurazione di cui al Masterplan 2030 presentato unitamente all'istanza VIA in data 05.02.2020).

Nello specifico, le scelte in detta sede operate hanno riguardato:

- Riorganizzazione dei piazzali aeromobili e riconfigurazione del polo Cargo, con loro nuova localizzazione in corrispondenza di aree già impermeabilizzate
- Configurazione del Polo ambientale (Intervento 21), previsto in luogo della precedente area a destinazione "futura espansione landside" e concepito come ambito di potenziamento della dotazione vegetazionale e degli habitat naturalistici
- Riqualficazione dell'ambito della Stazione Aeroporto (Intervento 32)

Nella configurazione finale, il sedime complessivo si sviluppa su una superficie di ca. 1.576.050 mq, costituito da ca. 1.576.050 mq di aree permeabili e di 1.501.250 mq di aree impermeabili. Ne consegue che il bilancio tra le due superfici sia pari ca. 74.800 mq.

Rispetto al bilancio superfici permeabili/impermeabili dello stato di fatto quindi, il nuovo masterplan 2030 contribuisce all'impermeabilizzazione di ca. 305.090 mq di nuove aree.

In merito alla quantificazione delle aree di intervento e del relativo nuovo consumo di suolo, assumendo infatti che le superfici impermeabilizzate nel MP vigente rispetto allo stato di fatto siano già state approvate, il saldo delle aree di cui richiedere approvazione rispetto al nuovo masterplan si ridurrebbe a ca.249.330 mq (poiché dei 305.090 mq di nuove aree impermeabilizzate, 55.760 mq sono già state oggetto di approvazione).

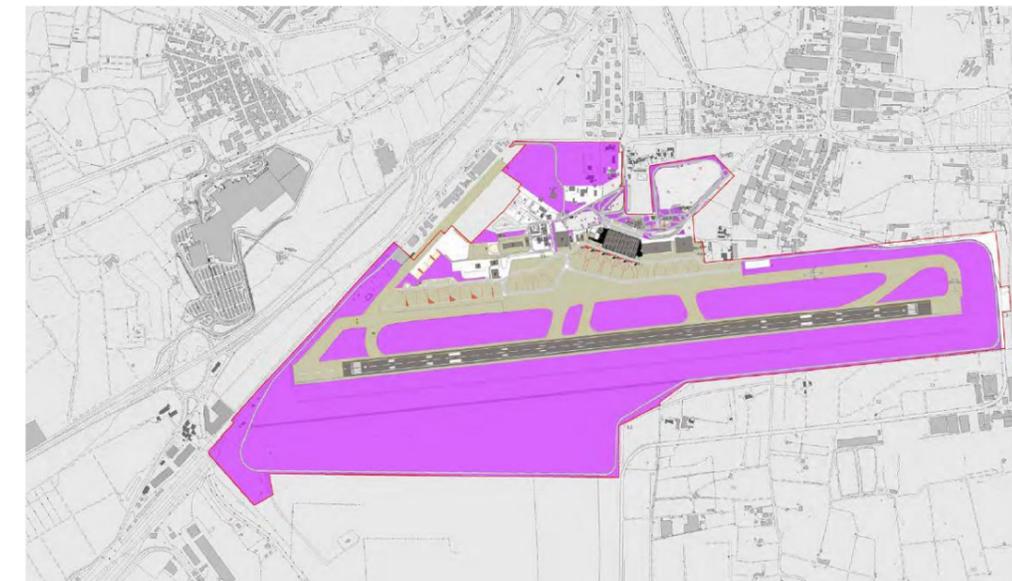
A seguire si riposta una tabella riassuntiva delle aree sopracitate:

	Superficie territoriale sedime aeroportuale (mq)	Superficie permeabile (mq)	Superficie non permeabile (mq)	delta superficie impermeabile-impermeabile (mq)
Stato di fatto	2.265.410	1.322.650	942.760	379.890
Masterplan Vigente	2.624.550	1.474.340	1.150.210	324.130
DELTA Stato di Fatto - Masterplan Vigente				55.760
Masterplan 2030	3.077.300	1.576.050	1.501.250	74.800
DELTA Stato di Fatto - Masterplan 2030	811.890	253.400	558.490	305.090
Tot superfici impermeabilizzate				249.330

oggetto di nuova approvazione				
-------------------------------	--	--	--	--

Tabella 3-2 Stima delle aree impermeabilizzate

STATO DI FATTO



Superficie territoriale sedime aeroportuale
2.265.410 mq

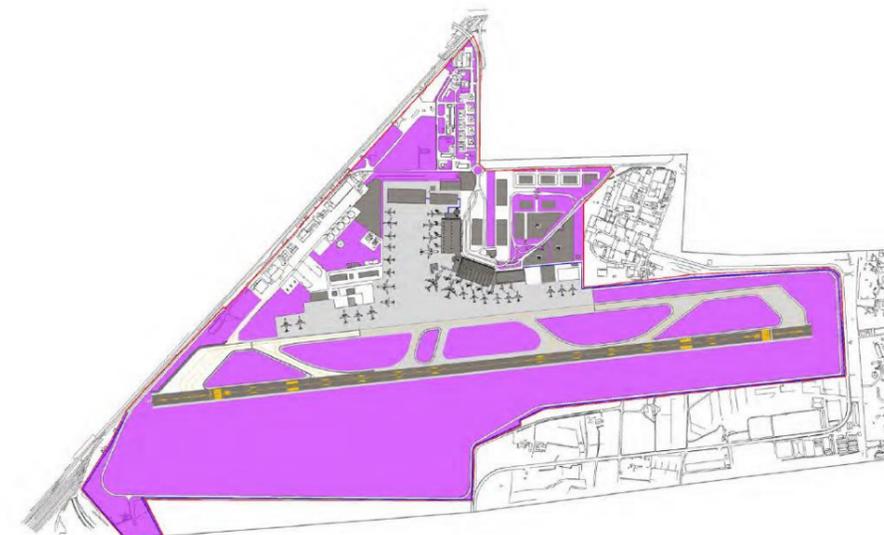
Di cui superficie permeabile
1.322.650 mq

Di cui superficie non permeabile
942.760 mq

Indice permeabilità territoriale
0,58

Figura 3-8 Rappresentazione relativa alla stima delle aree impermeabilizzate – Stato di fatto

MASTERPLAN VIGENTE



Superficie territoriale sedime aeroportuale
2.624.550 mq

Di cui superficie permeabile
1.474.340 mq

Di cui superficie non permeabile
1.150.210 mq

Indice permeabilità territoriale
0,56

Figura 3-9 Rappresentazione relativa alla stima delle aree impermeabilizzate – MP vigente

STATO DI PROGETTO MASTERPLAN 2030



Figura 3-10 Rappresentazione relativa alla sima delle aree impermeabilizzate – MP 2030

Per quanto riguarda nello specifico le compensazioni da realizzarsi "anche in aree esterne all'area di intervento", ENAC, con nota prot. T-05/05/2023-0056662-P, ha formalmente inviato (trasmissione a mezzo posta certificata) a Comune di Catania una Lettera di Intenti ("LOI Green CTA"), finalizzata alla definizione del percorso che suddetti Enti intendono intraprendere ai fini dell'individuazione, progettazione e realizzazione di un quadro di interventi volti alla tutela e promozione delle funzioni ecosistemiche dei suoli.

