

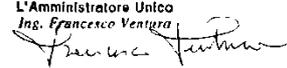
AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI

MASTER PLAN BREVE E MEDIO TERMINE



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

Codice Elaborato: SIA-SNT-REL-01	Data emissione: Marzo 2016
Autorità proponente: ENAC- Ente Nazionale Aviazione Civile	
Master Plan: Approvato/Verificato - Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA P.H. Progettazione e Manutenzione: Ing. E. Freda RUP: Ing. C. Iannizzaro	 <small>Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA Il Port Hub per Manutenzione e Progettazione (Ing. Ermanno Freda)</small>  <small>AEROPORTO DI SALERNO S.p.A. Ing. Chiara Iannizzaro Il Responsabile Unico del Procedimento</small>
Studio di Impatto Ambientale: Redatto - VDP srl	 <small>V.D.P. s.r.l. L'Amministratore Unico Ing. Francesco Ventura</small> 
Approvato - Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA	

GRUPPO DI LAVORO

Quadro di Riferimento Programmatico – Arch. Silvia Martorana, Dott.ssa Michela Santoro

Quadro di Riferimento Progettuale

Traffico aereo e veicolare – Ing. Filippo Giancola. Aeroporto di Salerno
Il sistema aeroportuale – Arch. Silvia Martorana
Fase di realizzazione degli interventi - Ing. Filippo Giancola, Ing. Alessandro Zenti
Schede interventi e Planivolumetrico – Aeroporto di Salerno
Interventi di inserimento e mitigazione ambientale – Dott.ssa Beatrice Zimei
Interventi di sistemazione idraulica – Aeroporto di Salerno

Quadro di Riferimento Ambientale

Atmosfera – Ing. Alessandro Zenti
Ambiente idrico – Aeroporto di Salerno
Suolo e sottosuolo – Aeroporto di Salerno
Vegetazione, flora e fauna ed ecosistemi – Dott.ssa Annalisa di Carlo, Dott.ssa Beatrice Zimei
Rumore, vibrazioni e campi elettromagnetici – Ing. Filippo Giancola
Misure fonometriche – Aeroporto di Salerno
Paesaggio – Aeroporto di Salerno
Archeologia – Aeroporto di Salerno
Salute pubblica – Dott.ssa Michela Santoro

CAD ed Editing – Arch. Pasquale Pellone, Arch. Simonetta Demino

INDICE

1. PREMESSA	4
2. L'AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI.....	5
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
2.1.1 <i>Assetto geologico e geomorfologico.....</i>	5
2.1.2 <i>Assetto idrologico</i>	7
2.1.3 <i>Assetto vegetazionale e agricolo.....</i>	7
2.1.4 <i>Assetto insediativo.....</i>	8
2.1.5 <i>Assetto infrastrutturale</i>	9
2.2 CONFIGURAZIONE AEROPORTUALE ATTUALE	12
2.2.1 <i>Sistema air-side.....</i>	12
2.2.2 <i>Sistema land side</i>	14
3. IL MASTER PLAN A BREVE E MEDIO TERMINE.....	15
3.1 FATTORI DI CRITICITÀ	15
3.2 LE STRATEGIE DI SVILUPPO DEL MASTER PLAN.....	16
3.3 IL MASTER PLAN E LE FASI DI SVILUPPO	17
3.4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	20
3.4.1 <i>Sistema air-side.....</i>	20
3.4.2 <i>Sistema land-side</i>	22
3.4.3 <i>Gli edifici del sistema Area Ovest.....</i>	26
3.5 I TRAFFICI.....	27
3.5.1 <i>Traffico aereo.....</i>	27
3.5.2 <i>Traffico veicolare indotto.....</i>	28
3.6 SISTEMA DELLA ACCESSIBILITÀ AEROPORTUALE	29
3.6.1 <i>Viabilità di accesso all'area aeroportuale.....</i>	29
3.6.2 <i>Configurazione del sistema dei parcheggi.....</i>	30
3.7 SISTEMA DELLE RETI TECNOLOGICHE ED IMPIANTISTICHE	31
4. IL TEMA DELLE ALTERNATIVE NEL CASO DELL'AEROPORTO DI SALERNO: L'OPZIONE ZERO E LE ALTERNATIVE DI CONFIGURAZIONE	34
4.1 PREMESSA	34
4.2 L'OPZIONE ZERO E LE ALTERNATIVE LOCALIZZATIVE	35
4.3 LE ALTERNATIVE DI CONFIGURAZIONE	37
5. RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	39
5.1 IL QUADRO DELLA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE.....	39
5.2 RAPPORTI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE DEL SETTORE TRASPORTI	40
5.2.1 <i>Livello nazionale.....</i>	40
5.2.1 <i>Livello regionale, provinciale e comunale.....</i>	42
5.3 RAPPORTI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE ORDINARIA.....	43
5.3.1 <i>Livello Regionale</i>	43

5.3.2	<i>Livello Provinciale</i>	44
5.3.3	<i>Livello Comunale</i>	45
5.4	RAPPORTI DI COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE DI TUTELA PAESISTICA	47
5.4.1	<i>Le aree di Interesse Naturalistico</i>	47
5.4.2	<i>Lo stato dei vincoli</i>	47
5.5	CONCLUSIONI	51
6.	LA FASE DI CANTIERE	56
6.1	LE AREE DI CANTIERE.....	56
6.2	IL BILANCIO MATERIALI	56
6.3	ASPETTI AMBIENTALI DELLA CANTIERIZZAZIONE	57
6.3.1	<i>Premessa</i>	57
6.3.2	<i>Atmosfera</i>	58
6.3.3	<i>Ambiente idrico</i>	58
6.3.4	<i>Suolo e sottosuolo</i>	59
6.3.5	<i>Rumore</i>	59
6.3.6	<i>Vibrazioni</i>	60
7.	INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	61
7.1	DEFINIZIONE ED OBIETTIVI DEGLI INTERVENTI	61
7.2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	62
7.2.1	<i>Interventi di sistemazione idraulica</i>	62
7.2.2	<i>Interventi di mitigazione relativi al fenomeno del Birdstrike</i>	64
7.2.3	<i>Sistemazione a verde nel sistema land side</i>	65
8.	I PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	66
8.1	ATMOSFERA	66
8.2	AMBIENTE IDRICO	68
8.3	RUMORE	70
8.4	BIRD-STRIKE	71
8.5	PAESAGGIO ED ARCHEOLOGIA	74
9.	MONITORAGGIO AMBIENTALE	77
9.1	OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	77
9.2	MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE ATMOSFERA	77
9.3	MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE AMBIENTA IDRICO.....	79
9.4	MONITORAGGIO DELLA COMPONENTE RUMORE	79

1. PREMESSA

Il presente studio è stato redatto ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale, rispetto della normativa vigente costituita dalla Parte II del D.lgs 152/2006 ("Testo unico in materia di ambiente") e ss.mm.ii, relativamente al Master Plan (c.d. Piano di Sviluppo Aeroportuale, di seguito PSA) a breve e medio termine dell'Aeroporto di Salerno "Costa d'Amalfi".

L'Aeroporto di Salerno rientra fra i 26 aeroporti di interesse nazionale individuati dal Nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti.

Attualmente l'Aeroporto di Salerno ha la qualifica di aeroporto civile aperto al traffico commerciale nazionale ed internazionale.

Il presente Master Plan rappresenta lo strumento di pianificazione strategica, a breve (1°-3° anno dal rilascio della Concessione) e medio termine (4° - 10°) che, nel fornire gli indirizzi programmati di sviluppo dell'intero sistema aeroportuale, definisce il quadro programmatico degli interventi da realizzarsi durante l'intero corso evolutivo dello scalo.

Il Master Plan fornisce per l'insieme dei sistemi funzionali dell'aeroporto, un quadro di riferimento, all'interno del quale l'aeroporto stesso potrà evolversi e svilupparsi definendo inoltre un perimetro massimo di sedime ed una capacità massima in termini di movimenti di aeromobili, passeggeri e merci.

Nel Piano vengono indicate anche le principali fasi di costruzione, materialmente e finanziariamente possibili nonché i tempi di attuazione entro i quali, secondo le previsioni, esse dovranno essere realizzati.

Il Master Plan dell'Aeroporto di Salerno Costa d'Amalfi SpA è stato approvato in linea tecnica dalla Direzione Centrale Infrastrutture Aeroporti con provvedimento 0045263/CIA del 28.04.2015.

2. L'AEROPORTO DI SALERNO COSTA D'AMALFI

2.1 Inquadramento territoriale

L'Aeroporto di Salerno si trova a circa 15 Km a sud-est dalla città. Il sedime si sviluppa prevalentemente sul territorio del Comune di Pontecagnano Faiano, e in minima parte in quello di Bellizzi.

Dista dai comuni limitrofi di Montecorvino Pugliano circa 8,9 Km, da Montecorvino Rovella 11 Km e da quello di Battipaglia ca. 5,9 Km.

Gli usi prevalenti nell'immediato intorno dell'aeroporto sono costituiti da aree a carattere agricolo ed impianti per attività produttive e colture industriali (Serre, Erbai, colture permanenti e arboricoltura da frutta).

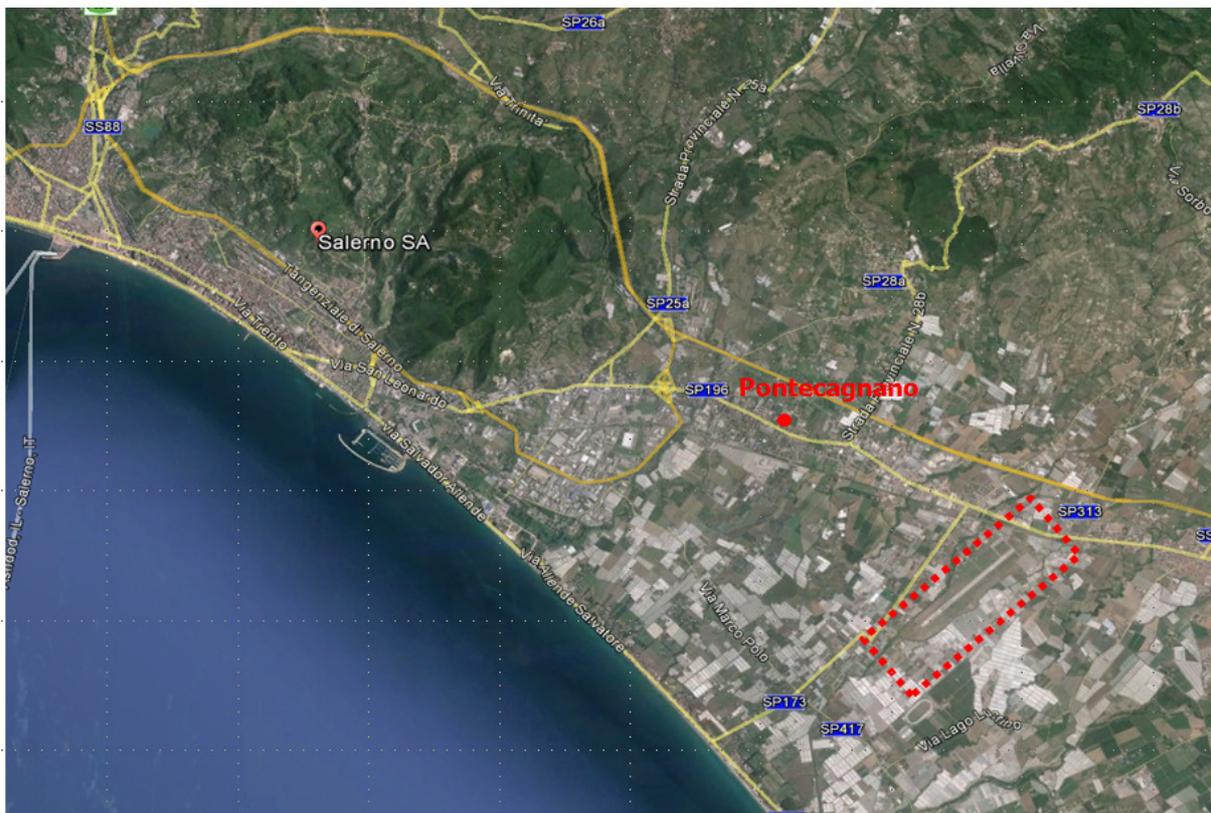


Figura 2-1 Inquadramento su ortofoto

2.1.1 Assetto geologico e geomorfologico

Il territorio in oggetto rientra nel settore centro settentrionale della piana del Sele, un'ampia pianura costiera che si affaccia sul mar Tirreno con una falcata che va dalla periferia sud di Salerno a quella nord di Agropoli, stabilendo un raccordo a costa bassa tra

la scoscesa costiera Amalfitana e le più dolci scarpate costiere del promontorio cilentano. Tale piana, si addentra verso terra sino alla base dei monti Picentini e delle colline che preannunciano il massiccio dei monti Alburni; il perimetro della piana è vagamente assimilabile ad un triangolo, ma l'unico lato pressoché diritto è il fronte marittimo, mentre gli altri due risultano zigzaganti a causa del controllo esercitato da faglie per lo più ad orientazione NW-SE e NE-SW.

Il comprensorio in esame, dal punto di vista geomorfologico è costituito da un'area sub pianeggiante. E' interessata da depositi terrigeni alluvionali, accumulatisi in questa depressione formatasi in seguito alle fasi tettoniche dell'Appennino Campano fra il Pliocene medio ed il quaternario.

I complessi litostratigrafici presenti, possono essere distinti in:

- depositi alluvionali di età pleistocenica-olocenica, costituiti da sedimenti di natura fluviale, torrentizia, palustre e piroclastici, che nel corso del corso del plio-pleistocene hanno colmato la depressione strutturale della Piana
- alternanza di strati ghiaiosi in matrice limo-sabbiosi, e depositi di argille e argille limose e sabbie (olocene pleistocene)

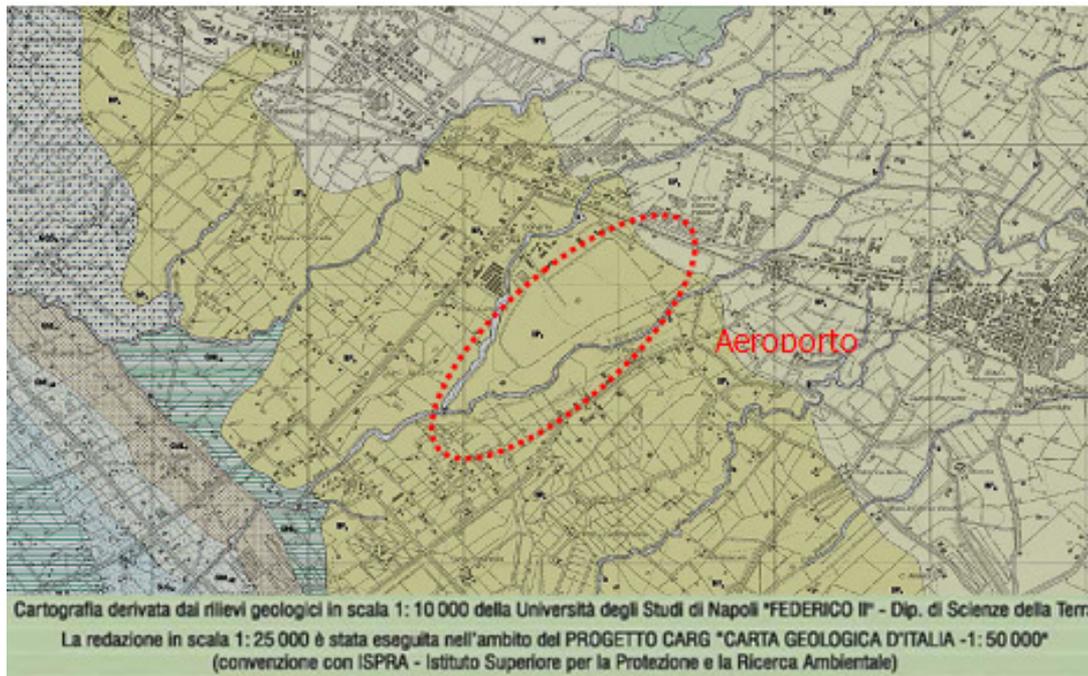


Figura 2-2 Carta geologica regionale, Regione Campania – Foglio Battipaglia 467 SE, 1:25.000

L'area in esame fa parte del bacino idrografico della media valle del Sele. Le acque di circolazione superficiale defluiscono in parte secondo direttrici realizzate con opere antropiche, in parte secondo direttrici preferenziali naturali. La circolazione idrica avviene nei depositi generalmente più grossolani ed è solo localmente condizionata dai rapporti litostratigrafici tra i depositi a diversa "permeabilità relativa" e granulometria. Spesso per la presenza di orizzonti poco o niente permeabili, si realizza una circolazione idrica

sotterranea che avviene anche per falde sovrapposte falde che possono risultare tuttavia tra loro interconnesse, sia per l'esistenza di locali flussi di drenanza, sia per la presenza di soluzioni di continuità negli orizzonti litologici meno permeabili della successione idrostratigrafica.