La Lettera di Intenti in questione, in data 25.05.2023, è stata sottoscritta dal Commissario Straordinario del Comune di Catania Piero Mattei, nominato da Regione Siciliana con l'attribuzione dei poteri del sindaco e della giunta.

In merito alla quantificazione delle aree di intervento, tenuto conto delle superfici di nuova impermeabilizzazione previste dal Masterplan 2030, al netto della riduzione operata mediante l'elaborazione della "Configurazione aeroportuale ottimizzata", la LOI è riferita ad una superficie pari a circa 249.330 m², come si evince dalla Tabella 3-2 Stima delle aree impermeabilizzate.

La nota di ENAC di trasmissione della Lettera di Intenti a Comune di Catania e la sottoscrizione della citata lettera da parte del Commissario Straordinario sono riportate all'Allegato 12.

3.13 Rischio industriale

3.13.1 Richieste

In relazione ai rischi connessi con le attività di cantiere, legati sia alla possibilità di sversamenti accidentali di oli/idrocarburi, si ritengono necessari maggiori dettagli sulle procedure adottate per la prevenzione di sversamenti accidentali di oli/idrocarburi.

3.13.2 Risposte

I principali fattori di rischio di inquinamento derivanti da sostanze quali carburanti, fluidi di lubrificazione e fluidi per impianti idraulici sono riconducibili a:

- possibili perdite da valvole o da tubazioni dei serbatoi di carburante e lubrificazione di mezzi e macchinari d'opera;
- possibili perdite derivanti da corrosione, incrinatura, rottura dei serbatoi di carburante e lubrificazione dei mezzi e macchinari d'opera o contenitori tenuti in cantiere;
- possibili sversamenti accidentali di carburanti derivanti da attività di rifornimento per mezzi e macchinari di cantiere;
- comportamento "dannoso" da parte di lavoratori nell'utilizzo/impiego delle sostanze in oggetto quale ad esempio l'abbandono o sversamento volontario degli oli usati;
- eventi accidentali che possano danneggiare serbatoi, condutture e impianti idraulici, ecc;
- mantenimento in cantiere delle sostanze in contenitori e/o luoghi inappropriati (in particolare in prossimità di corpi idrici);
- eventi straordinari quali alluvioni, inondazioni, esplosioni, incendi, terremoti.

Le aree dove tali impatti possono manifestarsi sono principalmente quelle destinate al cantiere inteso come campo base, alle piste di transito degli automezzi e le aree di occupazione temporanea per stoccaggio di terreno o di materiali di cantiere in genere.

Le possibili fonti di inquinamento del suolo e del sottosuolo, strettamente legate alle fonti inquinanti le risorse idriche, e relazionate alle attività di cantiere, possono derivare principalmente dallo sversamento/immissione/utilizzo di sostanze e materiali per via diretta o indiretta, fra le quali vi sono gli oli e idrocarburi

In generale è possibile prevenire inquinamenti da oli ed idrocarburi in funzione dei rischi individuati nella trattazione del presente documento mediante i seguenti accorgimenti:

- Esecuzione di controlli periodici dei mezzi, macchinari ed attrezzature idrauliche atti a verificare eventuali inefficienze e/o perdite di sostanze dai serbatoi e recipienti;
- Definizione di adeguate procedure per la gestione degli stessi e per l'esecuzione delle attività di rifornimento;
- Definizione di adeguate procedure atte a mitigare gli impatti derivanti da fattori accidentali.



4 RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA

La Città Metropolitana di Catania, in atto l'Ente Gestore della Riserva Naturale Orientata "Oasi del Simeto" di cui fa parte anche la ZPS ITA 070029 e la ZSC ITA 070001, con prot. n. 6885 del 07/02/2022, acquisita al prot. n. CTVA/603 del 07/02/2022, ha chiesto, ai fini del parere di competenza, alcune integrazioni documentali.

4.1 Richieste

Di seguito vengono riassunti i punti di integrazione richiesti:

- a) Venga redatto uno Studio di Incidenza Ambientale di II livello (VINCA Appropriata). (...)
- b) Venga prevista, nel nuovo Studio di Incidenza la figura di un Biologo, Agronomo e/o Naturalista (...)
- c) Venga effettuata un'adeguata gestione ecologica anti-fauna del sedime aeroportuale e del territorio circostante, (...)
- d) Venga aggiornato il piano di controllo e mitigazione del rischio operati da personale specializzato (Bird Control Units),
- e) Vengano segnalati all'Ufficio Gestione Riserve Naturali tutti gli eventi di wildlife strike (tramite un report trimestrale)
- f) Venga implementato un piano di gestione e controllo del wildlife strike basato su uno specifico studio naturalistico.
- g) Il gestore dovrà anche misurare ogni anno l'indice di rischio del suo aeroporto, secondo algoritmi dettati da ENAC. (...)
- h) Si dovranno prevedere idonei sistemi di dissuasione diretta (...)
- i) Particolare attenzione dovrà anche essere data alla conduzione delle aree verdi interne al sedime per limitare le attrattive trofiche e ambientali a piccioni, colombacci, rondini e rondoni. (...)

4.2 Risposte

Nello specifico, ai punti **a)** e **b)** si richiede che venga redatto uno Studio di Incidenza Ambientale di II livello (VINCA Appropriata) e che venga prevista, nel nuovo Studio di Incidenza la figura di un Biologo, Agronomo e/o Naturalista.

A tale riguardo è stata condotta uno Studio di Incidenza Ambientale di II livello, a cui si rimanda, avente come oggetto dell'analisi la ZPS ITA 070029 e la ZSC ITA 070001. Le analisi sono state condotte dalla Dott. Irene De Sapio laureata in Scienze Ambientali ed iscritta all'Albo degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati n. 502 dal 15/02/2012.

Gli altri punti di integrazione pervenuti (dal punto **c)** al punto **i)** riguardano la tematica del wildlife strike anch'essa affrontata nel suddetto Studio di Incidenza.

In merito al punto **c)**, che richiede "(...) una gestione ecologica anti-fauna del sedime aeroportuale e del territorio circostante, tramite la realizzazione di un più efficace sistema di mitigazione del rischio di wildlife strike, insieme all'utilizzo di specifici apparati di deterrenza attiva tesi all'allontanamento dell'avifauna stanziale e migratoria; si specifica che nel report annuale wildlife strike della Bird Control Italy s.r.l. sono previste, per il 2023, una serie di azioni atte a diminuire il rischio di wildlife strike, quali ad esempio un'opportuna gestione delle aree verdi interne al sedime aeroportuale, al fine di limitare le attrattive trofiche e ambientali per molte specie ornitiche (rondini, rondoni, piccioni, ecc.).

Per quanto riguarda il piano di controllo e mitigazione del rischio del wildlife strike (punti **d)**, **e)** ed **f)**) si può fare riferimento e allo studio naturalistico sostitutivo effettuato per il 2021 (Prot. n. 2022/05-01) e al report del 2022, condotto da Bird Control Italy s.r.l. ai quali si rimanda.

Si sottolinea che il piano prevede la presenza di una BCU (Bird Control Unit) fissa, composta da un coordinatore BCU, che indirizza, pianifica ed organizza l'attività della BCU, utilizzando le risorse umane, tecniche ed economiche a propria disposizione per l'espletamento del servizio specializzato nella materia ed in grado di assistere ed attivare le misure di prevenzione e di relazionare con gli enti aeroportuali. Sono previsti inoltre 8 agenti BCU inseriti nella struttura operativa del Servizio Area Movimento, con copertura H24 per la sorveglianza attiva, il monitoraggio, le ispezioni, gli interventi di allontanamento volatili e di controllo del randagismo.

Inoltre sono previsti adeguati sistemi di mitigazione del rischio wildlife strike, tra cui pratiche specifiche di gestione ecologica del sedime, procedure specifiche di allontanamento, procedure di monitoraggio della fauna e di immagazzinamento dei dati.

In merito al punto **g)** che richiede di "misurare ogni anno l'indice di rischio del suo aeroporto, secondo algoritmi dettati da ENAC. Al contempo dovrà identificare e monitorare le fonti attrattive di fauna selvatica intorno all'aeroporto, e lavorare insieme a ENAC e ai responsabili della loro gestione per mitigarne il rischio;" si specifica che nella "Relazione annuale wildlife strike sostitutiva alla ricerca di tipo naturalistico ambientale quinquennale" realizzata da Bird Control Italy per conto di SAC spa viene introdotto il nuovo indice di rischio Bird Risk Index (BRI2) ed aggiorna i contenuti della relazione annuale bird/wildlife strike.

Per quanto concerne il punto **h)**, tra i sistemi di mitigazioni diretta, come illustrato nel summenzionato Report Annuale, sono attualmente previsti:

1. Autoveicolo Società Aeroporto di Catania S.p.A. fuoristrada 4X4 con fari ad alta intensità;
2. Radio UHF veicolari e portatili su frequenza di servizio Torre di Controllo;
3. Sistema di illuminazione speciale su fuoristrada 4X4 e fari ad alta luminosità;
4. Digital Bird Dispersal System Mod. AirportSafety 2015 montato su auto;
5. N.02 Digital Bird Dispersal System portatile Marca Scarecrow Mod. Patrol

- 6. Pistole con munizioni a salve;
- 7. LRAD veicolare MOD.300X;
- 8. N.18 Cannoni a gas comandati con radio palmari;
- 9. N.01 Gabbia per il ricovero temporaneo dei cani, in attesa del ritiro degli stessi da parte dell'Ente competente;
- 10. Binocolo;
- 11. DPI adatti alla rimozione di carcasse di volatili o mammiferi;
- 12. Cuffie antirumore;
- 13. Giacche ad alta visibilità;
- 14. Stivali in gomma;
- 15. Laser portatile.

Inoltre, in relazione alle richieste del punto **i)** nel report annuale *wildlife strike* della *Bird Control Italy* s.r.l. sono previste, per il 2023, una serie di azioni atte a diminuire il rischio di *wildlife strike*, quali ad esempio un'opportuna gestione delle aree verdi interne al sedime aeroportuale, al fine di limitare le attrattive trofiche e ambientali per molte specie ornitiche (rondini, rondoni, piccioni, ecc.).

Infine si porta all'attenzione che è previsto per l'anno 2023 di: continuare l'analisi di rischio *wildlife strike* sulle attrattive interne ed esterne all' *airside*, affidando l'incarico di uno studio di tipo naturalistico alla *Bird Control Italy Srl*, società specializzata alla quale si affida anche il compito di fare formazione agli addetti BCU, attraverso corsi annuali di recurrent tenuti da personale esperto come previsto dalla Circolare ENAC APT-01B. Particolare attenzione sarà data alla conduzione delle aree verdi interne al sedime aeroportuale per limitare le attrattive trofiche ed ambientali a piccioni, colombacci, rondini e rondoni mediante uno studio agronomico. Nel 2023 si prevede:

- un incontro con le autorità militari per discutere i rischi per la sicurezza aerea pertinenti a entrambe le parti, in particolare per la presenza di piccioni;
- Sviluppare un piano per installare sul canale aperto reti antivolatili per garzette e anatre;
- Pianificare l'avvio di una prova di deterrenti visivi per i piccioni in sorvolo su *airside* per i piccioni che sono attratti da cibo o sabbia;
- Chiedere il permesso alle autorità competenti per il controllo letale per i piccioni tramite armi da fuoco (firearms Rif.139/2014).
- Riproporre trattamenti insetticidi su RWY Strips.
- Valutare l'installazione di sistemi per il monitoraggio automatico su aree critiche (TDZ e Rotazione) che alimentano il database BSMS e lanciano un warning per presenza volatili sulle aree critiche all'APP Wildlife Monitor in dotazione agli addetti BCU.

5 RISPOSTE ALLE OSSERVAZIONI DELL'ARPA SICILIA

L'ARPA Sicilia con nota ARPA Sicilia con nota prot. n. 16200 del 28/03/2023, acquisita al prot.n. MiTE/0040805 del 30/03/2022 ha svolto una serie di osservazioni con richieste di approfondimento alla documentazione depositata per la partecipazione del pubblico.

Le richieste pervenute sono divise per tematica così come riportato di seguito: Atmosfera, Ambiente Idrico, Rumore, Rifiuti, Terre e Rocce da Scavo ed alcune osservazioni a carattere generale.

5.1 Atmosfera

5.1.1 Richieste

- (...) Si propone di aggiungere il monitoraggio di PST e del PM1
- Per la fase Corso Operam, dovrà essere previsto un campionamento di almeno due settimane per ogni punto di campionamento, individuati nelle aree più esposte alle emissioni provenienti dai lavori che verranno effettuati. La strumentazione utilizzata dovrà essere conforme a quanto previsto nel D.Lgs. 155/2010. Per il particolato PM10 dovranno essere utilizzati analizzatori che restituiscano il dato in continuo e diano la possibilità di effettuare la speciazione sui filtri. (...) Sarà cura del proponente, ovvero della ditta incaricata, comunicare l'inizio e la fine di tutte le campagne di monitoraggio al fine di permettere all'Agenzia di predisporre per tempo tutte le eventuali attività connesse.

I Metalli e gli Ipa da determinare:

- Per i metalli: Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel;
- Per gli IPA: Antracene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(a)fluorantene, Benzo(e)pirene, Benzo(g,h,i)perilene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Chrisene, DiBenzo(a,h)antracene, Fenantrene, Fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Perilene, Pyrene.

(...) Il monitoraggio Post Operam dovrà essere svolto con le stesse modalità se durante le fasi precedenti non sono stati osservati superamenti altrimenti dovranno essere valutate e concordate con ARPA Sicilia le opportune modifiche al PMA.

5.1.2 Risposte

In relazione al Piano di Monitoraggio Ambientale per il fattore atmosfera, come proposto dall'ARPA Sicilia, oltre agli inquinanti tipicamente emessi da un aeroporto, ovvero NOx, SO2, PM10, PM2.5 e CO, si monitoreranno anche il PST e il PM1 in tutte e tre le fasi (Ante Operam, Corso Operam e Post Opera). Per la fase Corso Operam saranno previsti campionamenti di almeno due settimane per ogni punto di campionamento e la strumentazione utilizzata sarà conforme a quanto previsto nel D. Lgs. 155/2010.

Inoltre, per la fase Corso Operam e Post Operam è stato aggiunto il monitoraggio dei metalli e degli IPA per tutta la durata dei lavori in corrispondenza delle aree di cantiere: ATC.01 (Area Cantiere AT.1-02); ATC.02 (Area Cantiere AT.2-02); ATC.03 (Via Melilli)".