2.1.2 Assetto idrologico

L'area d'intervento è caratterizzata da un reticolo idrografico piuttosto semplificato poiché, nella zona definita di media collina, i principali corsi d'acqua prendono origine da manifestazioni sorgive dislocate a quote basse. L'area di sedime dell'Aeroporto di Salerno-Pontecagnano ricade nel bacino idrografico del Tusciano, costituito a sua volta dai sottobacini dei Torrenti Diavolone e Volta Ladri, che confluiscono subito fuori il perimetro ovest dell'aeroporto, dando vita ad un unico corpo idrico, il Torrente Rialto che sfocia nel fiume Tusciano, quasi all'altezza dello sbocco a mare di quest'ultimo. I tratti dei due Torrenti che si sviluppano in adiacenza al sedime aeroportuale presentano una sezione artificiale il cui letto di magra è realizzato mediante una semi-tubazione tipo "armco" Ø120cm raccordata alle sponde in terra mediante cordoli in cls.

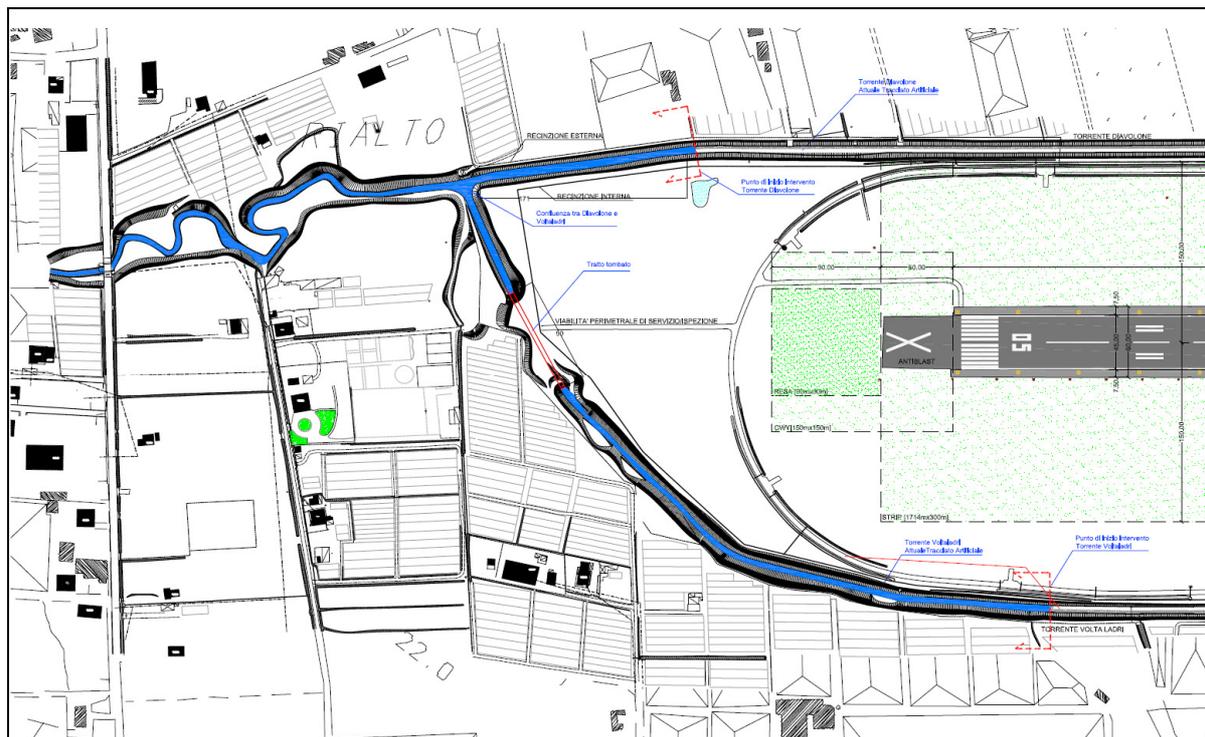


Figura 2-3 Stato Attuale dei Torrenti Diavolone e Volta Ladri adiacenti al sedime dell'aeroporto in testata 05.

2.1.3 Assetto vegetazionale e agricolo

L'aeroporto di Salerno 'Costa d'Amalfi' si inserisce in un contesto territoriale prettamente agricolo, in cui l'evoluzione delle comunità vegetali è praticamente bloccata dallo

svolgimento delle pratiche agricole che non consentono alle comunità erbacee di evolvere verso arbusteti, il primo stadio di colonizzazione spontanea della vegetazione.

L'ambiente è caratterizzato da una netta povertà floristica e da una componente vegetazionale scarsamente rappresentata; laddove presente essa è costituita da specie esotiche, ornamentali, infestanti o più raramente autoctone, di tipo arboreo-arbustivo ed erbaceo, di scarso valore botanico.

Le coltivazioni più diffuse nel territorio in cui si inserisce l'aeroporto sono le colture protette orticole e frutticole, i seminativi primaverili – estivi, ortivi, le colture foraggere e i frutteti.

Le superfici utilizzate a seminativo di tipo asciutto o con irrigazioni saltuarie di soccorso (primavera – estate) comprendono aree coltivate a cereali, sia a ciclo primaverile – estivo (mais) che a ciclo autunno – vernino (frumento) e a colture foraggere (erba medica, sulla ecc.) di tipo avvicendato con altre colture erbacee; sono sistemi colturali tipici delle aree più meridionali della piana del Sele, caratterizzate da una maglia aziendale meno frammentata rispetto alla media provinciale e da colture estensive a basso impatto ambientale. Tali sistemi colturali presentano nel complesso un buon grado di naturalità dovuto sia alle tecniche colturali, che prevedono l'avvicendamento delle colture erbacee, sia al ridotto apporto di controllo chimico e meccanico (concimi, fitofarmaci e lavorazioni) sulla produzione agricola.

Le superfici a seminativi irrigui, colture ortive e colture industriali (barbabietola, tabacco, pomodoro da industria ecc) di tipo intensivo ad elevata redditività; tali colture sono caratterizzate da elevati livelli di input chimici ed elevato impatto sull'ambiente (pericolo di percolazione di falda dei concimi azotati in eccesso ed in genere di dispersione di rifiuti plastici speciali e di sostanze chimiche di sintesi nell'ambiente).

Molto diffusi sono gli impianti serricoli per le colture orto-floricole, per il vivaismo e le colture arboree da frutto (pesco). Tali sistemi colturali presentano elevati livelli di redditività, con cospicue quantità di fattori produttivi a forte impatto ambientale utilizzati per la forzatura della produzione (concimi, fitofarmaci e lavorazione del terreno).

2.1.4 Assetto insediativo

La struttura urbana del territorio in cui si inserisce l'aeroporto di Salerno, si può suddividere in due Ambiti denominati Ambito Sud Aeroportuale e Nord Aeroportuale.

Nell'Ambito sud prevale suolo agricolo e comprende parte del sedime aeroportuale che si estende fino alla costa; il territorio è costituito prevalentemente da aree seminate con colture pregiate e costruzioni che risultano necessarie per l'esercizio delle attività di pertinenza, quali: serre, costruzioni adibite alla lavorazione, conservazione e commercializzazione di prodotti agricoli riconosciute in presenza di aziende agricole.

Il tessuto residenziale è costituito da case residenziali isolate e frange periurbane che si estendono lungo la viabilità secondaria. La tipologia edilizia prevalente è la casa singola unifamiliare in ambito rurale, presente anche in prossimità del sedime aeroportuale e classificata come ricettore residenziale a bassa densità.

L'ambito nord aeroportuale presenta alcune frazioni del Comune di Pontecagnano Faiano, Comune di Montecorvino Pugliano (Bivio di Pratole), parte del Comune di Bellizzi e la maggior parte degli insediamenti produttivi prossimi all'aeroporto. È costituito da insediamenti produttivi industriali, artigianali e commerciali localizzati a ridosso dell'asse ferroviario e da una lottizzazione residenziale arteriale, cioè da lotti residenziali disposti su entrambi i lati lungo l'arteria stradale principale di scorrimento e di distribuzione locale rappresentata dalla Strada Statale 18 in prossimità del bivio di Pratole (Nord – Est) e dalla Strada Provinciale 173 in prossimità della frazione di Corvinia (Nord – Ovest). La tipologia edilizia prevalente è la palazzina fino a un massimo di tre piani il cui piano terra risulta essere destinato all'uso commerciale, distante circa 1 km dal sedime aeroportuale e classificata come ricettore residenziale a media densità.

2.1.5 Assetto infrastrutturale

L'accessibilità all'aeroporto tramite rete stradale è assicurata alle provenienze ed alle destinazioni regionali ed extra-regionali, dall'autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria che, con lo svincolo Pontecagnano- sud Aeroporto (a nord) e con quello di Battipaglia (a sud), s'innesta sulla strada statale 18 "Tirrenia Inferiore".

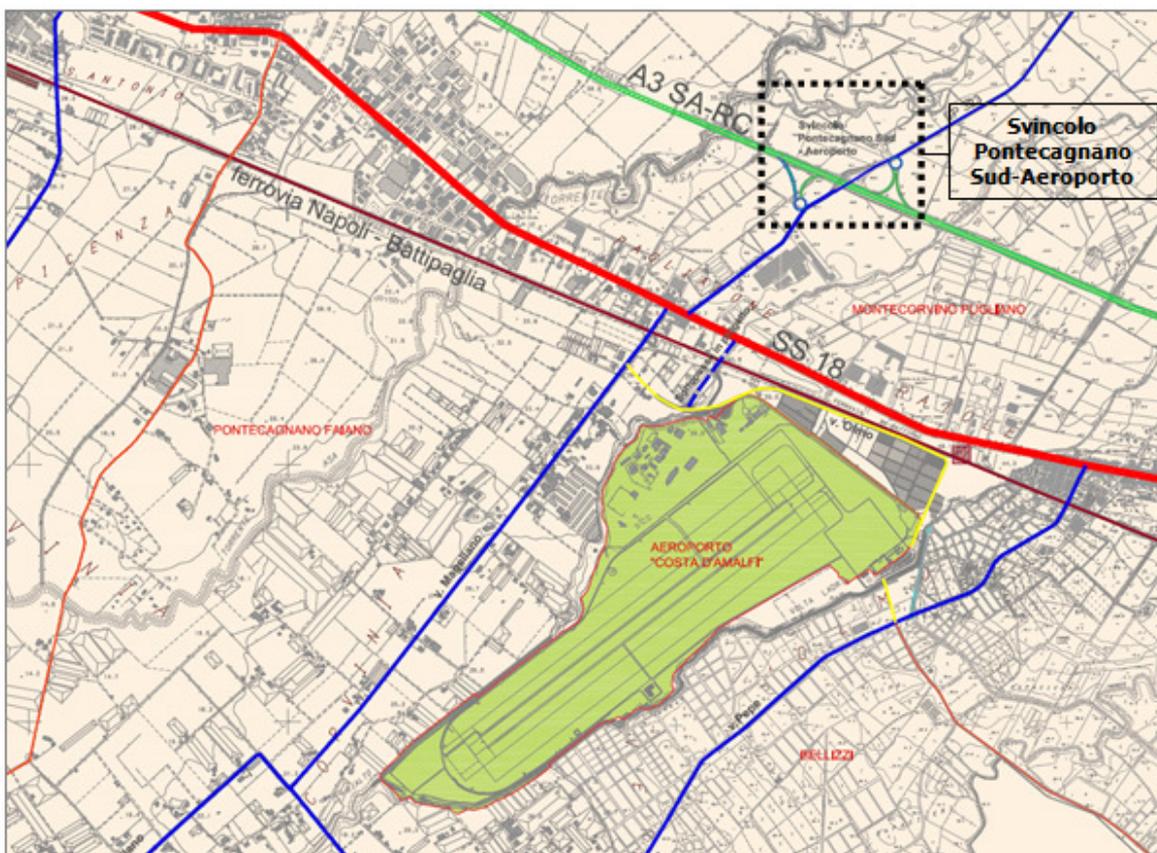


Figura 2-4 Infrastrutture viarie principali di collegamento all'aeroporto

Per quanto riguarda la viabilità extraurbana principale è stato realizzato un nuovo Svincolo (Aeroporto – Zona Industriale) della Tangenziale di Salerno che attraverso un'uscita diretta si immette sulla strada provinciale 417 (anche denominata *Aversana*), una via a scorrimento veloce recentemente completata fino a Battipaglia con percorso parallelo alla litoranea e alternativo alla SS 18 - che permette il rapido raggiungimento dell'Aeroporto, connettendosi direttamente alla viabilità locale (cfr. Figura 2-5).

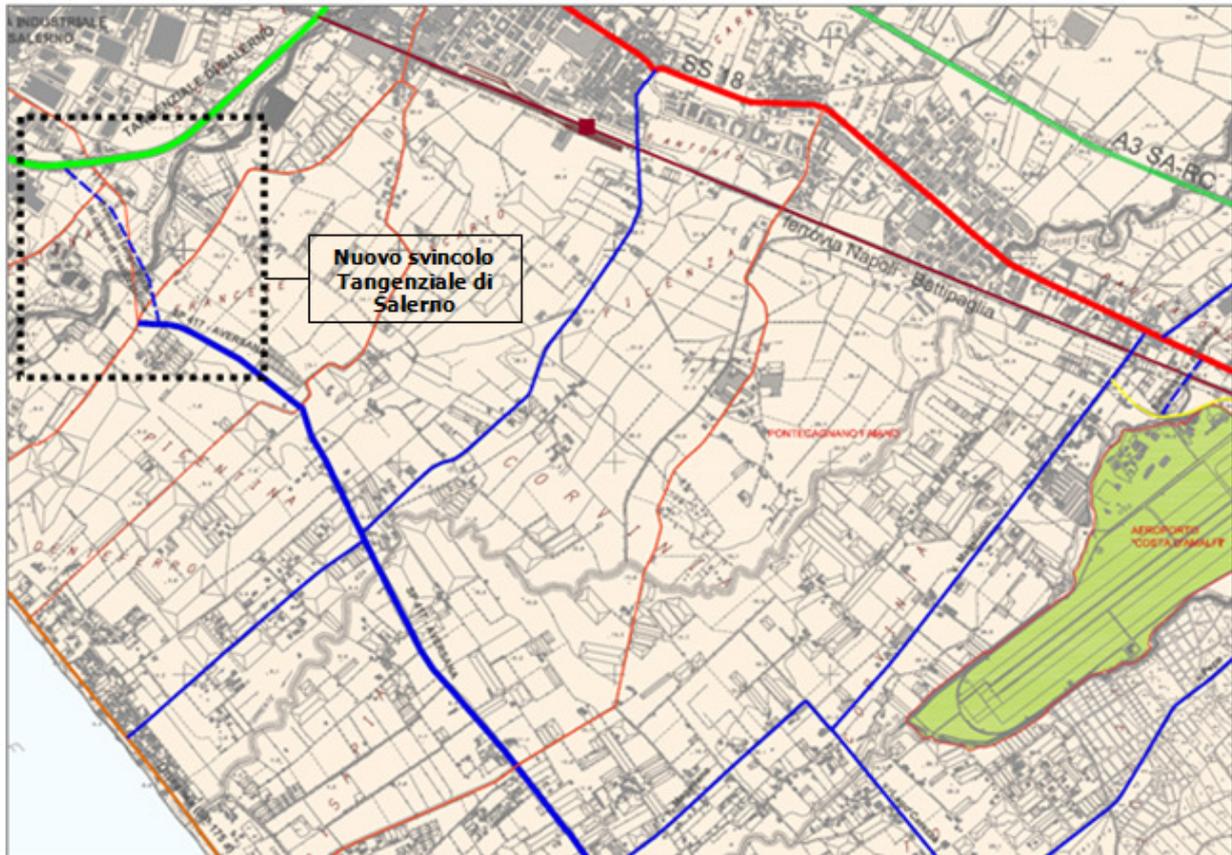


Figura 2-5 Il nuovo svincolo della Tangenziale di Salerno sulla S.P. 417 "Aversana"

Lungo il perimetro nord-est dell'attuale sedime aeroportuale vi sono due strade di collegamento, che consentono l'accesso all'area aeroportuale. La prima, sita nel comune di Pontecagnano Faiano, consente l'accesso sia all'Area Ovest (Aviazione Generale), attraverso Via Ferdinando Magellano sia a quella Est (Aerostazione Passeggeri) attraverso Via Olmo sulla direttrice sud-est. La seconda, via Pepe, sita ad est del sedime nel comune di Bellizzi, sovrappassa l'asse ferroviario e si ricongiunge a via Olmo, con accesso diretto ai parcheggi dell'area terminale (cfr. Figura 2-6).