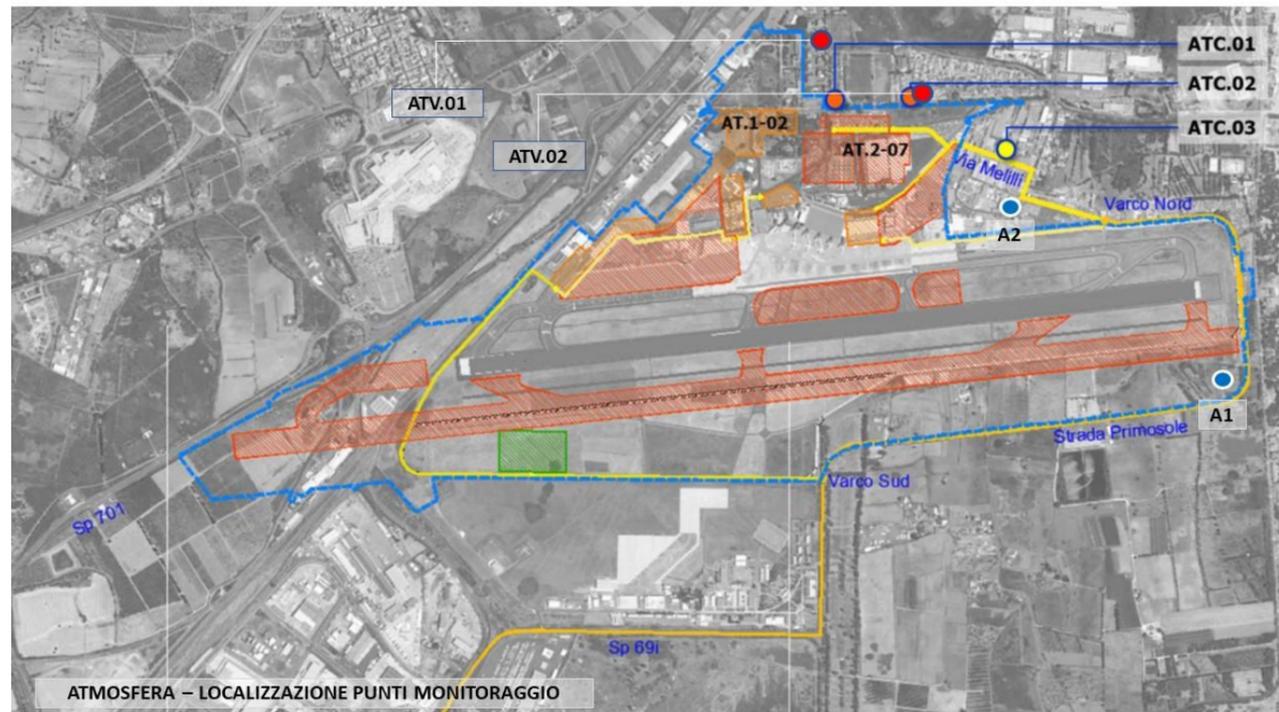


Figura 5-1: Punti di monitoraggio per il fattore Atmosfera

Per ulteriori specifiche si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale.

5.2 Ambiente Idrico

5.2.1 Richieste

- Si chiedono aggiornamenti in merito all'autorizzazione allo scarico.
- Si chiede di specificare lo stato di manutenzione e rendimento del depuratore dedicato all'impianto aeroportuale e i tempi e le modalità previsti per la realizzazione della condotta, che attualmente non sembra ricompresa nel progetto di Masterplan.

5.2.2 Risposte

In merito all'ambiente idrico, per il quale si richiedono aggiornamenti in merito all'autorizzazione allo scarico delle acque si segnala che l'autorizzazione è stata rinnovata, con provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale con Prot. N. 179863 del 18/05/2016 per l'impianto sito a Catania, Via Fontanarossa s.n., con una validità di 15 anni.

Per quanto riguarda il depuratore dedicato all'impianto aeroportuale, sarà previsto un impianto con tecnologia MBR (Membrane Biological Reactor). Lo schema depurativo adottato per l'impianto in progetto prevede l'utilizzo di un comparto biologico a membrane (MBR) costituito principalmente da un reattore anossico, dove avviene la pre-denitrificazione, e un reattore aerobico, in cui avvengono i processi di ossidazione biologica e nitrificazione, seguito da un comparto di ultra-filtrazione a membrane.

I maggiori consumi energetici per il funzionamento dell'unità di filtrazione (che va tenuta in leggera depressione, dell'ordine di 0.5 bar) sono compensati dal risparmio sul funzionamento dei carroponti dei sedimentatori e soprattutto dalla riduzione dei consumi per la stabilizzazione dei fanghi di supero.

Rispetto agli impianti convenzionali a fanghi attivi, la tecnologia a membrana costituisce un'alternativa impiantistica che consente di ridurre notevolmente l'impatto ambientale dell'intero impianto richiedendo minori volumi in vasca e una configurazione complessivamente più compatta. Secondo i dati di letteratura un impianto di tipo MBR consente di ottenere un risparmio in termini di superficie fino al 60%, elevatissimi rendimenti di depurazione svincolati dalle caratteristiche di sedimentabilità del fango ed una linea fanghi più snella sia per l'assenza della sedimentazione finale, del pre-ispessitore e dei letti di essiccamento, sia per le ridotte dimensioni delle unità di stabilizzazione e ispessimento finale del fango.

Nel sistema depurativo a MBR, a differenza di un tradizionale sistema di depurazione a fanghi attivi con trattamento terziario, la separazione dei fanghi dal permeato non avviene mediante sedimentazione finale, ma attraverso filtrazione con moduli a membrane, che possono essere inseriti nel comparto di ossidazione/nitrificazione della vasca biologica oppure in una apposita vasca a valle di quella biologica.

Il Piano di Manutenzione dell'impianto non è inserito all'interno del MP ma farà riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente al fine di monitorare tutti i parametri tabellari. Lo scarico su acque superficiali dovrà attestarsi entro gli standards riportati in Tabella 3, Allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/2006.

Il Piano di Manutenzione prevederà per tutte le acque reflue prodotte all'interno del sedime, siano esse nere o grigie, trattate da appositi impianti di depurazione o trattamento, analisi mensili in ingresso ed uscita ed il rispetto di quanto prescritto nelle relative autorizzazioni allo scarico.

Infine nessuna condotta è prevista in progetto, essendo lo scarico in uscita su canale superficiale e nello specifico nel fosso di scolo posto lungo la via S. Maria Goretti, confluyente nel canale Forcile.

5.3 Rumore

5.3.1 Richieste

- Si ritiene necessario approfondire le azioni che verranno intraprese per la verifica dei limiti nell'edificio di tre piani, posto ad ovest dell'aeroporto, il quale risulta soggetto a valori superiori a 60 dB(A), sia nello scenario attuale sia in quello di progetto.
- Si suggerisce di effettuare prima dell'inizio delle attività di cantiere misure di residuo al fine dell'applicazione del criterio differenziale.

5.3.2 Risposte

Per quanto concerne il monitoraggio degli effetti acustici derivanti dall'operatività aeronautica, i punti individuati discendono dalle risultanze degli studi modellistici eseguiti (cfr. Studio acustico del rumore aeronautico A-RUM.01) e delle verifiche condotte tra i livelli acustici alle annualità 2019 e 2030, da un lato, e la zonizzazione acustica aeroportuale¹ ed il PCCA del Comune di Catania², dall'altro.

Le risultanze di tali confronti hanno indotto ad implementare la dotazione della rete di monitoraggio della Società di gestione, prevedendo due nuove centraline e lo spostamento di quella attualmente esistente indicata con il codice P3, la cui messa in esercizio è stata correlata alla realizzazione degli interventi di MP2030.

Allo scenario 2030, l'articolazione della rete di monitoraggio delle postazioni fisse di monitoraggio risulta integrata rispetto all'attualità da:

- Punto di monitoraggio P3, derivante dallo spostamento dell'esistente omonima centralina, localizzata all'incirca all'altezza del punto mediano della pista di volo, in corrispondenza del gruppo di edifici ad uso misto strutturatisi lungo Via San Giuseppe alla Rena e finalizzata a rilevare i contributi derivanti dalla sorgente aeronautica ed anche dalle altre sorgenti concorsuali.
- Punto di monitoraggio P4, costituito da una nuova centralina fissa localizzata in corrispondenza della giacitura della rotta di volo relativa alla nuova pista di volo prevista dal MP2030 e finalizzata esclusivamente a documentare l'evoluzione dell'impronta acustica in corrispondenza della porzione ad Ovest del sedime aeroportuale, ancorché detto ambito non sia connotato dalla presenza di ricettori ad uso abitativo
In tal senso, il punto di misura P4 sarà finalizzato a rilevare il solo contributo aeronautico.
- Punto di misura P5, costituito da una nuova centralina fissa posta lungo la Sp53 all'altezza di un gruppo di case sparse a prevalente uso residenziale e finalizzata a rilevare i contributi derivanti dalla sorgente aeronautica ed anche dalle altre sorgenti concorsuali



Figura 5-2 Rumore: Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio acustico per le azioni di progetto Operatività aeronautica e Traffico veicolare di origine aeroportuale – Anno 2030

Per l'edificio residenziale ricadente all'interno delle curve di isolivello acustico dei 60 dB(A) in LVA sia dello scenario attuale che dello scenario di progetto sarà previsto il monitoraggio dei livelli acustici tramite la centralina mobile di SAC, qualora fossero necessari verranno previsti adeguati interventi di mitigazione acustica a valle delle risultanze del monitoraggio.

In merito in fase di corso d'opera, la verifica del rispetto del valore differenziale e dei limiti previsti dal Piano di classificazione comunale avverrà tramite la produzione di documentazione periodica redatta dalla figura professionale di un TCA per tutta la durata dei lavori con cadenza trimestrale.

5.4 Rifiuti

5.4.1 Richieste

- *Nell'aeroporto è praticata la raccolta differenziata (carta, plastica ecc.) e i rifiuti sono conferiti al servizio municipale di raccolta rifiuti. L'aeroporto attualmente non ha ancora adottato una politica di gestione/riduzione dei rifiuti. Si propone di sviluppare questi aspetti nel MP proposto.*

¹ Confronto con livelli espressi in LVA

² Confronto con livelli espressi in Leq per il periodo notturno in quanto il più restrittivo dal punto di vista dei valori assoluti di immissione.

A tal riguardo si rammenta che il territorio del Comune di Catania risulta essere il solo dotato di PCCA.



5.4.2 Risposte

In merito alla tematica "Rifiuti, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile ed in funzione dell'aumento stimato del traffico pax, è stato ipotizzato e progettato un impianto di stoccaggio temporaneo rifiuti con estensione maggiore dell'esistente, attrezzato per l'affinamento, il trattamento ed il compostaggio dei rifiuti prodotti nell'ambito dell'attività aeroportuale. Il servizio di ritiro dei rifiuti urbani in modalità differenziata è effettuato dal comune di Catania secondo quanto previsto dalle procedure in vigore e dalla normativa comunale. Allo stato attuale se da un lato ciò impedisce a SAC, per le frazioni di differenziata ritirate dall'Ente, di stipulare accordi diretti con i consorzi di riciclo, dall'altro ha indotto il gestore ad indirizzare una politica di gestione basata sul decremento del quantitativo di residuo indifferenziabile prodotto, mettendo in campo politiche di PLASTIC FREE in linea con i dettami europei. Scopo del progetto oggetto dello Studio di Fattibilità Ambientale allegato (cfr. 1.10.PD.AT.00.RT.T001.R01) è quello di definire compiutamente il layout della nuova isola ecologica, di esclusiva gestione aeroportuale, nella quale appunto, conferire alcune tipologie di rifiuti per stoccaggio temporaneo, per il successivo trasferimento agli impianti di recupero, trattamento e/o presso discariche autorizzate.

5.5 Terre e Rocce da Scavo

5.5.1 Richieste

"Si rappresenta che in riferimento all'eventuale trattamento a calce dei materiali dovrà essere prevista l'adozione di idonee misure di prevenzione quali presidi ambientali a salvaguardia delle matrici potenzialmente impattate in corrispondenza delle aree ove saranno effettuati i lavori di stabilizzazione dei materiali di scavo. (...)

Saranno, quindi, necessari la realizzazione di impermeabilizzazioni (o idoneo sottofondo) delle aree sede di stoccaggio e lavorazione e opere di raccolta e regimazione delle acque meteoriche incidenti, oltre che nebulizzazione della parte lavorata durante la giornata al termine di ogni giornata lavorativa, allo scopo di fissare l'eventuale calce non reagita col terreno. (...)

In caso di pioggia e vento forte, la stabilizzazione a calce dovrà essere sospesa, per evitare di rendere l'intervento non efficace.

Infine, dovrà essere previsto il monitoraggio delle polveri prodotte da tutte le attività di cantiere, attività che dovranno essere inserite nel Piano di Utilizzo dei Materiali di Scavo."

5.5.2 Risposte

In merito alla tematica delle TRS, è stata affrontata all'interno dell'allegato "Relazione Geologica e gestione TRS". I lavori per la nuova pista ed i raccordi prevedono in sostanza la realizzazione di rilevati di fondazione delle pavimentazioni rigide/flessibili per il raccordo planoaltimetrico con le infrastrutture di volo attualmente esistenti. Da un esame del progetto tali rilevati di fondazione avranno sviluppo in altezza fino a +4.00m circa dall'attuale quota del piano campagna pertanto le terre di scavo prodotte da tali lavori sono limitate

al solo scotico superficiale del terreno attuale, previsti al fine di creare un sottofondo uniforme privo di materia organica vegetale o comunque alterato ai rilevati di fondazione.

Avendo in progetto previsto uno scotico di 0,60 metri, in funzione delle superfici delle infrastrutture di movimentazione previste, si prevede un volume di terra di scavo pari a 258.214 m³ circa.

In merito agli approfondimenti richiesti relativi alla tematica del trattamento a calce, si evidenzia che questi saranno condotti esclusivamente con modalità in situ.

Come riportato al paragrafo 3.8.2, nel caso di utilizzo di calce viva/cemento del terreno, saranno posti in essere gli accorgimenti indicati al citato paragrafo, come prevedere la simultaneità delle operazioni di spandimento della calce e successiva miscelazione con il materiale, evitando di superare i 15 minuti di latenza o evitare di intraprendere le attività di uso della calce in giornate particolarmente ventose o in caso di pioggia intensa. E' inoltre indicato, al termine di ogni giornata lavorativa, di effettuare una nebulizzazione con acqua sul rilevato lavorato durante la giornata, allo scopo di fissare l'eventuale calce non reagita col materiale.