Figura 2-6 Viabilità locale di accesso all'aeroporto

Gli agglomerati urbani dei Comuni di Pontecagnano Faiano e Bellizzi sono interessati dal passaggio della Ferrovia Napoli-Salerno- Reggio Calabria, che da nord-ovest a sud-est attraversa i tre comuni collegando quello di Salerno a quello di Battipaglia. Per quanto riguarda l'accessibilità all'aeroporto, a ridosso dell'area aeroportuale (Lato Nord), le stazioni di arrivo della linea ferroviaria poste nelle vicinanze dell'aeroporto sono quelle di Montecorvino Pugliano e di Bellizzi, oltre a quella, più a nord, di Pontecagnano e, più a sud, di Battipaglia.

2.2 Configurazione aeroportuale attuale

2.2.1 Sistema air-side

2.2.1.1 Pista di volo, raccordi e bretelle

L'attuale configurazione aeroportuale consta di un'unica pista di volo, con orientamento 05/23, di lunghezza pari a 1.655 m. e larghezza di 45 m; per entrambe le direzioni di pista sono inoltre presenti le superfici di sicurezza riportate in tabella:

Testata	Clearway	RESA
RWY 05	155x150	95x90
RWY 23	150x150	95x90

Tabella 2-1 Superfici di sicurezza

Dal punto di vista operativo, la pista risulta essere prevalentemente monodirezionale, con atterraggi strumentali non di precisione per pista RWY 05 (da mare verso monte) e decolli per pista RWY 23 (da monte verso mare).

Le attuali distanze dichiarate nella configurazione attuale, pubblicate in AIP e di seguito riportate, comportano penalizzazioni di carico per taluni aeromobili e limitano l'operatività sino ai velivoli della classe C:

RWY	TORA	TODA	ASDA	LDA
05	1.500	1.655	1.500	1.500
23	1.655	1.805	1.655	1.500

Tabella 2-2 Distanze dichiarate

L'Aeroporto è dotato di due distinti piazzali di sosta aeromobili, ubicati emisimmetricamente rispetto alla pista di volo, lato testata 23 e destinati rispettivamente all'Aviazione Commerciale (Piazzale Est) ed all'Aviazione Generale (Piazzale Ovest).

Il Piazzale Est è prevalentemente in uso all'Aviazione Commerciale, ma adibito anche alla sosta degli aeromobili dell'Aviazione Generale. Questo è ubicato a circa 260 m dall'asse della pista 23, a Sud-Est della stessa ed in posizione baricentrica rispetto all'Aerostazione. La superficie complessiva del piazzale è di circa 45.000 mq (210 x 220 m) ed è collegato alla pista di volo per mezzo del raccordo "Delta".

Il Piazzale Ovest è ubicato a circa 200 m dall'asse della testata pista 23, a Nord- Ovest della stessa, ed è prevalentemente adibito all'attività della Scuola di Volo e dell'Aeroclub ed ha una superficie di circa 11.700 mq. (213 x 55 m circa). La ridotta larghezza del piazzale, peraltro attraversato longitudinalmente da una via di circolazione, ne riduce sensibilmente la capacità.

Il collegamento della pista i Piazzali Est ed Ovest è realizzato mediante i seguenti raccordi:

Localizzazione	Codice alfabetico	Caratteristiche
<i>LATO EST</i>	<i>RACCORDO DELTA</i>	In posizione ortogonale alla pista, ha una lunghezza di 125 m ed una larghezza di 18 m
<i>LATO OVEST</i>	<i>RACCORDI ALPHA e BRAVO</i>	Entrambi di lunghezza pari a 150 m larghezza di 15 m
	<i>RACCORDO CHARLIE</i>	Collega la pista di volo all'area militare, al Nucleo Carabinieri ed all'Aeroclub, situati a nord-ovest della pista. Ha una lunghezza complessiva di circa 350 m e una larghezza di 10 m

Tabella 2-3 Raccordi nella configurazione attuale

Inoltre sono state realizzate due bretelle di servizio: la prima è derivata dal fabbricato antincendio/pronto soccorso diretta ortogonalmente alla pista di volo con una larghezza di 6 m; la seconda è derivata dall'estremità della testata 05 e prosegue verso sud fino al raggiungimento della perimetrale, consentendo il rapido e sicuro accesso al sentiero di avvicinamento per controllo e manutenzione.

2.2.1.2 Viabilità di servizio "air side"

La viabilità di servizio è costituita dalla strada perimetrale, di larghezza media di circa 5 m, che si estende longitudinalmente a partire dai due piazzali Est ed Ovest fino all'estremità della R.E.S.A. oltre la testata 05.

Questa strada permette l'intercollegamento di servizio fra le zone aeronautiche, nonché l'attività di controllo del perimetro aeroportuale. Il percorso presenta frequentemente delle piazzole di scambio per consentire l'incrocio in sicurezza dei mezzi che la percorrono.

Dalla strada di servizio è possibile accedere alle superfici operative per il controllo dello stato delle pavimentazioni di volo, nonché l'attività di controllo del perimetro aeroportuale. Il percorso presenta frequentemente delle piazzole di scambio per consentire l'incrocio in sicurezza dei mezzi la percorrono.

Dalla strada di servizio è possibile accedere alle superfici operative per il controllo dello stato delle pavimentazioni di volo, nonché per la manutenzione delle stesse e degli impianti AVL ivi installati.

Sul lato nord del sedime vi è, inoltre, una strada di collegamento fra le due zone terminali Ovest (Aviazione Generale) ed Est (Aviazione Commerciale). Oltre alla viabilità di servizio sono state realizzate due bretelle di servizio quella di accesso al fabbricato di soccorso antincendio e quella di accesso al sentiero di avvicinamento SALS in testata 05.

2.2.1.3 Edificio Servizio Antincendio

Fra le infrastrutture ubicate in air side vi è l'edificio utilizzato come Caserma dei Vigili del Fuoco aeroportuali e per il ricovero dei mezzi antincendio. Si tratta di un fabbricato, posto a margine, in posizione quasi equidistante fra le due testate, della metà della pista, ad un solo piano con una superficie complessiva di circa 785 mq, comprensiva del Capannone per la rimessa dei mezzi antincendio.

2.2.2 Sistema land side

2.2.2.1 L'Aerostazione e gli Edifici Terminali

L'attuale Sistema Aerostazioni comprende il Terminal dell'Aviazione Commerciale in area Est, in area ovest è presente l'edificio prefabbricato adibito in passato, ovvero fino all'apertura nel 2008 dello scalo all'aviazione commerciale di linea, ad "aerostazione" e sede dell'Aeroporto di Salerno SpA. Attualmente le strutture prefabbricate sono in disuso ed ospitano una serie di apparati tecnologici. Entrambi i Terminal sono collegati alla viabilità esterna di accesso e raggiungibili internamente attraverso la viabilità di servizio, lato soglia 23.

L'attuale Aerostazione Passeggeri, realizzata nel dicembre del 2007, è articolata in due (uno interrato e l'altro fuori terra), ha una superficie in pianta di 2.200 mq con annessi centrali tecnologiche, poste ad una distanza di circa 100 m, sul lato nord.

Il livello a quota 0,00 è adibito all'Area Arrivi/Partenze, a tutte le attività aviation e di supporto al passeggero, il livello interrato è adibito sia a locali tecnologici (sala AVL, CED, centralino telefonico, etc.) che a ricovero dei carrelli portabagagli e a magazzini.

Come detto il sistema Aviazione Generale comprende un'area (zona ovest del sedime) in cui ricadono tutta una serie di edifici fra cui la il Blocco ENAV, il vecchio aeroporto di Salerno ed i concessionari ENAC quali l'Aereal Banners per il rifornimento carburante, la Scuola di Volo.

3. IL MASTER PLAN A BREVE E MEDIO TERMINE

3.1 Fattori di criticità

Il Master Plan intende risolvere le criticità dello stato attuale proponendo un assetto aeroportuale in grado di soddisfare le diverse esigenze e di offrire servizi di un adeguato livello.

Con riferimento alle attuali condizioni di offerta ed alle probabili traiettorie evolutive della domanda di traffico per lo scalo salernitano, è possibile individuare gli elementi che rappresentano vincoli o comunque ostacoli che si frappongono alla traduzione in realtà effettiva dei volumi di domanda ipotizzati come possibili per i prossimi 10 anni.

Di seguito vengono sintetizzati quei fattori di criticità il cui superamento potrà consentire di far fronte ai previsti livelli di domanda futura.

Elementi dell'attuale configurazione	Fattori di criticità
Infrastrutture di volo	<ul style="list-style-type: none"> a) Le caratteristiche geometriche e strutturali dell'attuale infrastruttura di volo limitano notevolmente la capacità operativa dello scalo sia in termini di tipologia di aeromobili idonei ad operare (tipo A, B e C) che di movimenti derivanti da un uso monodirezionale della pista con atterraggi strumentali non di precisione per RWY 05 e decolli da RWY 23. b) La ridotta lunghezza e portanza della pista di volo, ne rende necessario il prolungamento che impone importanti attività di esproprio nonché la deviazione e la rettifica dei tracciati degli esistenti Torrenti (Diavolone e Volta Ladri). c) La tipologia ed organizzazione del piazzale di sosta aeromobile (Apron Est) richiede una totale rifunzionalizzazione e riorganizzazione sia, per aumentare la capacità e portanza della struttura che, il rispetto dei franchi imposti dalle superfici di vincolo aeronautico. d) Le bretelle di collegamento tra pista e piazzali (Apron Est ed Apron Ovest), vanno adeguate sia in termini geometrici che strutturali per essere compatibili al transito di aeromobili della classe C. e) Mancanza di un collegamento tra il Piazzale Est in area terminale e la pista da realizzare mediante un ulteriore raccordo al fine di consentire una migliore ottimizzazione della capacità del piazzale stesso e della movimentazione a terra degli aeromobili.
Area Terminale	<ul style="list-style-type: none"> f) Sottodimensionamento dell'Area Terminal rispetto ai volumi di traffico ipotizzati g) Carezza di edifici a supporto delle funzioni aeroportuali con specifico riferimento a idonei locali riservati alla Società di Gestione, alle attività di rampa (ricovero mezzi, officine, etc), alle attività cargo, all'Aviazione Generale ed ad ulteriori futuri operatori che

Elementi dell'attuale configurazione	Fattori di criticità
	saranno interessati alle attività dello scalo.
Viabilità e parcheggi	<p>h) La viabilità di accesso al Terminal risulta inadeguata a garantire la regolare movimentazione dei veicoli in accosto all'Aerostazione Passeggeri e diretti ai parcheggi, considerate le ridotte dimensioni dell'area landside.</p> <p>i) Le aree di parcheggi auto esistenti risultano non sufficienti a soddisfare l'attuale e la prevista domanda di sosta nel medio termine.</p>
Impianti tecnologici	<p>j) Gli impianti tecnologici sono ubicati in un'unica centrale nell'area terminale Est, separata dall'Aerostazione e non idonea per futuri ampliamenti.</p> <p>La produzione di energia termofrigorifera per l'alimentazione degli impianti di climatizzazione deve essere riconfigurata in quanto non si presta ad ottimizzazioni energetiche.</p> <p>k) Non sono presenti impianti tecnici che prevedano l'utilizzazione di fonti di energia rinnovabili.</p>
Sistemi di drenaggio	<p>l) Il sistema di captazione delle acque meteoriche interne al sedime necessita di adeguati bacini di autocontenimento dei volumi e dispositivi di regolazione delle portate immesse nella rete consortile</p> <p>m) La presenza ad Est ed Ovest del sedime dei Torrenti Diavolone e Volta Ladri implicherà la loro riconfigurazione e sistemazione idraulica dei rispettivi alvei per consentire la rettifica dei tracciati e la verifica delle portate di massima piena.</p>

Tabella 3-1 Fattori di criticità

3.2 Le strategie di sviluppo del Master Plan

La strategia su cui è fondato il programma di attuazione del presente Piano di Sviluppo nasce dall'esigenza di ammodernare, potenziare e sviluppare l'attuale sistema aeroportuale con l'obiettivo primario di minimizzare l'impatto sul contesto territoriale di riferimento in rapida espansione ed evoluzione.

Il complesso aeroportuale assorbirà il peso del futuro incremento di traffico sullo scalo salernitano sino ad esaurimento delle aree disponibili all'interno dell'attuale sedime, limitando le espansioni sui nuovi suoli da acquisire per il prolungamento per la pista di volo e l'ampliamento dell'Area Terminale e di accesso land side.

Le strategie di sviluppo dello scalo salernitano hanno tenuto in considerazione l'attuale situazione di recessione economica e le difficoltà di accesso al credito sia analizzando le oggettive possibilità dell'aeroporto di Salerno, che il proprio ruolo all'interno dell'assetto globale su scala nazionale e su scala regionale.

Nello specifico, le linee di sviluppo riguardano i seguenti aspetti:

- a) Attrattività turistica del territorio in considerazione delle peculiarità del territorio a fortissima vocazione turistica;
- b) Sinergie con il sistema dei trasporti/intermodalità in ragione delle spiccate potenzialità dello scalo salernitano, da un punto di vista della posizione, nonché della integrazione modale tra l'attività aeroportuale e i numerosi interventi infrastrutturali previsti dal PTCP di Salerno;
- c) Implicazioni economiche dello sviluppo aeroportuale sul territorio, in quanto la presenza di scali aeroportuali costituiscono un sistema di infrastrutture necessario al funzionamento e allo sviluppo delle attività economiche presenti nel territorio, rendendo una regione più attraente per gli investitori esterni, trattenendo le aziende già presenti e creando delle opportunità di sviluppo per l'export.
- d) Ruolo di Salerno nel sistema aeroportuale a livello nazionale e regionale: il panorama attuale, con il ruolo crescente degli aeroporti regionali, lo sviluppo di compagnie aeree dedicate agli scali point-to-point ed il contesto di inserimento geo-economico forniscono delle concrete opportunità di sviluppo per lo scalo salernitano, che può ambire a ricoprire nel tempo dei ruoli molteplici nell'area di riferimento. Il Consiglio dei Ministri del 30.09.2014 ha adottato il Nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti che suddivide il territorio italiano in 10 bacini di traffico, all'interno dei quali individua 11 aeroporti strategici e 26 aeroporti di interesse nazionale, fra i quali rientra l'Aeroporto di Salerno.

A margine si sottolinea che il settore cargo potrebbe costituire un altro elemento di sviluppo strategico per l'aeroporto di Salerno, considerata la qualità dell'export della provincia soprattutto nel settore agroalimentare, con specifico riferimento ad alcuni settori quali la quarta gamma e il caseario, che vedono nella Piana del Sele delle eccellenze.

Per tale motivo, sebbene esuli dall'orizzonte temporale decennale del Master Plan, nel Programma degli Interventi è stata percorsa tale ipotesi attraverso una rifunzionalizzazione di parte dell'ex area militare.

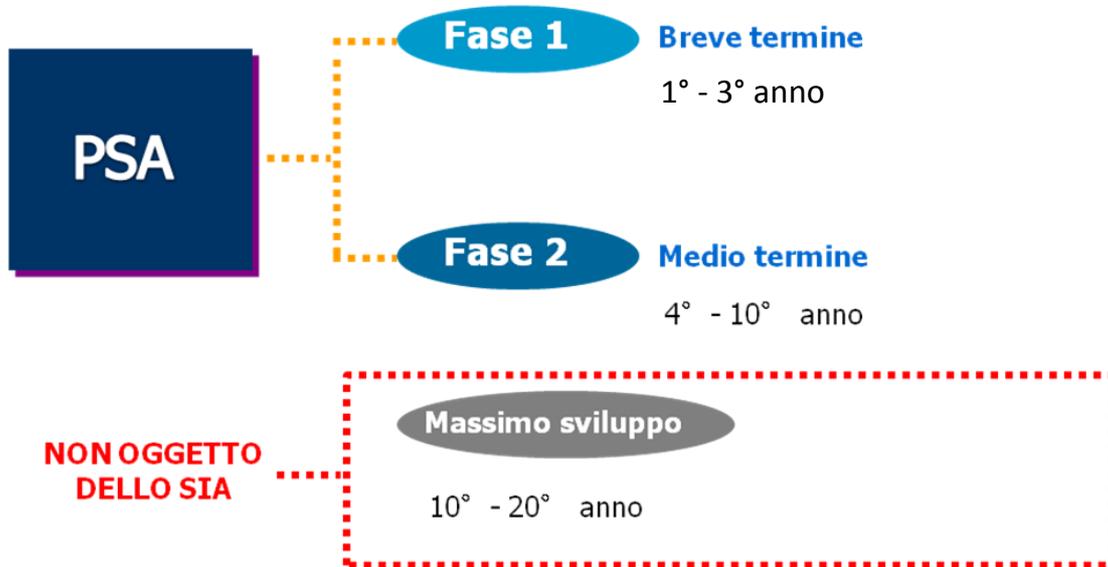
Ogni ipotesi di sviluppo futuro parte dal presupposto imprescindibile degli adeguamenti infrastrutturali, che verranno descritti nel dettaglio a seguire.