L'indicazione ed il rispetto delle modalità operative sopra riportate, in coerenza e ad integrazione delle prescrizioni formulate da ARPA Sicilia, sarà espresso nei capitolati d'appalto che le singole società appaltatrici dovranno osservare.

5.6 Ulteriori osservazioni

5.6.1 Richieste

- *"Si chiede di specificare se siano previsti interventi sulla tecnologia della centrale termica al fine di ridurre l'impatto emissivo o di valutarne l'opportunità di introduzione nelle azioni previste dal MP"*
- *Verranno separati i flussi veicolari di cantierizzazione da quelli relativi all'operatività aeroportuale e di connessione diretta alla rete viaria primaria e principale a Sud dell'aeroporto, con integrazione dei varchi di accesso al sedime aeroportuale (Varco Sud) anche per limitare l'interessamento di ambiti caratterizzati dalla presenza di ricettori ad uso residenziale. Nel progetto di cantierizzazione, però, la viabilità prevista per la fase di realizzazione della nuova pista passa sulla nuova pista (rif. Scheda Area Tecnica AT.2-03 dell'elaborato A-CNT.00 "Progetto di cantierizzazione"). Si chiede di verificare questa apparente incongruenza e specificare come verrà garantita la viabilità di cantiere in quel punto in relazione ai progressi di realizzazione della nuova pista."*
- *"In ragione dell'ampiezza della porzione territoriale oggetto di MP2030 e, soprattutto, delle profonde differenze del contesto di localizzazione dell'Aeroporto di Catania Fontanarossa, sotto il profilo della natura dei luoghi e della presenza/consistenza di tessuti edilizi ad uso abitativo, il proponente afferma che il monitoraggio di corso d'opera è da intendersi espressamente riferito a singoli interventi. Dovranno comunque essere considerati gli eventuali impatti cumulativi, sulle medesime porzioni di territorio, di diverse attività, si contemporanee che con effetti prolungati nel tempo, qualora prevedibili."*

- "Si chiede di conoscere gli eventuali aggiornamenti sull'implementazione degli obiettivi ACA"
- *Al par. 4.4.2 (Stima e valutazione degli impatti) della Sintesi non Tecnica del SIA si spiega che l'espansione dell'area di sedime nello scenario definito dal MP comporterà l'estensione della fascia acustica aeroportuale B, in cui non sono compatibili funzioni residenziali. L'analisi compiuta ha evidenziato 4 fabbricati ad uso residenziale inclusi in tale fascia, già oggi contigui a infrastrutture (grande viabilità, scalo ferroviario di Bicocca) che ne caratterizzano la localizzazione. Non è chiaro, però, come il progetto di espansione si relazionerà con questi edifici, rimandando a successive ma non specificate valutazioni. Si chiede di chiarire questi aspetti.*
- *L'intervento di interrimento della linea ferroviaria e l'attestamento del collegamento metropolitano nell'ambito del polo parcheggi multipiano saranno propedeutici alle azioni previste dal MP anche se verranno realizzati da altri soggetti attuatori. Si ritiene che nell'ambito del quadro programmatico, del PMA e del progetto di cantierizzazione dovrebbero esplicitarsi le correlazioni tra questi progetti e il MP, anche rispetto ad eventuali sovrapposizioni ambientali, in quanto i tempi e i modi di realizzazione di questi interventi sono direttamente correlati agli interventi del MP in esame, e quindi, al raggiungimento dei suoi obiettivi e alla valutazione dei relativi indicatori di risultato.*
- *(...) si chiede di aggiornare lo scenario di riferimento, attualmente limitato al 2014, all'ultimo anno disponibile e/o rappresentativo.*
- *Alcuni elaborati non sono coerentemente aggiornati all'ultima versione del progetto (in alcuni sono ancora riportate le 4 fasi iniziali e in altri le 2 fasi definitive) e sono al momento apparentemente slegati fra loro. Si propone di svilupparli con maggiore coerenza per permettere una valutazione appropriata.*

5.6.2 Risposte

In merito alla prima richiesta si ribadisce quanto già riportato nel Masterplan relativamente alla previsione di un unico Energy Centre a servizio dell'aerostazione esistente e delle aerostazioni di nuova realizzazione, che porterà:

- ad una migliore efficienza energetica dell'intero sistema (generazione, distribuzione, regolazione);
- ad una facilitazione delle operazioni di manutenzione (centralizzazione macchinari);
- ad un aumento dello spazio sfruttabile all'interno degli edifici;
- ad un aumento della sicurezza per le persone e l'edificio stesso.

Inoltre sarà migliorata l'efficienza della rete esistente di distribuzione con interventi di:

- Rifasamento elettrico delle apparecchiature;
- Miglioramento efficienza motori;

- Installazione inverter su motori (nastri trasportatori, scale mobili, etc) con carico variabile;
- Installazione inverter sia per ventilatori che per sistemi di pompaggio per il miglioramento della loro gestione e dell'efficienza energetica.

Appare evidente come il complesso degli interventi sopra riportati migliorando l'efficienza del sistema riduce i fabbisogni e conseguentemente anche le emissioni.

Infine la gestione e il controllo dei sistemi energetici sarà effettuata con un sistema di controllo BMS (Building Management System) abbinato ad un sistema EMS (Energy Management System) che permetterà, oltre al monitoraggio dei consumi energetici, di gestire i vari impianti dell'edificio.

Nelle osservazioni sviluppate dall'ARPA Sicilia, si rileva un'incongruenza tra la viabilità prevista per la fase di realizzazione della nuova pista e la nuova pista stessa, nello specifico nella viabilità di cantiere relativa alla Area Tecnica AT.2-03 In merito a ciò si specifica che la viabilità di accesso alle aree di lavorazione è garantita dalla strada perimetrale dello scalo aeroportuale, mentre il collegamento alle arterie principali dalle strade provinciali SP 701 e SP69i, come illustrato nella figura successiva.



Figura 5-3 Schema della viabilità di accesso all'Area Tecnica AR.2-03

In considerazione dell'adesione volontaria di SAC al programma Airport Carbon Accreditation (ACA) dell'Airport Council International (ACI), l'Arpa Sicilia chiede di conoscere gli eventuali aggiornamenti sull'implementazione degli obiettivi ACA. In merito a tale tematica si riporta che l'Aeroporto di Catania ha conseguito il rinnovo della certificazione SCOPE 1-2, con validità fino al 10 febbraio 2024. Sono in corso i

processi previsti per l'acquisizione della certificazione SCOPE 3, con data ultima ad oggi fissata al 31.12.2023.

In merito alla richiesta di aggiornamento dello scenario di riferimento, si osserva che già nel documento di risposta alle integrazioni del MiTE 56409/2021, è stato aggiornato lo scenario di riferimento attuale dal 2014 al 2019 in quanto ultimo anno disponibile e/o rappresentativo.

Per quanto riguarda gli edifici che ricadranno nella fascia aeroportuale B nello scenario definito dal MP, dalla documentazione integrativa prodotta nell'ambito della documentazione di risposta alla richiesta di integrazioni MiTE prot. 0056409 del 26.05.2021, si osserva come tali edifici saranno oggetto di demolizione.