3.3 Il Master Plan e le fasi di sviluppo

Il Piano si articola in due fasi in relazione al diverso carattere di urgenza degli interventi in esse previsti: Fase 1 a breve termine (1°- 3° anno dal rilascio della Concessione) e Fase 2 medio termine (4° - 10°).

L'orizzonte finale, per cui il Master Plan è stato redatto, è centrato sull'allungamento pista pianificato nelle suddette due fasi: nella Fase 1 l'allungamento pista va dagli attuali 1.655 ai 2.000 m, nella Fase 2 dai 2.000 m ai 2.200 m.

Il Master Plan fornisce, inoltre, qualche indicazione su quella che sarà l'evoluzione del Terminal nella configurazione di massimo sviluppo (20° anno). Tale configurazione nello scenario di massimo sviluppo non è oggetto del presente SIA.



L'oggetto dello SIA riguarda, come detto, il Piano di Sviluppo Aeroportuale delle Fasi 1 e 2, rispettivamente di breve e medio termine.

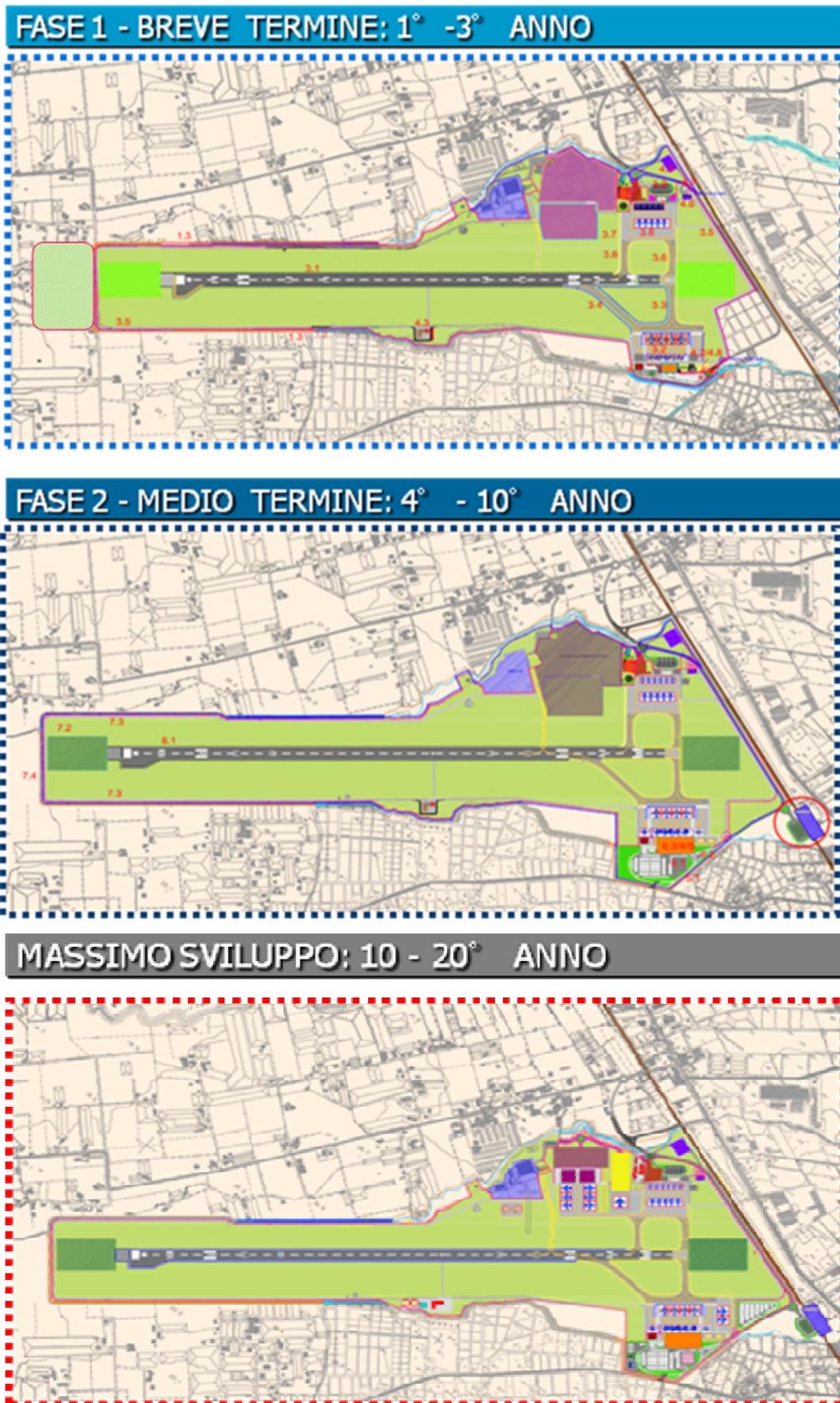


Figura 3-1 Le fasi di sviluppo del Master Plan

Lo sviluppo previsto dal Piano tiene conto della disponibilità delle aree all'interno dell'attuale sedime, limitando il più possibile le espansioni sui nuovi suoli da acquisire per il prolungamento per la pista di volo e l'ampliamento dell'Area Terminale e di accesso land side.



Figura 3-2 Configurazione dello stato attuale dell'aeroporto ed aree di esproprio

3.4 Descrizione degli interventi

Gli interventi necessari al raggiungimento dell'orizzonte di fine Piano (10° anno) possono così riassumersi:

- *definizione del Nuovo sistema Airside;*
- *definizione della Nuova Area Terminale con particolare riferimento all'Aerostazione passeggeri e agli edifici di supporto all'operatività dello scalo;*
- *definizione della nuova configurazione della viabilità Landside e dei parcheggi;*
- *definizione del nuovo assetto dell'Area Ovest;*
- *definizione del nuovo sistema delle Centrali Tecnologiche;*
- *definizione dell'intero sistema delle Reti Impiantistiche.*

3.4.1 Sistema air-side

3.4.1.1 Pista di volo

Gli interventi previsti nel Master Plan prevedono il potenziamento e l'allungamento della Pista di Volo fino a raggiungere la lunghezza di 2.200 m. Tali opere saranno realizzate mediante due fasi di attuazione di cui la prima entro il 2° anno di gestione con

allungamento pista sino a 2.000 m e con operatività dal 3°; mentre la seconda con allungamento sino a 2.200 m e con operatività a partire dal 6°anno.

In tal modo l'Aeroporto sarà in grado di accogliere aeromobili della classe C, tipo B737/800, A319, A320 e/o similari.

Per la realizzazione di tali interventi si renderà necessario acquisire, previo esproprio, circa 25Ha di nuove aree in corrispondenza della RWY 05; si sottolinea inoltre che, sebbene l'allungamento della pista nella sua configurazione finale sia previsto in due step, già entro il 3° anno di gestione si prevede l'acquisizione al sedime delle aree necessarie all'allungamento a 2200 m previsto in Fase 2 per una superficie complessiva in THR 05 pari a ca 25 Ha. Le aree (10 Ha) acquisite per il futuro allungamento a 2200 m, verranno espropriate e recintate, ma non saranno oggetto di alcun intervento infrastrutturale in FASE 1. L'acquisizione di tali aree in tale fase evita ogni tipo di impatto dell'intervento del primo allungamento sulle abitazioni presenti a ridosso della nuova RESA in THR 05 della configurazione a 2000 m, ancorchè trattasi di un numero limitato di singole abitazioni monofamiliari utilizzate principalmente nei periodi estivi e non come domicilia fissi di residenza.

La 05/23 in configurazione finale avrà una lunghezza complessiva di 2.200 m. La larghezza della piattaforma è di 45 m con profilo trasversale a falda unica e pendenza trasversale dell'1%. La pavimentazione sarà di tipo flessibile. Sono previste due fasce antipolvere laterali (shoulder) di 7.50 m.

Le distanze	TORA	TODA	ASDA	LDA
05	2105 m	2165 m	2105 m	2105 m
23	2200 m	2260 m	2200 m	2105 m

Tabella 3-2-Pista di volo - distanze dichiarate

3.4.1.2 Piazzali aeromobili

La configurazione del nuovo piazzale aeromobili dell'Area Terminale Est, all'orizzonte di medio termine (10° anno), ha una superficie complessiva dell'apron pari a circa 47.000 mq, la capacità risultante è pari a 9 postazioni, di cui 4 della Classe "C" e 5 della Classe "B".

Tale configurazione risulta compatibile con le previsioni di traffico al 10° anno considerata la contestuale locazione dei velivoli dell'Aviazione Generale nel nuovo Piazzale Ovest, previsto anch'esso nell'ambito degli interventi di Fase 1.

Nell'ambito degli interventi di Fase 1 è stato, inoltre, previsto l'ampliamento ed il potenziamento dell'attuale piazzale nell' Area Terminale Ovest in area ovest e dei relativi raccordi, a servizio prevalente dell'Aviazione generale (ca 32000 mq).

3.4.1.3 Raccordi e bretelle di collegamento

Il collegamento tra la pista di volo ed i piazzali delle Aree Terminali Est ed Ovest avverrà mediante 5 raccordi:

Raccordi Lato Est

Raccordo Delta: già esistente e posizionato in testata pista 23, sarà adeguato alla categoria "4C" ed avrà una lunghezza di circa 150 m ed una larghezza di 23 m;

Raccordo Echo (Uscita Veloce): di nuova realizzazione, avrà la funzione di uscita veloce. La lunghezza sarà di circa 280 m con larghezza di 23 m.

Raccordi Lato Ovest

Raccordo Alpha: già esistente e posizionato in testata pista 23, sarà adeguato alla categoria "4C" ed avrà una lunghezza di circa 150 m ed una larghezza di 23 m;

Raccordo Bravo già esistente e posizionato a circa 60 m dalla THR 23 lato sud, sarà adeguato alla categoria "4C" ed avrà una lunghezza di circa 150 m ed una larghezza di 23 m;

Raccordo Charlie: già esistente e non oggetto di intervento, è posizionato a circa 100 m a sud dell'aiming point di THR 23 ed ha lunghezza di circa 350 m con larghezza di 10 m.

3.4.1.4 Riqualfica pista e raccordi esistenti

Nell'ambito degli interventi di FASE 1 è prevista la riqualfica profonda della pista esistente per aumentarne la capacità portante mediante la realizzazione di un nuovo pacchetto, analogo a quanto studiato per il prolungamento della pista di volo, prevedendo il riutilizzo del materiale esistente costituente la fondazione. Insieme alla pista si procederà alla riqualfica delle strip esistenti, con interventi analoghi a quelli previsti per le nuove aree di strip. La strip ovest verrà riconfigurata in modo da eliminare gli ostacoli esistenti (tratto di perimetrale di servizio) così come previsto dalla normativa.

3.4.2 Sistema land-side

3.4.2.1 Aerostazione Passeggeri Aviazione Commerciale (Area Terminal Est)

La nuova Aerostazione Passeggeri sarà realizzata mediante ampliamento e riqualfica architettonica dell'esistente Terminal e sarà ubicata in posizione pressoché baricentrica rispetto alla nuova configurazione del piazzale Aviazione Commerciale (cfr. tavola SIA-QPGT-07 Planivolumetrico degli interventi e SIA-QPGT_REL.02_ Schede degli interventi).

L'edificio si presenta pertanto come un unico corpo di fabbrica avente una superficie di circa 7.500 mq, sviluppato in aderenza alla viabilità di accosto land side (cfr. Figura 3-3).

La configurazione del Terminal al 10° anno, sarà articolata su un unico livello operativo Arrivi/Partenze (livello 0) e dall'area adibita al trattamento bagagli ed agli impianti Tecnologici (Livello -1); al fine di ottimizzare lo sfruttamento dei volumi e degli spazi si adotterà una tipologia costruttiva che consentirà di realizzare un livello sopraelevato.



Figura 3-3 Ampliamento Aerostazione passeggeri – Area Terminale Est

3.4.2.2 Gli edifici dell'area Terminale Est

Gli edifici facenti parte dell'Area Terminale, le cui destinazione d'uso devono ritenersi essenziali per l'operatività e la corretta funzionalità dell'intero sistema aeroportuale, sono i seguenti (cfr. tavola *SIA-QPGT-07 Planivolumetrico degli interventi e SIA-QPGT_REL.02-Schede degli interventi*):

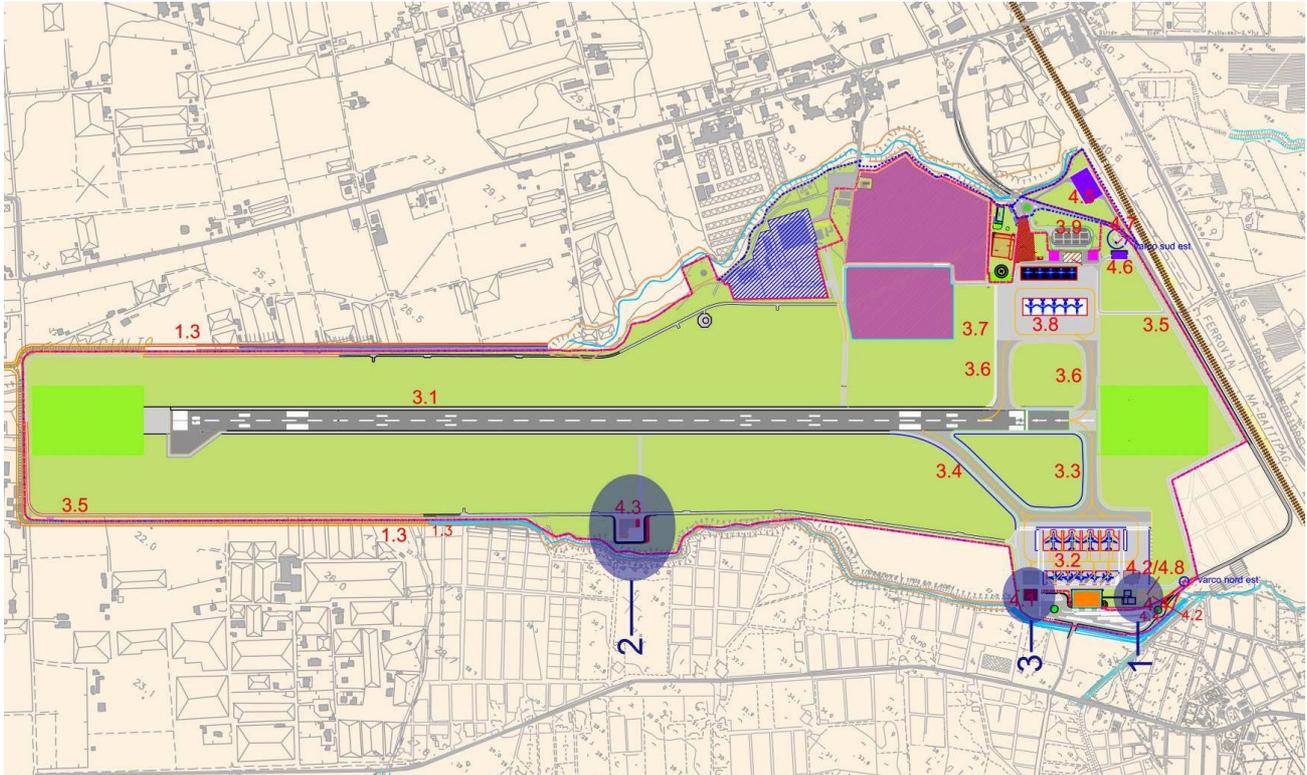


Figura 3-4 Edifici dell'Area Terminale: 1 Edificio Mezzi di Rampa; 2 Edificio Vigili del Fuoco; 3 Edificio Multifunzionale

Edifici mezzi rampa

Gli edifici Mezzi di Rampa necessari per la gestione delle attrezzature, mezzi e personale addetto sottobordo sono stati ubicati in adiacenza al Terminal Passeggeri, parallelamente al fronte Piazzale Aeromobili Est, su una superficie dedicata di circa 2.500 mq. La superficie coperta di ciascun immobile è di circa 600 mq. Gli edifici rampa, da realizzarsi in Fase 1, saranno articolati su un unico livello funzionale.

Edificio Multifunzionale

Nell'ambito degli interventi è stata prevista la realizzazione di un edificio Multifunzionale, dedicato prevalentemente alla Società di gestione e altri operatori del settore.

La realizzazione del Nuovo Edificio Multifunzionale si inserisce nel quadro di interventi di riorganizzazione dell'Area Terminale previsti nella fase 1 (breve periodo: 1°-3° anno).

Il nuovo edificio, ubicato in adiacenza al Terminal Passeggeri, si svilupperà per una superficie complessiva di circa 800 mq, sarà articolato su due livelli funzionali aventi e sarà caratterizzato da una spiccata flessibilità in termini di uso, riconversione ed ampliamento degli spazi.



Figura 3-5 Render dell'edificio multifunzionale

Edificio Vigili del Fuoco

La proposta di piano prevede l'ampliamento di circa 100 mq in direzione NE dell'attuale edificio VV.F di circa 300 mq, ivi incluso l'ampliamento del piazzale di pertinenza. Tale edificio, che consentirà il ricovero degli ulteriori mezzi antincendio necessari a garantire la categoria antincendio e sarà realizzato mediante una struttura analoga a quella esistente per caratteristiche geometriche e funzionali.



Figura 3-6 – Ampliamento Edificio Vigili del Fuoco

3.4.3 Gli edifici del sistema Area Ovest

Nell'orizzonte temporale decennale del Master Plan, in particolare già nella fase 1, è prevista la completa rifunzionalizzazione del sistema ovest attraverso la specializzazione per l'aviazione generale e la realizzazione di altri interventi strettamente legati alle previsioni di sviluppo del traffico aereo.

Nello specifico, in considerazione degli interventi infrastrutturali previsti e delle previsioni di traffico si rende necessario rilocare l'esistente deposito carburanti in una superficie di circa 3200 mq, situata nell'area land side, posta all'estremità nord- ovest del sedime, opportunamente servita dalla viabilità comunale collegata con la S.S. 18 Tirreno Inferiore e la S.P. 173, in adiacenza alla linea ferrata. L'area risulta essere già demaniale.

Il nuovo deposito sarà costituito da 3 serbatoi, da un fabbricato adibito a sala filtri, sala pompe, sala controllo e sala generatore, da un fabbricato adibito ad uffici e da un sistema protezione incendi ed un impianto di trattamento delle acque oleose.

Il deposito carburanti consentirà prevalentemente il rifornimento degli aeromobili con Jet A1 .

3.4.3.1 Aerostazione Aviazione Generale (Area Terminal Ovest)

Il sistema Area Ovest, avente una superficie di 120.000 mq., si estende nella parte del sedime così delimitata:

- a nord dal Nucleo Elicotteristi dei VV.FF. e dall'Aviazione Generale;
- a sud dal Nucleo Carabinieri;
- ad est dalla viabilità di servizio;
- ad ovest dalla recinzione aeroportuale.

La configurazione planimetrica degli insediamenti previsti è conseguente alle esigenze di funzionalità da garantire ed alla presenza delle strutture già consolidate che devono permanere nelle attuali localizzazioni, con particolare riferimento al Nucleo Carabinieri, al Nucleo Elicotteristi VV.FF. ed all'Area ENAV.

In questa area è stata prevista la realizzazione di un nuovo Terminal per l'Aviazione Generale, con tutte le dotazioni e servizi necessari per soddisfare la domanda di una clientela crescente e molto esigente.

L'edificio, ubicato sul lato ovest del nuovo piazzale, disporrà di una superficie coperta di circa 1000 mq su due livelli, con una volumetria complessiva di 9000mc.



Figura 3-7 Render Terminal Aviazione Generale

3.5 I traffici

3.5.1 Traffico aereo

La definizione di ipotesi di evoluzione del flusso di traffico in arrivo ed in partenza dall'Aeroporto di Salerno è alla base del "dimensionamento" delle varie opere previste nel Master Plan nel breve, medio (e lungo) termine.

Lo scenario evolutivo di traffico, in termini di passeggeri e movimenti, differenziato fra aviazione commerciale ed aviazione generale è il seguente:

Anno	Fase	Traffico pax Aviazione commerciale	Traffico pax Aviazione generale
1	1	25.124	901
2	1	25.628	927
3	1	25.849	966
4	2	70.279	1.006
5	2	114.709	1.048
6	2	159.140	1.092
7	2	203.570	1.138
8	2	248.000	1.174
9	2	390.498	1.210
10	2	529.593	1.248

Tabella 3-3 Traffico pax aviazione commerciale e aviazione generale

<i>Anno</i>	<i>Fase</i>	<i>Movimenti Aviazione commerciale</i>	<i>Movimenti Aviazione generale</i>
1	1	1.689	5.876
2	1	1.699	6.040
3	1	1.700	6.294
4	2	1.870	6.558
5	2	2.337	6.834
6	2	2.781	7.121
7	2	3.201	7.420
8	2	3.598	7.650
9	2	4.274	7.887
10	2	5.327	8.131

Tabella 3-4 Traffico movimenti aviazione commerciale e aviazione generale

3.5.2 Traffico veicolare indotto

La ricostruzione dello scenario attuale dei traffici afferenti l'ambito aeroportuale è stata sviluppata a partire dai dati di traffico acquisiti dall'ANAS sul tratto autostradale della A3, unitamente a conteggi dei flussi veicolari svolti ad hoc su sezioni stradali significative; tali dati hanno consentito di stimare una ripartizione del traffico sulle principali arterie stradali interessate dalle provenienze/destinazioni per lo scalo salernitano allo stato attuale.

Per la determinazione dello scenario futuro di traffico veicolare indotto dall'esercizio dell'aeroporto di Salerno Pontecagnano, si è tenuto conto dei volumi dei passeggeri e degli addetti aeroportuali previsti in Fase 2 dal Piano di Sviluppo aeroportuale.

In particolare, in riferimento alle movimentazioni annue di passeggeri previste all'orizzonte temporale del 10° anno, si stimano:

- 1.451 pax/giorno per l'aviazione commerciale
- 4 pax/giorno per l'aviazione generale
- 73 addetti/giorno

Considerando nulla, in via cautelativa, la componente connessa al trasporto su ferro, l'intera quota giornaliera di passeggeri si relazionerà con l'aeroporto mediante mezzi su gomma e, tenendo conto dei viaggi in andata e ritorno dall'aeroporto, si stimano:

- 1.935 auto/giorno per l'aviazione commerciale
- 8 auto/giorno per l'aviazione generale
- 145 auto/giorno per gli addetti.

La ripartizione dei volumi di traffico sulla rete viaria di principale adduzione all'aeroporto è riportata nella tavola SIA-QPGT-03 Carta dei traffici veicolari attuali e futuri, allegata al Quadro di Riferimento Progettuale.

3.6 Sistema della accessibilità aeroportuale

3.6.1 Viabilità di accesso all'area aeroportuale

Nell'ambito del nuovo assetto aeroportuale è stata ridefinita la viabilità di ingresso/uscita (landside) dell'Area Terminale, previa riconfigurazione dell'esistente rete viaria e delle relative interconnessioni con il sistema della mobilità comunale e provinciale (Strade, Ferrovia e Metropolitana).

Pertanto l'accesso all'Aeroporto lato Est (Area Terminale) e lato Ovest sarà garantito rispettivamente:

- dall'attuale svincolo autostradale di Bellizzi/Pontecagnano–Sud con ingresso all'Area Ovest attraverso Via F. Magellano;
- dalla S.P. 417 Aversana che, tramite Via Olmo e Via F. Magellano, permetterà di raggiungere rispettivamente l'Area Est (Area Terminale) e l'Area Ovest.

L'accesso all'Area Terminale comprende la riqualifica e l'adeguamento della sede viaria di Via Olmo in considerazione dell'ampliamento e riconfigurazione dei parcheggi a servizio del Terminal previsti in Fase 2 .

Il nuovo sottopasso in corrispondenza del Km 68+100 della SS 18 del Comune di Pontecagnano, oggi in fase di realizzazione, permetterà, inoltre, di bypassare l'attuale passaggio a livello che collega la SS 18 a via Magellano, fluidificando maggiormente il traffico verso Via Magellano nel tratto di immissione all'area aeroportuale.

Il nuovo sistema viario di accesso all'Area Terminale sarà costituito da una strada a singola carreggiata con doppio senso di marcia (Cat. C1 CNR) avente una larghezza della piattaforma di 10,50 m ed una lunghezza di circa 300 ml.

L'anello viario per l'accosto al Terminal e l'accesso ai parcheggi avrà uno sviluppo di 1.000 ml. con sede stradale a sezioni variabili fino ad un massimo di 4 corsie e spartitraffico in corrispondenza del marciapiede di accosto.

La configurazione dell'anello viario sarà a percorrenza antioraria e garantirà un'opportuna separazione di flussi in arrivo ed uscita dall'Area Terminale e dal sistema parcheggi.

All'interno della Carta dell'accessibilità (cfr. tavola SIA-QPGT-03) sono stati riportati i percorsi di accesso all'area aeroportuale nella configurazione finale di Fase 2 – medio termine.

3.6.2 Configurazione del sistema dei parcheggi

Nel breve termine si procederà ad una razionalizzazione delle aree di sosta esistenti, la cui capacità risulta idonea a soddisfare l'effettiva domanda di parcheggio. Ciò comporterà anche la realizzazione di aree di parcheggio a pagamento per l'utenza aeroportuale, nonché di parcheggi per bus turistici, Enti di Stato ed addetti aeroportuali.

Stante le aree attualmente a disposizione è possibile passare dagli esistenti 134 posti sino a 200.

Per quanto attiene le previsioni di Fase 2 medio termine si farà riferimento ai criteri comunemente utilizzati in ambito aeroportuale.

Tenendo conto della singolarità dello scalo salernitano, in termini di ridotte distanze dai centri urbani dell'interland che privilegiano il parcheggio di sosta breve ovvero giornaliero, si è ritenuto opportuno adottare i parametri europei, ampiamente verificati per aeroporti simili che identificano in 800 – 1000 posti auto per mil di pax la domanda media di parcheggi. Resta inteso che il sistema parcheggio dovrà consentire ogni possibile espandibilità per far fronte ai futuri incrementi di traffico.

Nella Tabella 3-5 vengono riassunti i valori minimi e massimi della domanda di parcheggio ai diversi orizzonti temporali.

Anno	Milioni pax	N° stalli minimo	N° stalli ottimale
3	0,02	21	26
10	0,53	424	530

Tabella 3-5 Domanda parcheggi

Area Terminale Est

Sulla base della domanda di posti auto all'orizzonte di medio termine (10° anno) il nuovo sistema parcheggi per l'Area Terminale Est sarà costituito da un'area di stazionamento a raso, fronte aerostazione, avente una capacità di circa 500 posti auto. Sono state altresì dimensionate e previste distinte aree per il parcheggio di almeno 8 bus turistici e per l'accumulo dei Taxi. E' prevista inoltre la realizzazione di un distributore carburante per gli autoveicoli nella zona dei parcheggi.

Area Terminale Ovest

Per tutte le funzioni dislocate in Area Ovest, in particolare per l'Aviazione Generale e per le attività di Scuola di Volo, Aeroclub e basi delle Compagnie di General Aviation, sono state previste aree di parcheggio dedicate.

3.7 Sistema delle reti tecnologiche ed impiantistiche

3.7.1.1 Energia elettrica

E' stata prevista la realizzazione di centrali tecnologiche dedicate per ogni struttura o gruppi di strutture unificabili in relazione alla loro posizione in pianta.

La configurazione prevista per la rete di distribuzione consente l'installazione di sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili quali i sistemi fotovoltaici. Infatti il sistema di distribuzione consente l'inserimento in rete di un numero indefinito di sistemi fotovoltaici che faranno capo all'unico punto d'interfaccia con la rete elettrica pubblica, semplificando in tal modo gli adempimenti verso l'Ente Distributore. Inoltre tali interventi, potranno essere realizzati in tempi diversi, senza limiti di natura tecnica, ossia, potranno essere eseguiti contestualmente al programma di attuazione del presente Master Plan.

In relazione alla configurazione prevista degli impianti termofrigoriferi tutte le reti saranno installate all'interno degli edifici. Ove sarà necessario realizzare piccoli tratti di reti interrato, queste saranno installate in appositi cavedi in calcestruzzo opportunamente protetti e di facile ispezionabilità per la manutenzione e controllo.

3.7.1.2 Rete idrica e sistemi di drenaggio

All'interno del sedime aeroportuale sono state previste tre reti di distribuzione idrica distinte:

- A - Reti per usi potabili;
- B - Reti per usi industriali;
- C - Reti per l'alimentazione dei sistemi antincendio.

Ciascuna delle suddette reti sono divise in due sezioni pressoché identiche adibite rispettivamente al servizio del bacino di utenza dell'Aerostazione Passeggeri e del bacino di utenza dell'Aviazione Generale.

Sono state previste due vasche di accumulo dell'acqua, per usi industriali ed antincendio, ubicate rispettivamente in prossimità dell'Aerostazione Passeggeri e dell'Aviazione Generale. Tali vasche di accumulo saranno alimentate dalle acque provenienti dai disoleatori previo trattamento di depurazione e filtraggio e, in condizioni di scarse precipitazioni, dalla rete dell'acquedotto pubblico.

Il sistema di drenaggio nel suo complesso prevede la realizzazione di nuovi collettori principali preposti alla raccolta delle acque provenienti dalle superfici urbanizzate, con recapito finale nei relativi impianti di trattamento.

Ai fini del drenaggio l'intero sistema è stato suddiviso in 4 distinte zone:

- A. Aree Terminale Est (Aerostazione, parcheggi, viabilità, piazzole, etc.);

- B. Aree Ovest (Aerostazione Aviazione Generale, parcheggi, viabilità, piazzole, etc.)
- C. Infrastrutture di volo;
- D. Aree verdi e residuali di sedime.

Ciascun impianto di disoleazione a servizio delle suddette aree provvederà a convogliare, mediante specifico sistema di drenaggio, le acque trattate nei relativi recapiti finali costituiti dai Torrenti Volta Ladri e Diavolone.

In relazione alla configurazione delle aree pavimentate, e tenuto conto della presenza sui del torrente Volta Ladri e Diavolone che delimitano il sedime aeroportuale, saranno previsti più impianti di trattamento in modo da limitare le dimensioni e lo sviluppo delle reti di adduzione e scarico. Gli impianti di disoleazione dovranno essere in grado di trattare le acque in uscita dai vari collettori di raccolta. Ciascun impianto di disoleazione sarà articolato su due linee di processo in parallelo comprendenti seguenti sezioni:

- opera di presa per la derivazione della portata del sistema di laminazione ivi inclusa la presa di fondo per il by-pass del disoleatore;
- sezione di disoleazione costituita da separatore gravimetrico, separatore ad assorbimento coalescenza e impianto di pompaggio;
- impianto di by-pass ed impianto di pompaggio.

Per il sistema di drenaggio delle acque si rimanda alla tavola serie 18 allegata al Master Plan.

Il sistema fognario a servizio del complesso degli Edifici aeroportuali è costituito dall'impianto di trattamento e depurazione nonché dalla rete di raccolta delle acque reflue delle singole utenze e convogliamento al sistema di depurazione. Dopo il processo di depurazione, l'acqua trattata viene immessa direttamente nei fossi Diavolone e Volta Ladri rispettivamente ad Est ed Ovest confinanti con il sedime aeroportuale.

Il nuovo depuratore e la relativa area di pertinenza di mitigazione ambientale, saranno localizzati lungo la viabilità perimetrale in prossimità della Caserma dei VVFF, e comprenderà, inoltre, anche il sistema di raccolta dei bottini di bordo e l'isola ecologica.

Il sistema fognario che raccoglierà le acque reflue provenienti da ciascun insediamento aeroportuale convoglierà quest'ultime mediante opportuni collettori di scarico direttamente all'impianto di depurazione, come nelle planimetrie serie TAV. 17 del Master Plan.

3.7.1.3 Rifiuti

Riguardo al tema dei rifiuti, le scelte gestionali volte alla riduzione della produzione (che possono essere adottate soprattutto se si intraprende un percorso unitario di gestione delle varie filiere di produzione rifiuti presenti nel sistema aeroportuale), devono comunque ed inevitabilmente puntare alla differenziazione che significa riciclo e recupero, benché tali fasi non dipendano più dalla società di gestione, ma da altri soggetti.

L'obiettivo che può essere assunto nel contesto della gestione delle attività aeroportuali deve essere quello di massimizzare la differenziazione per consentire poi, ai soggetti preposti, attività conseguenti di recupero dei materiali. Ulteriore ed implicito obiettivo, diventa quello di minimizzare le quantità di rifiuti da conferire in discarica.