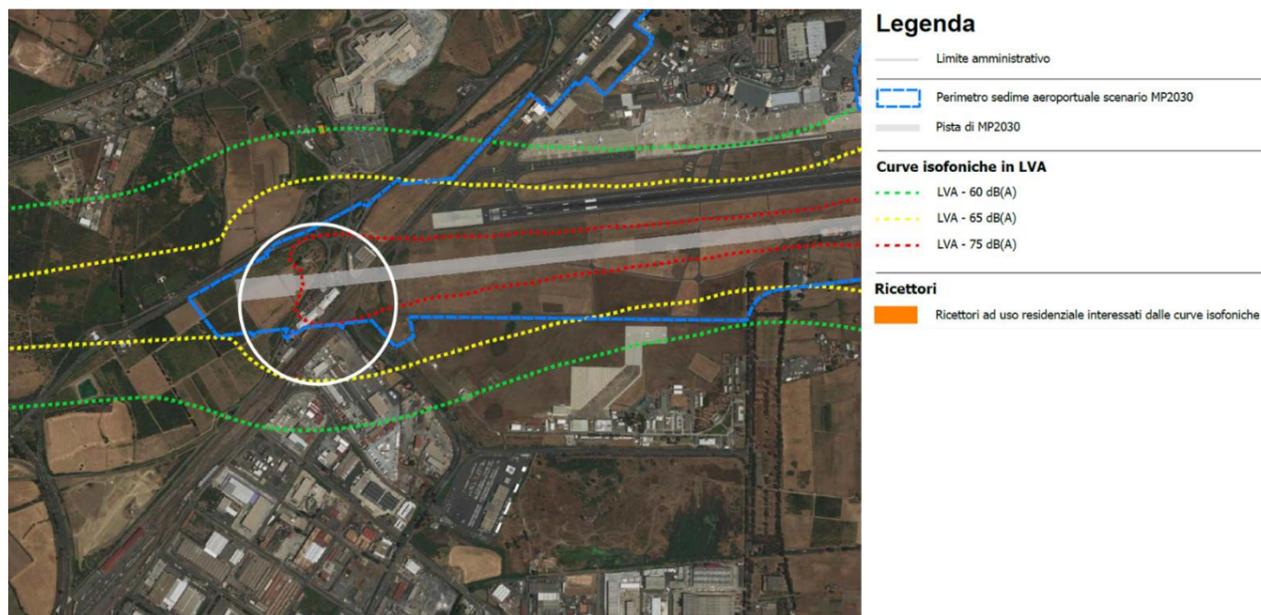


Figura 5-4: Stralcio dello scenario di MP – Curve Isofoniche in LVA

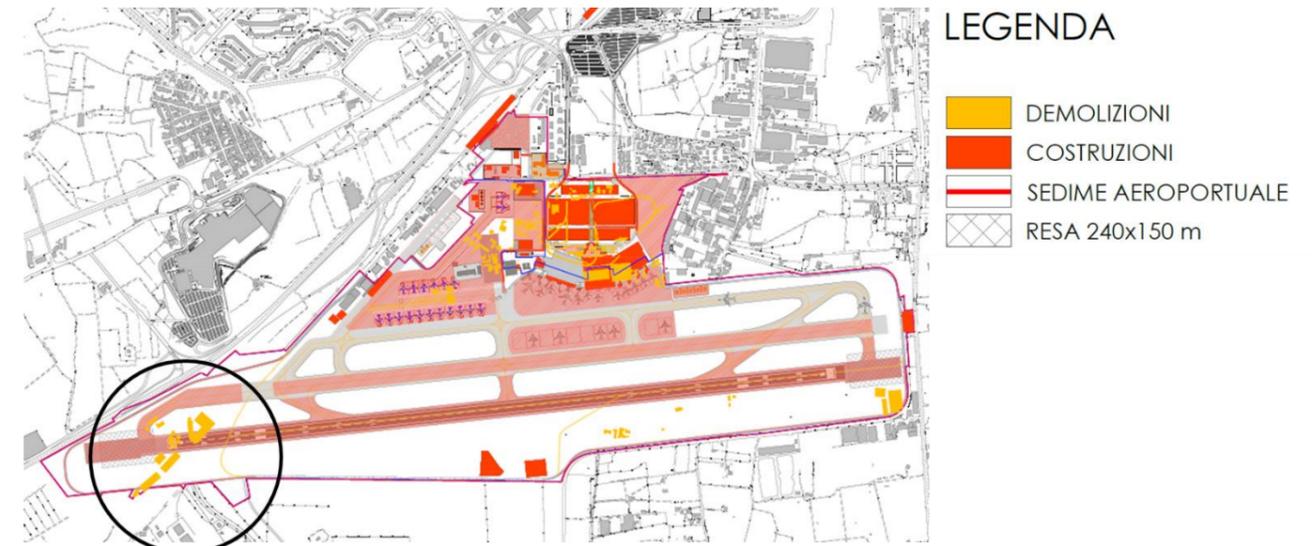
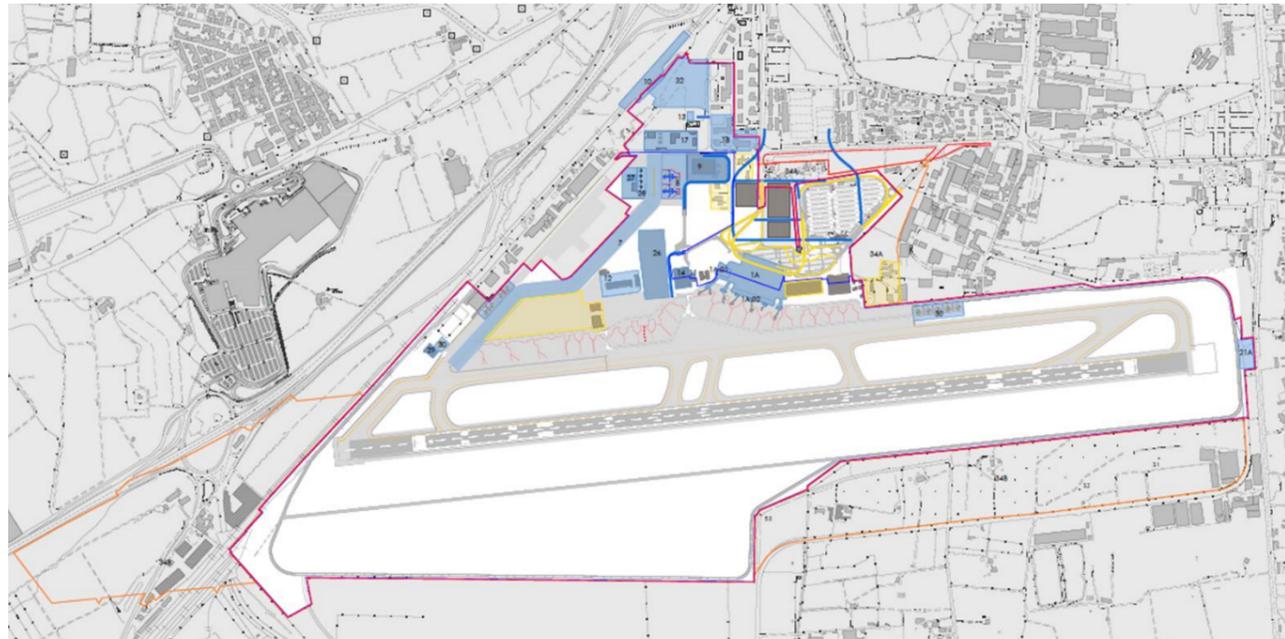


Figura 5-5 Documentazione progettuale integrativa – Stralcio della Tavola 08 – Planimetria Demolizioni – Costruzioni

Per quanto attiene le correlazioni tra i vari interventi citati e ad agli effetti cumulativi da essi potenzialmente generati si rimanda a quanto esplicitato nel paragrafo 3.2.1

Relativamente agli aspetti legati alle influenze dell'attività eruttiva del vulcano nelle attività dell'aeroporto, si rimanda a al par.3.5.

Infine, in merito all'aggiornamento delle fasi, per completezza, si riporta di seguito uno stralcio della tavola 02 della documentazione progettuale integrativa prodotta nell'ambito delle integrazioni MiTE prot. 0056409 del 26.05.2021, in cui sono rappresentate chiaramente le due fasi definitive del progetto.



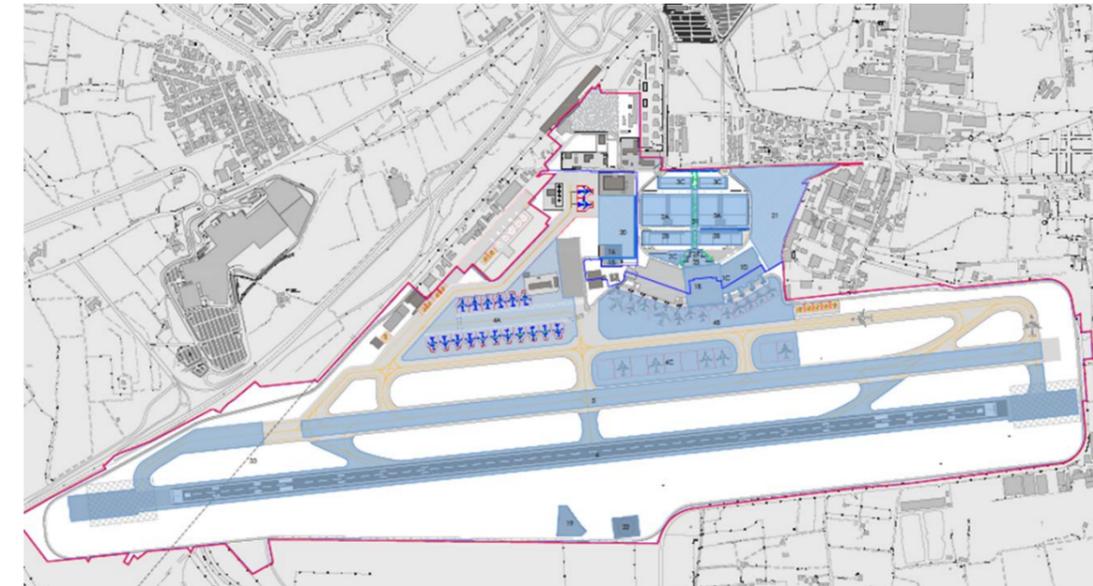
LEGENDA

1A	AMPLIAMENTO TERMINAL FONTANAROSSA (1A)
1A.01	AMPLIAMENTO AREA EXTRA SCHENGEN DEL TERMINAL VERSO OVEST
1A.02	ALLARGAMENTO SALA IMBARCHI 7-14 LATO PISTA
7	TAXI WAY CARGO
8	APRON CARGO
9	NUOVO EDIFICIO MERCI CON ANNESSO VARCO DOGANALE E DI SECURITY
10	STAZIONE RFI "AEROPORTO" *
11	NUOVI UFFICI SAC SERVICE
12	RISQUALIFICAZIONE CASERMA VV.F. SEDE AEROPORTUALE DI CATANIA
13	UNITA' CINOFILA
14	EDIFICI S.A.C.
17	AREA CARBURANTI
18	UFFICI AMMINISTRATIVI S.A.C.
21A	NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE E RACCOLTA ACQUE
26	SOSTA MEZZI RAMPA
27	EDIFICIO AEROCLUB
28	STAND AEROCLUB
29	EDIFICIO ELICOTTERI VVFF
30	PIAZZALE ELICOTTERI VVFF
32	VERDE DI AMBIENTAZIONE STAZIONE AEROPORTO
34A	AREA DA ACQUISIRE PER LA PARTE LANDSIDE
34B	AREA DA ACQUISIRE PER LA PARTE AIRSIDE E SVILUPPO SECONDA PISTA

	CONFINE AIRSIDE-LANDSIDE
	SEDIME AEROPORTUALE
	ACQUISIZIONI
	INTERVENTI FASE 1
	EDIFICI ESISTENTI
	NUOVA CONFIGURAZIONE VIABILITA'
	VIABILITA' IN DISMISSIONE
	VIABILITA' IN ESERCIZIO
	AREE IN DISMISSIONE

* interventi afferenti ad altri Enti, nello specifico:
N. 10 : RFI

Figura 5-6 Stralcio dell'elaborato "Fasi principali di intervento masterplan Fase 1 – 2025" TAVOLA 02



LEGENDA

1B	COMPLETAMENTO SECONDO MODULO TERMINAL (1B)
1C	COSTRUZIONE PARZIALE TERZO MODULO TERMINAL (1C)
1D	COMPLETAMENTO TERZO MODULO TERMINAL (1D)
2A	P1 - PARCHEGGIO MULTIPIANO SOSTA LUNGA
2B	P2/P3 - PARCHEGGIO MULTIPIANO SOSTA LUNGA + AUTONOLEGGIO
2C	TERMINAL BUS
3A	P4 - PARCHEGGIO MULTIPIANO SOSTA LUNGA
3B	P5/P6 - PARCHEGGIO MULTIPIANO SOSTA LUNGA + AUTONOLEGGIO
3C	P7 - PARCHEGGIO MULTIPIANO SOSTA LUNGA
4A	APRON OVEST
4B	APRON TERMINAL
4C	NUOVO APRON SUD
5	TAXI WAY
6	NUOVA SEDE PISTA DECOLLO E ATTERRAGGIO
15	UFFICI ENAC
16	ENERGY CENTER + CENTRALE IDRICA
19	CENTRALE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE
20	POLO MOBILITA' SOSTENIBILE
21	POLO AMBIENTALE
22	AREA DI MOVIMENTAZIONE VVFF
23	COLLEGAMENTO CON METROPOLITANA*
24	EDIFICIO TICKET OFFICE, INFO POINT, CHIOSCHI
25	STAZIONE S.M. GORETTI
31	PERCORSO PASSEGGERI
33	COMPLETAMENTO INTERRAMENTO FERROVIA*

	CONFINE AIRSIDE-LANDSIDE
	SEDIME AEROPORTUALE
	INTERVENTI FASE 2
	NUOVA CONFIGURAZIONE VIABILITA'
	RESA 240x150 m

* interventi afferenti ad altri Enti, nello specifico:
N. 23 : FCE
N. 25 : RFI
N. 33 : RFI

Figura 5-7 Stralcio dell'elaborato "Fasi principali di intervento masterplan Fase 2 – 2030" TAVOLA 03