4. IL TEMA DELLE ALTERNATIVE NEL CASO DELL'AEROPORTO DI SALERNO: L'OPZIONE ZERO E LE ALTERNATIVE DI CONFIGURAZIONE

4.1 Premessa

Lo svolgimento del tema della analisi delle alternative nel caso del Master Plan dell'Aeroporto di Salerno nasce dalle peculiarità del caso in specie, di seguito descritte, e riguarda gli interventi a carattere strutturale, comprendenti cioè le trasformazioni e le nuove realizzazioni riguardanti le strutture di volo, il patrimonio edilizio e la mobilità interna ed esterna al sedime aeroportuale.

Per quanto, invece, attiene, il modello di gestione delle piste di volo, ossia le modalità secondo le quali sono ripartiti i movimenti di atterraggio e decollo degli aeromobili sulle attuali piste di volo, nel caso dell'Aeroporto di Salerno tale aspetto non risulta indicativo nell'analisi delle alternative in ragione della presenza, sia allo stato attuale che in quello futuro, di una sola pista di volo.

Lo scenario evolutivo di traffico in termini di movimenti al 10° anno di medio termine del Master Plan è stato stimato in 5.327 mov. per l'aviazione commerciale e 8.131 mov. per quella generale; lo scenario di sviluppo del traffico passeggeri raggiunge, all'orizzonte temporale di medio periodo (10° anno) del Master Plan, 529.593 pax/anno.

Allo stato attuale la pista ha uso monodirezionale con atterraggi per pista RWY 05 e decolli da pista RWY 23. Nel Master Plan si assume che, in considerazione di eventuali condizioni meteo sfavorevoli, il 10% per traffico aereo assumerà quale direzione di volo decollo da pista RWY 05 (verso monte) ed atterraggi per pista RWY 23 (verso mare).

Le rotte di decollo e di atterraggio seguite dagli aeromobili in partenza ed in arrivo sono state considerate in conformità alle tracce nominali (SID e STAR) pubblicate su AIP -Italia.

Lo studio delle alternative è stato declinato, pertanto, rispetto ai temi specifici rappresentati dalla alternativa di non intervento, o Opzione Zero, e da quelle localizzative e di configurazione.

A fronte di quanto premesso, nel caso in specie il quadro delle alternative risulta così articolato (cfr. Tabella 4.1-1):

<i>Alternative</i>	<i>Tema</i>
<i>Opzione Zero</i>	<i>Non intervento, ossia mantenimento dell'aeroporto nella sua configurazione e modalità di funzionamento attuali</i>
<i>Alternative localizzative</i>	<i>Altro o altri scali verso i quali dirottare la domanda di traffico stimata al 2030</i>
<i>Alternative di configurazione planimetrica</i>	<i>Assetto planimetrico dell'airside e del landside</i>

Tabella 4.1-1 Quadro di sintesi delle alternative di Piano

4.2 L'Opzione Zero e le alternative localizzative

Come premesso, la trattazione del tema della alternativa zero deve essere inquadrata all'interno delle specificità del caso in esame che risiede nella identificazione dell'Aeroporto di Salerno quale aeroporto di interesse nazionale.

Il Nuovo Piano Nazionale Aeroporti, adottato dal Consiglio dei Ministri del 30.09.2014, individua 10 bacini di traffico omogeneo, determinati in base al criterio di una distanza massima di 2 ore di percorso in auto da un aeroporto di particolare rilevanza strategica:

1) Nord-Ovest, 2) Nord-Est, 3) Centro-Nord, 4) Centro Italia, 5) Campania 6) Mediterraneo-Adriatico, 7) Calabria, 8) Sicilia Occidentale 9) Sicilia Orientale, 10) Sardegna.

In questi bacini sono stati individuati

- 3 aeroporti strategici intercontinentali: Roma Fiumicino, Milano Malpensa, Venezia
- 9 aeroporti strategici inseriti nella core network europea: Torino Caselle, Bologna e Pisa/Firenze, Napoli, Bari, Lamezia Terme, Palermo, Catania, Cagliari.

All'interno di ciascun bacino vi sono, inoltre, aeroporti considerati di interesse nazionale a due condizioni:

- la specializzazione dello scalo e una sua riconoscibile vocazione funzionale al sistema all'interno del bacino di utenza;
- la dimostrazione, tramite un piano industriale corredato da un piano economico-finanziario, che l'aeroporto è in grado di raggiungere l'equilibrio economico-finanziario anche tendenziale e adeguati indici di solvibilità patrimoniale, almeno su un triennio.

L'Aeroporto di Salerno rientra fra i 26 aeroporti di interesse nazionale individuati dal Nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti; tale previsione è stata confermata dalla deliberazione del Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana del 27 agosto 2015 con la quale è stato approvato lo schema di D.P.R. di emanazione del Piano Nazionale degli Aeroporti, che vede appunto l'Aeroporto di Salerno tra gli scali di interesse nazionale.

Tra le direttrici su cui fondare lo sviluppo integrato del settore aeroportuale previsto dal nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti, vi è proprio:

- la creazione di una visione di sistema e di sviluppo della rete nazionale di trasporto nel suo complesso per renderla sostenibile e competitiva, nell'ambito dei nuovi orientamenti delle reti transeuropee di trasporto, tenendo conto della vocazione dei territori, delle potenzialità di crescita e della capacità degli aeroporti stessi di intercettare la domanda di traffico;

- il superamento dell'ostacolo della conflittualità fra aeroporti situati a distanze minimali nell'ambito dello stesso bacino territoriale, che determina situazioni di scarso sviluppo per tutti gli scali;
- l'incentivazione alla costituzione di reti o sistemi aeroportuali, che si ritiene possano costituire la chiave di volta per superare situazioni di inefficienza, ridurre i costi e consentire una crescita integrata degli aeroporti, con possibili specializzazioni degli stessi.

La scelta di Salerno Pontecagnano, quale aeroporto di rilevanza nazionale, si inquadra nell'ambito della riconfigurazione dell'intero sistema aeroportuale campano; da un lato, il limite di sviluppo indicato dal Piano di Sviluppo Aeroportuale dell'Aeroporto di Napoli Capodichino in 7,7 milioni di passeggeri al 2023, dall'altro, l'esclusione dell'aeroporto di Grazzanise dall'elenco degli aeroporti di interesse nazionale individuati dal Piano Nazionale degli Aeroporti, di fatto assegnano allo scalo di Salerno un ruolo centrale per lo sviluppo del sistema aeroportuale.

In questo quadro, in ragione del previsto aumento di domanda sul sistema aeroportuale campano che in base alle ipotesi formulate dall'ENAC nell'ambito del Piano nazionale degli Aeroporti completato nel febbraio 2012, si assesta su una previsione minima e prudentiale di 10 milioni di passeggeri al 2030, lo scalo di Salerno Pontecagnano diviene una necessità per garantire lo sviluppo dell'intero sistema campano, assolvendo al soddisfacimento della domanda sia business che leisure (compresi i voli low cost), per voli di linea o charter.

L'aeroporto di Salerno, attraverso il suo sviluppo infrastrutturale, può ambire ad intercettare una quota dei volumi di traffico turistico, in ragione della sua favorevole posizione rispetto ai principali poli di attrazione culturale, archeologica-artistica, ambientale di cui l'intero territorio provinciale è caratterizzato.

In ambito commerciale, esso potrà assumere un importante ruolo di complementarità all'interno del sistema logistico della Provincia di Salerno, comprendente il Porto di Salerno, contribuendo a soddisfare l'aumento di domanda del trasporto merci e passeggeri.

Appare evidente come la Opzione Zero, ossia la ipotesi di non intervento sia di fatto non percorribile dal momento che sarebbe inconciliabile con il ruolo ormai acquisito dallo scalo di Salerno all'interno del sistema aeroportuale italiano ed individuato nello stesso Piano Nazionale degli Aeroporti.

La scelta di non intervento equivarrebbe ad una profonda riconfigurazione dell'attuale assetto del sistema aeroportuale italiano, in quanto porterebbe ad una progressiva marginalizzazione dell'aeroporto di Salerno, senza peraltro risolvere il problema della scelta dello scalo verso il quale rivolgere la quota parte di domanda inesa da quello napoletano e degli esiti ambientali che tale domanda aggiuntiva determinerebbe sullo scalo prescelto (gli aeroporti più prossimi sono Ciampino, Fiumicino e Bari).

4.3 Le alternative di configurazione

Per poter soddisfare le richieste del bacino campano è necessario che lo scalo possa adeguarsi ai livelli di servizio che consentano il suo sviluppo attraverso interventi di adeguamento strutturale della configurazione aeroportuale attuale (prolungamento e potenziamento della portanza della pista di volo, potenziamento della struttura Apron, ampliamento del Terminal e relativi servizi).

Le caratteristiche geometriche e strutturali dell'attuale infrastruttura di volo limitano, infatti, notevolmente la capacità operativa dello scalo; la ridotta lunghezza e la scarsa portanza della pista di volo impediscono, di fatto, lo sviluppo del traffico aereo per come previsto dal Piano Nazionale Aeroporti e, tra l'altro, il raggiungimento degli obiettivi di pareggio di bilancio in tempi brevi.

La logica attraverso la quale detto Piano intende perseguire la finalità di configurare l'intero assetto dello scalo in modo tale da renderlo adeguato a soddisfare la domanda di traffico stimata all'orizzonte temporale 2030, risiede nella ottimizzazione dell'uso del sedime disponibile, in termini di capacità operativa, articolazione e dimensionamento fisico-funzionale e piena utilizzazione delle aree disponibili.

Tale logica costituisce di per se stessa un estremo condizionamento alle possibili alternative di configurazione, dal momento che porta a concentrarsi esclusivamente su precisi e limitati settori funzionali, in parte ricompresi all'interno dell'attuale area aeroportuale, ed ad operare in termini di puntuali variazioni dell'assetto attuale.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, in merito alle alternative di configurazione del sistema Air Side si ritiene utile evidenziare che, sia dal punto di vista della dotazione di strutture di volo, che da quello delle modalità di utilizzo delle piste, la configurazione attuale costituisce una invariante, in ragione della presenza di una unica pista di volo e di un modello di utilizzo pressochè monodirezionale della stessa.

Gli interventi del Master Plan, di fatto, consistendo nell'allungamento della unica pista esistente, non implicano una scelta di soluzioni alternative di configurazione della pista; anche perché la direzione di allungamento della pista (direzione sud -THR05) è obbligata visti i vincoli (primo fra tutti la presenza della linea ferrata a ridosso della THR 23) e le caratteristiche geografiche del sito e tale intervento risulta, come detto, necessario ai fini del raggiungimento dell'obiettivo capacitivo di progetto previsto nel Piano di Sviluppo Aeroportuale.

Oltre a quelle verso sud per l'allungamento della pista, le ulteriori aree di espansione del sedime attuale, nella porzione nord-est dell'aeroporto, sono previste dal Piano, rispettivamente, per l'ampliamento della RESA in corrispondenza della testata pista 23 e per il parcheggio land side a servizio dell'Area Terminal Passeggeri. In tal senso, vista la specifica destinazione d'uso delle aree di espansione, i suddetti ampliamenti risultano

strettamente funzionali all'operatività della pista di volo e dell'Area Terminale e pertanto non presentano alternative di configurazione rispetto alla soluzione delineata nel Piano di Sviluppo Aeroportuale.

Allo stato attuale anche gli spazi funzionali (Terminal Passeggeri, edifici a supporto delle funzioni aeroportuali - attività cargo-Aviazione Generale) devono ritenersi sottodimensionati rispetto ai volumi di traffico ipotizzati dal Master Plan; sono quindi previsti interventi di potenziamento/ampliamento anche di tali strutture in funzione della crescita in termini di numero di passeggeri previsti nel suddetto Piano.

Appare quindi evidente come gli interventi di natura strutturale, quali l'ampliamento del Sistema delle Aerostazioni Passeggeri o dei manufatti dedicati alle attività tecniche, non contemplino la possibilità di elaborare delle alternative progettuali che siano rilevanti dal punto di vista ambientale, aspetto quest'ultimo che nella economia della presente trattazione rivestirebbe una reale importanza.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, in merito alle alternative di configurazione del sistema aeroportuale si ritiene utile evidenziare che, sia dal punto di vista della dotazione di infrastrutture di volo, sia da quello delle modalità di utilizzo della pista, che da quello delle strutture funzionali all'operatività dello scalo, la configurazione del Master Plan costituisce una invariante.

Come descritto nel seguito (cfr. cap.7.2 e cap.8.2), il prolungamento della pista fino a 2200 m per il raggiungimento dell'obiettivo capacitivo del Master Plan è previsto in due step successivi: in fase 1 fino a 2000 m ed in fase 2 fino ai 2200 m.

Tale soluzione risponde all'andamento della curva di traffico aereo del Master Plan approvata dall'ENAC, che prevede per lo scalo un'evoluzione graduale del traffico in termini di passeggeri accompagnata parimenti da uno sviluppo graduale dell'infrastruttura aeroportuale. Come si evince dalla documentazione fotografica (cfr. Figura 4-1) l'allungamento per la pista a 2.000 m coinvolge delle aree di esproprio pressoché completamente agricole, mentre l'allungamento a 2200 m investe una zona, sempre a vocazione agricola, caratterizzata da una maggiore, seppur lieve presenza di tessuto edilizio abitativo, ancorché costituito da singole abitazioni monofamiliari utilizzate principalmente nei periodi estivi e non come domicilia fissi di residenza.



Figura 4-1 Edifici presenti in corrispondenza della testa pista 05.

Per questo motivo, ancorchè l'allungamento della pista a 2200 m avvenga in fase 2, è stata prevista già in fase 1 l'acquisizione di tutte le aree in testata 05 (inclusi i 10 Ha tecnicamente necessari per il secondo prolungamento) al fine di evitare eventuali impatti ambientali su tali abitazioni.

5. RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

5.1 *Il quadro della programmazione e pianificazione*

La ricognizione dei principali strumenti di pianificazione e programmazione ha condotto alla individuazione del seguente quadro pianificatorio riferito all'ambito territoriale indagato, al fine di valutare le coerenze tra gli indirizzi in essi contenuti e gli interventi previsti dal Master Plan.

Normativa di settore trasporti	LIVELLO	STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	STATO DI APPROVAZIONE
	Nazionale	Piano Generale dei Trasporti e della Logistica	Approvato dal Consiglio dei Ministri il 2 Marzo 2001 e adottato con D.P.R. 14 Marzo 2001
		Piano Nazionale della Logistica 2011/2020	Approvato Maggio 2012 l'Assemblea generale della Consulta per l'autotrasporto e la logistica
		Piano Nazionale degli Aeroporti	2014
Regione Campania	Piano dei Trasporti Regionale e della mobilità	Legge Regione Campania 28 marzo 2002, n.3	
	Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020	Approvato con Deliberazione Giunta Regionale n. 282 del 18/07/2014. Documento di sintesi 17/07/2014 - BUR n. 51 del 21/07/2014.	
	Protocollo d'Intesa tra la Regione Campania, il Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture ed il Consorzio Aeroporto di Salerno-Pontecagnano s.c.r.l	Approvato con Deliberazione Giunta Regionale n. 112 del 24/04/2014	
Provincia Salerno	Piano Provinciale dei Trasporti	Approvato con DCP n.35 del 20 Marzo 2002	
Normativa di governo del territorio	LIVELLO	STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	STATO DI APPROVAZIONE
	Regione Campania	Piano Territoriale Regionale	Legge Regionale n. 13 del 13 ott. 2008
	Provincia Salerno	Piano Territoriale di Coordinamento	Approvato con D.C.P n. 15 del 30/03/2012
	Comuni	Piano Regolatore Generale	<u>Pontecagnano Faiano:</u> Approvato con DPGR n. 18 del 07/01/1988. Nel 2013 sono iniziate le procedure per la predisposizione del nuovo PUC
<u>Bellizzi:</u> Approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Salerno n.72 del 25/03/2008			
<u>Montecorvino Pugliano:</u> Approvato con decreto della Provincia di Salerno n. 220 del 15/12/10			

Tabella 5-1 Quadro degli strumenti di pianificazione

5.2 Rapporti di coerenza con la pianificazione del settore trasporti

5.2.1 Livello nazionale

5.2.1.1 Piano generale dei trasporti e della Logistica (PGTL)

Approvato dal Consiglio dei Ministri il 2 Marzo 2001 e adottato con D.P.R. il 14 Marzo 2001.

Nell'ambito del PGT si propongono soprattutto azioni mirate ad aumentare l'efficienza complessiva dell'offerta dei servizi di trasporto, in termini di qualità, di affidabilità, di sicurezza, di riduzione del costo.

Il PGT evidenzia come, in particolare nel comparto del trasporto aereo, permangono ampi margini di sviluppo dei traffici, sia per le merci che per i passeggeri presentando ulteriori margini di crescita per il futuro, sia sulle relazioni nazionali che internazionali.

Il Progetto in esame trova pieno riscontro nella pianificazione di livello nazionale con cui il trasporto passeggeri presenta margini di crescita per il futuro e risponde agli indirizzi definiti all'interno del sistema Nazionale Integrato dei trasporti.

5.2.1.2 Linee guida del Piano Nazionale della Logistica 2011/2020

Il documento attualmente vigente è rappresentato dal Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL). Le linee guida del Piano Nazionale della Logistica 2011/2020 sono state approvate nel dicembre 2010 dalla Consulta Generale per l'Autotrasporto e per la Logistica.

Nel corso della fase di attuazione del nuovo Piano Nazionale della Logistica, sono stati completati una serie di studi di approfondimento ed analisi strutturali degli aspetti più importanti del Piano, che hanno consentito di elaborare la bozza finale del Piano Nazionale della Logistica 2012/2020.

Tra i documenti di studio elaborati quello in materia di trasporto combinato ferroviario ed aereo interessa direttamente la pianificazione settoriale.

5.2.1.3 Piano Nazionale degli Aeroporti

Il Nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti, di più recente approvazione individua 11 aeroporti strategici e 26 aeroporti di interesse nazionale, fra i quali l'Aeroporto di Salerno.

Tra le direttrici su cui fondare lo sviluppo integrato del settore aeroportuale previsto dal nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti, vi è proprio:

- la creazione di una visione di sistema e di sviluppo della rete nazionale di trasporto nel suo complesso per renderla sostenibile e competitiva, nell'ambito dei nuovi orientamenti delle reti transeuropee di trasporto, tenendo conto della vocazione dei territori, delle potenzialità di crescita e della capacità degli aeroporti stessi di intercettare la domanda di traffico;
- il superamento dell'ostacolo della conflittualità fra aeroporti situati a distanze minimali nell'ambito dello stesso bacino territoriale, che determina situazioni di scarso sviluppo per tutti gli scali;
- l'incentivazione alla costituzione di reti o sistemi aeroportuali, che si ritiene possano costituire la chiave di volta per superare situazioni di inefficienza, ridurre i costi e consentire una crescita integrata degli aeroporti, con possibili specializzazioni degli stessi.

La scelta di Salerno Pontecagnano, quale aeroporto di rilevanza nazionale, si inquadra nell'ambito della riconfigurazione dell'intero sistema aeroportuale campano; da un lato, il

limite di sviluppo indicato dal Piano di Sviluppo Aeroportuale dell'Aeroporto di Napoli Capodichino in 7,7 milioni di passeggeri al 2023, dall'altro, l'esclusione dell'aeroporto di Grazzanise dall'elenco degli aeroporti di interesse nazionale individuati dal Piano Nazionale degli Aeroporti, di fatto assegnano allo scalo di Salerno un ruolo centrale per lo sviluppo del sistema aeroportuale.

5.2.1 Livello regionale, provinciale e comunale

5.2.1.1 Piano Regionale dei Trasporti

Con la legge regionale n. 3 del 28-03-2002 "Riforma del Trasporto pubblico Locale e Sistemi di Mobilità della Regione Campania", con la quale veniva abrogata la precedente legge del 1993, il sistema di pianificazione e programmazione della mobilità pubblica viene integrato e ammodernato.

L'oggetto della legge precisa e intende in maniera congiunta sistema pubblico dei trasporti e sistema della mobilità, favorendo lo sviluppo di un sistema integrato con investimenti mirati al potenziamento delle infrastrutture e dei mezzi di trasporto, e al miglioramento della gestione e della qualità della mobilità.

Lo stato attuativo del suddetto quadro pianificatorio, evidenzia che, a livello regionale in assenza di un nuovo strumento, la pianificazione degli investimenti infrastrutturali è stata demandata alla programmazione dei fondi strutturali comunitari (FERS e FSE) e, più in generale, al Quadro Strategico Nazione (PON) ed ai relativi Programmi Operativi Regionali (POR e POR FESR).

5.2.1.2 Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020

La Giunta Regionale, con Deliberazione Giunta Regionale n. 282 del 18/07/2014, ha approvato ed adottato il Documento di sintesi del POR Campania FESR 2014 – 2020.

Il Programma operativo del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale POR FESR 2014-2020 della Regione Campania individua tre strategie regionali: Campania Innovativa, Campania Verde e Campania Solidale.

La linea Campania Verde è finalizzata al sostanziale cambiamento dei sistemi energetico, agricolo, dei trasporti e delle attività marittime, oltre che ad un diverso assetto paesaggistico sia in termini di rivalutazione sia in termini di cura.

All'interno della strategia Campania Verde, il POR individua i seguenti Assi prioritari in cui allocare le risorse previste:

- Asse IV Energia sostenibile
- Asse V Prevenzione dei rischi naturali ed antropici
- Asse VI Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale
- Asse VII Trasporti.

L'obiettivo tematico dell'Asse VII Trasporti, di interesse per il presente studio, è quello di promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete.

5.2.1.3 Deliberazione Giunta Regionale n. 112 del 24/04/2014

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con tale protocollo, si impegna ad approvare la Intesa Generale Quadro approvata dalla Giunta Regionale della Campania con delibera n. 377 del 13 settembre 2013. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Regione Campania si impegnano ad individuare le risorse necessarie per l'adeguamento strutturale dell'aeroporto e per l'allungamento della pista, a valere su fondi comunitari, che saranno utilizzati solo e soltanto se il processo di privatizzazione avrà buon esito individuando un socio di maggioranza il cui piano risponda alle linee guida del Piano Nazionale degli Aeroporti approvato dal Consiglio dei Ministri e compatibilmente con gli orientamenti europei in materia di aiuti di stato agli aeroporti.

5.3 Rapporti di coerenza con la pianificazione ordinaria

5.3.1 Livello Regionale

5.3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

La Regione ha approvato il Piano Territoriale Regionale (PTR), con legge regionale n. 13/2008 "Norme sul governo del territorio".

Il P.T.R. nell'ambito della Pianificazione Regionale del settore aeroportuale, mira alla realizzazione un sistema aeroportuale regionale articolato su un insieme di aeroporti che, seppur differenziandosi per localizzazione, caratteristiche tecniche, impianti e funzioni, dovrà essere in grado non solo di soddisfare la domanda ma, anche quella che sarà generata dagli effetti positivi che la stessa offerta produrrà sull'economia e, in particolare, sul turismo.

Il P.T.R. definisce gli interventi da considerare come invariati per l'Aeroporto di Salerno – Pontecagnano, che vengono di seguito descritti:

- L'adeguamento delle infrastrutture di volo esistenti per l'effettuazione di attività commerciali;
- L'adeguamento delle aree terminali per le esigenze del traffico commerciale di passeggeri e merci;
- La realizzazione di interventi stradali e ferroviari volti ad un miglior collegamento tra l'impianto e la rete infrastrutturale circostante, ed in particolare un collegamento stradale con la vicina autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria ed una stazione

ferroviaria sulla linea di metropolita suburbana in corso di attivazione tra Salerno, Pontecagnano e Battipaglia.

5.3.2 Livello Provinciale

5.3.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Salerno (PTCP)

Il Consiglio Provinciale ha approvato con Del. n. 15 del 30 marzo 2012 il primo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in regione Campania.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale prevede un sistema complesso di interventi costituito da nuove opere e potenziamento di infrastrutture esistenti.

Tra questi interventi si distingue l'integrazione modale tra Aeroporto di Salerno-Pontecagnano, Interporto di Battipaglia e Porto commerciale, per consentire all'area salernitana di proporsi quale porta e raccordo dei traffici passeggeri e merci tra il Tirreno e l'Adriatico e lungo la direttrice nord-sud d'Italia.

L'area di intervento ricade nell'Ambito Identitario: L'AREA METROPOLITANA DI SALERNO, VALLE DELL'IRNO, PICENTINI.

All'interno di detto Ambito Identitario, l'area aeroportuale rientra a far parte dell'Unità di Paesaggio n. 14a denominata Piana del Sele (sigla Mau).

Per quanto riguarda le risorse infrastrutturali per la mobilità, gli indirizzi di Piano individuano:

- Potenziamento ed adeguamento della mobilità su gomma
- **Potenziamento dell'aeroporto di Salerno – Pontecagnano, nonché dei collegamenti e dei servizi ad esso funzionali mediante:**
 - **allungamento della pista fino a 2100 ml**
 - **realizzazione di nuove infrastrutture ed impianti a servizio dello scalo aeroportuale**
 - **prolungamento della metropolitana di Salerno (nel breve periodo fino all'aeroporto e, successivamente, fino a Eboli).**
- Ottimizzazione dell'interporto di Battipaglia
- Realizzazione del nuovo porto isola a Sud di Salerno, tra il litorale di Pontecagnano Faiano ed Eboli
- Potenziamento del sistema della mobilità su ferro
- Realizzazione di elisuperfici

In particolare l'art. 49 delle Norme Tecniche di attuazione disciplina in merito all'Aeroporto di Salerno – Pontecagnano quanto di seguito riportato:

"Il PTCP prevede, per garantire gli obiettivi e per attuare le strategie per il sistema della mobilità, il potenziamento dell'aeroporto di Salerno – Pontecagnano, con l'allungamento della pista fino a 2100 m, la realizzazione di una parallela pista di rullaggio, la costruzione di edifici destinati ai servizi passeggeri ed alle dotazioni tecniche, nonché alle attrezzature complementari ed alle infrastrutture per la mobilità e la sosta. Il PTCP inoltre prevede la

localizzazione di una grande struttura fieristica e per servizi avanzati nei pressi dello scalo e l'adeguamento / potenziamento delle connessioni alle diverse infrastrutture per la mobilità, esistenti e programmate: rete ferroviaria e metropolitana; rete autostradale e rete viaria locale; sistema delle vie del mare."

5.3.3 Livello Comunale

5.3.3.1 Il Piano Regolatore Generale di Pontecagnano Faiano (P.R.G)

Il comune di Pontecagnano Faiano risulta dotato di Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con DPGR n.18 del 07.01.1988.

L'area interessata si compone, nell'ambito del comune di Pontecagnano Faiano, delle seguenti destinazioni d'uso:

- Attuale area di sedime:
Zona Omogenea F3 – servizi generali (Zone destinate ad attrezzature di interesse generale e di uso pubblico – parcheggi, reti ecologiche, aeroporto);
- Area di espansione THR 23 e THR 05:
Zona Omogenea E3 (Zona destinata ad uso agricolo identificate come aree seminate con colture pregiate).

5.3.3.2 Il Piano Regolatore Generale di Bellizzi (P.R.G)

Il relativo PRG è stato approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Salerno n.72 del 25/03/2008.

L'area aeroportuale che insiste sul territorio comunale di Bellizzi risulta ricadere nelle seguenti zone omogenee:

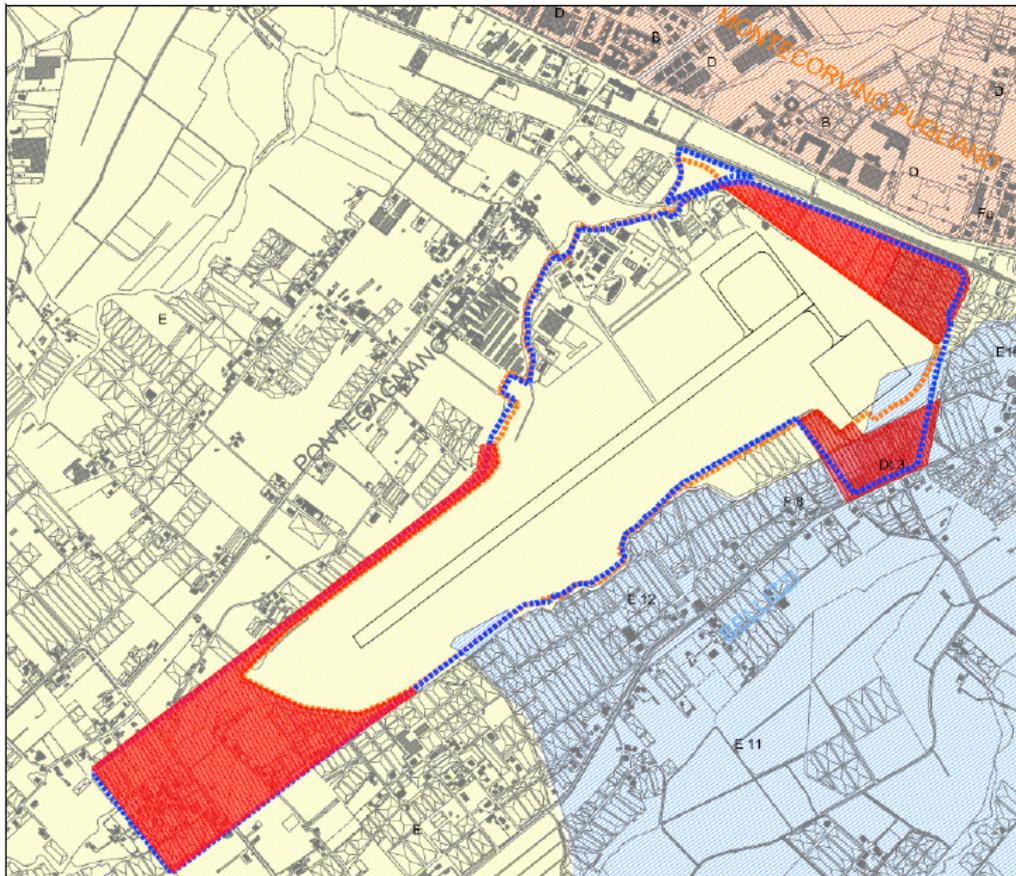
- Attuale area terminal/parcheggio auto:
F8 (Zona destinata ad attività aeroportuali)
- Area espansione terminal/parcheggi: Zone Omogenee:
D.t3 (area non edificata destinata ad insediamenti turistici)
E 12 (area destinata alla produzione agricola).

5.3.3.3 Il Piano Urbanistico Comunale di Montecorvino Pugliano (P.U.C)

Il PUC di Montecorvino Pugliano è stato approvato con Decreto della Provincia di Salerno n. 220 del 15/12/10. La zonizzazione delle aree nell'intorno aeroportuale è variegata. Si registra una prevalenza di:

- Zone D (D1 - D2 - D4 ovvero destinate ad attività produttive esistenti o di progetto)
- Zone B (B1-B2 zone edificate ad alta/elevata densità residenziale)
- Zone C (C1 destinate a nuovi complessi abitativi)

- Zone E (E2 zone agricole speciali)



 PRG Comune di Pontecagnano Faiano (zone E/ E3)

 PRG Comune di Bellizzi (zone Dt 3- F8)

 PUC Comune di Montecorvino Pugliano

Aree di esproprio previste dal Piano di Sviluppo Aeroportuale

 Fase 1 - breve termine

 Fase 2 - medio termine

Figura 5-1 Zonizzazioni comunali Pontecagnano Faiano, Bellizzi, Montecorvino Pugliano

5.4 Rapporti di coerenza con la pianificazione di tutela paesistica

5.4.1 Le aree di Interesse Naturalistico

L'area dell'attuale sedime aeroportuale e la configurazione di sviluppo a medio termine (Fase 2) prevista dal Piano non interessano da zone delimitate da Parchi e Riserve Naturali statali e regionali, Oasi di Protezione ed aree di protezione speciale o conservazione speciale.

Come si evince dalla *Carta delle aree naturali protette* e dall'*Inquadramento ambientale* (cfr. tavola SIA-QPRM-08 e tavola SIA-QAMB-01), i siti di interesse naturalistico si trovano a distanza considerevole dall'ambito aeroportuale; il sito più vicino al sedime aeroportuale si trova, infatti, ad una distanza da quest'ultimo, di circa 7 Km (cfr. Figura 5-2).

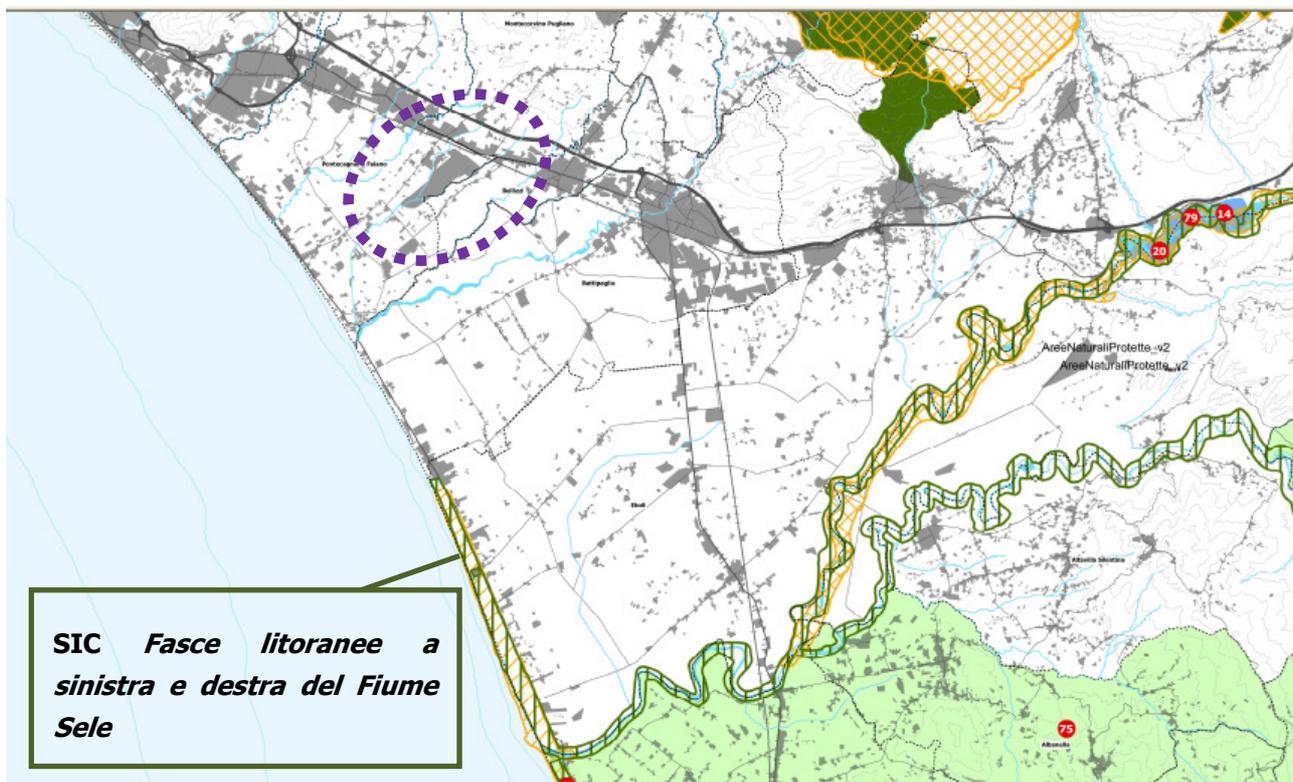


Figura 5-2 Le aree naturali protette (Fonte PTCP - tav. 1.3.1.)

5.4.2 Lo stato dei vincoli

La verifica dello stato dei vincoli è stata condotta sulla base di quanto elaborato nell'ambito dei seguenti piani e consultando le seguenti fonti:

- Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- Piani Regolatori Comunali

- Sistema Informativo Vincoli in rete

L'insieme dei vincoli sussistenti nel territorio in esame entro cui ricade l'aeroporto di Salerno è riportato nella tavola *SIA-QPRM-09 Carta dei vincoli*.

5.4.2.1 Beni Paesaggistici

Dalla ricognizione dei vincoli, si evidenzia che l'area a tutela paesaggistica ricopre tutto il territorio piano - costiero del Comune di Pontecagnano-Faiano compresa l'area di sedime aeroportuale. L'area tutelata viene definita: *"Area Panoramica Costiera sita nel comune di Pontecagnano con esclusione delle aree demaniali marittime a sinistra della foce del fiume Picentino"*.

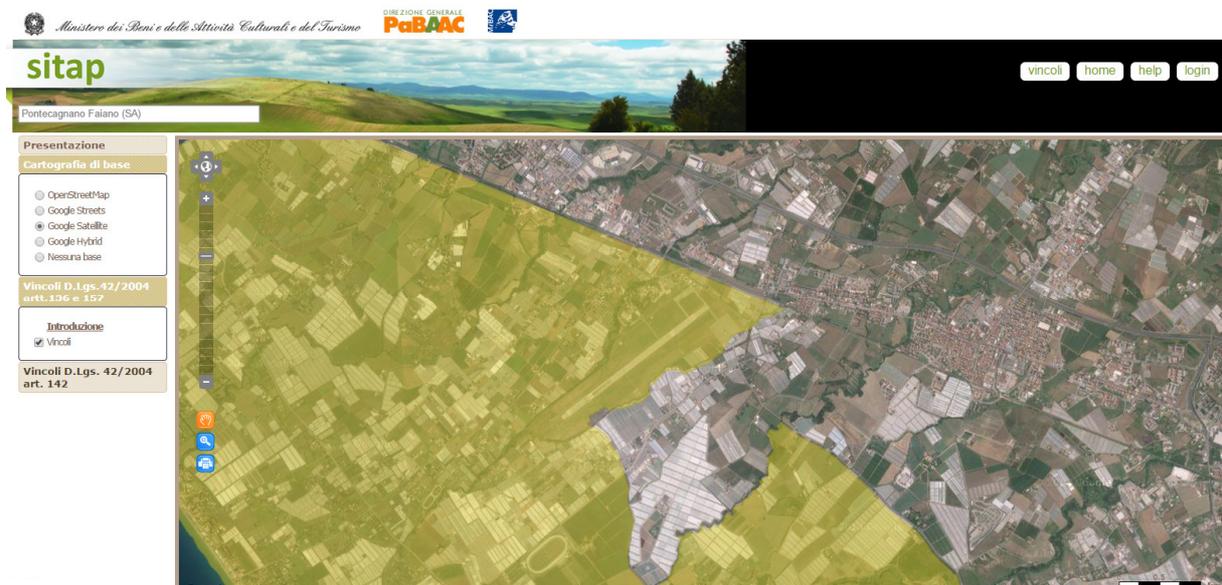


Figura 5-3 Immobili e Aree di Notevole Interesse Pubblico – D.lgs. 42/2004 art. 136 – 157

L'area del sedime aeroportuale e l'area di espansione per l'allungamento della pista 05 ricade nel bacino idrografico del Torrente Rialto, costituito a sua volta dai sottobacini dei Torrenti Diavolone e Volta Ladri. In particolare dall'analisi dei vincoli si individua l'area di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi (cfr. Figura 5.4).

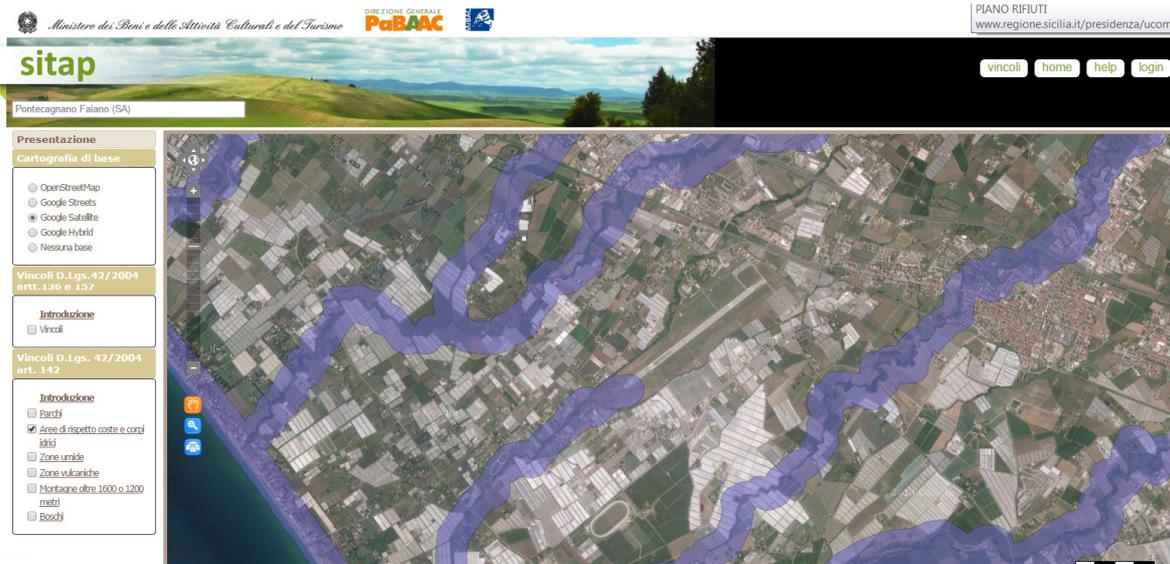


Figura 5-4 Aree tutelate per Legge – D.lgs. 42/2004 art. 142

5.4.2.2 Beni Culturali

Per quanto riguarda la presenza di beni culturali, la ricognizione sul sito web del MIBACT "Vincoli in Rete" (<http://vincoliinretegeo.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>) è stata elaborata su area vasta nella tavola Carta dei vincoli SIA-QPRM-09 al 25:000.

La tipologia di bene prevalentemente riscontrato è il monumento archeologico appartenente alla classe dei Beni archeologici di interesse culturale; l'altra tipologia presente è di tipo architettonico.

I beni ricadenti nel bacino preso in esame sono localizzati nel Comune di Pontecagnano Faiano; nessuno di detti beni è direttamente ed indirettamente interferito dagli interventi previsti. Le schede di dettaglio dei singoli beni sono riportate all'interno del Quadro di Riferimento Programmatico.

Più nel dettaglio, sono stati localizzati e poi identificati i beni presenti, in un raggio di 3 km dall'area di intervento, in base alla loro tipologia e classe di appartenenza secondo quanto disposto dalla Soprintendenza per i beni archeologici di Salerno Avellino Benevento e Caserta, Ente competente in materia (cfr. Figura 5-5).

VINCOLI *in rete*

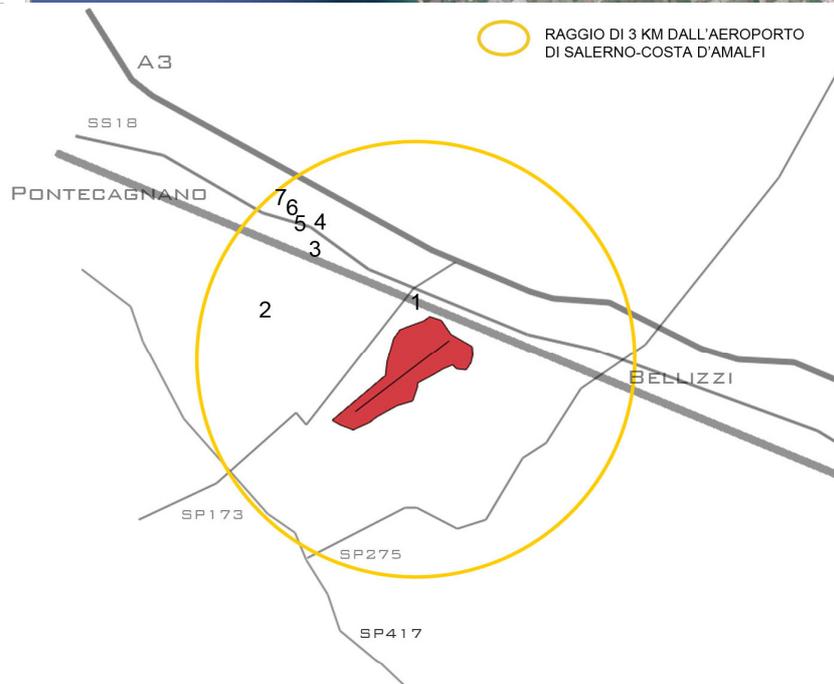
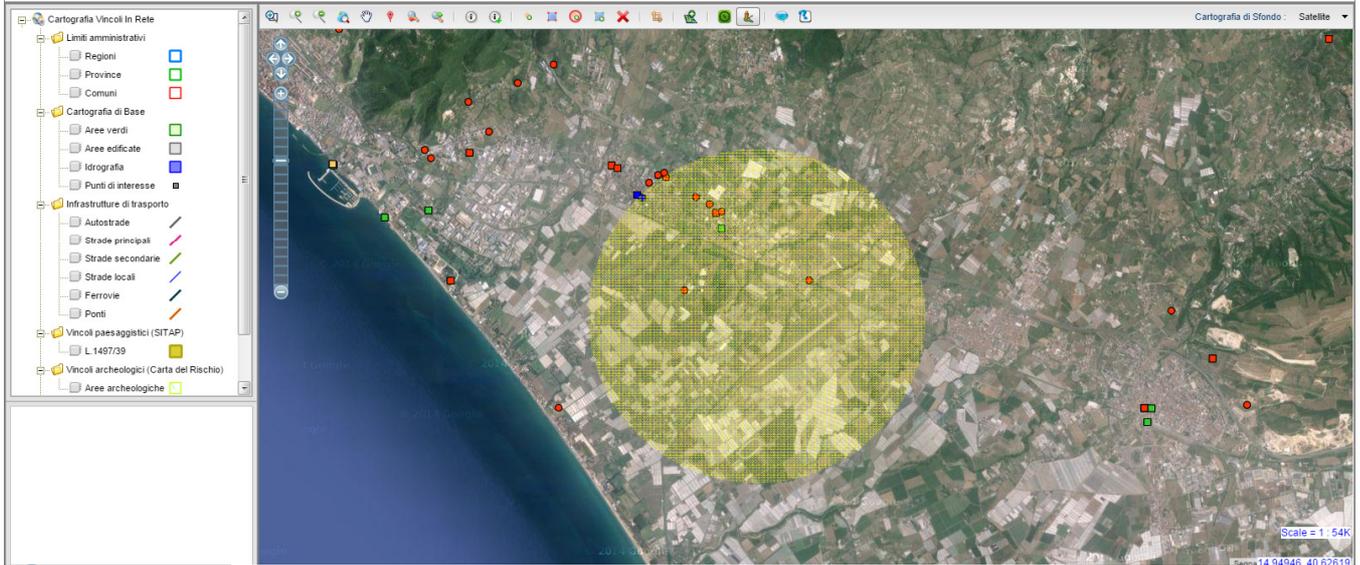


Figura 5-5 Beni Culturali presenti in un raggio di 3 km dall'area di intervento

Il PTCP, inoltre, segnala e perimetra alcune aree archeologiche vincolate e indiziate (cfr. Figura 5-6).

"1. L'edificazione storica priva di funzione insediativa è costituita da:

a. Aree ed emergenze archeologiche, divise in:

- Aree archeologiche, che comprendono i beni vincolati secondo la vigente normativa;
- Aree indiziate, che comprendono siti interessati da possibili ulteriori ritrovamenti;

- *Ambiti di interesse archeologico, che definiscono porzioni di territorio interessate da beni, tracce, segni di valore archeologico.*

In dette aree, nel rispetto delle norme vigenti, dovranno essere promosse iniziative dirette ad attirare risorse per la salvaguardia e la valorizzazione fruibile del territorio.” (art. 14 NTA, PTCP).

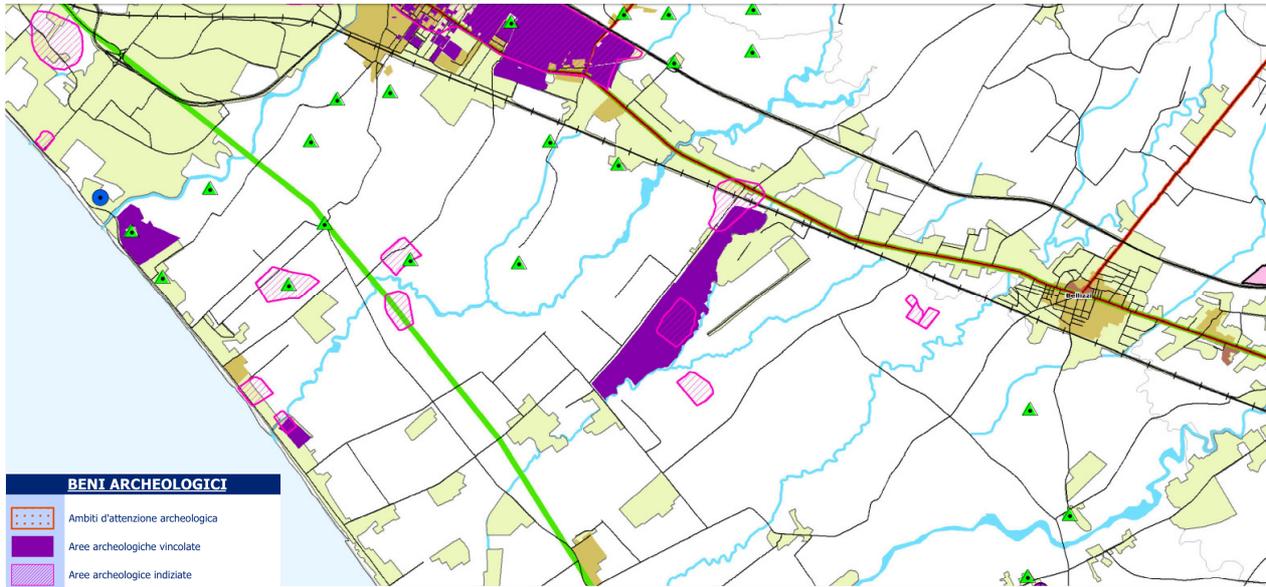


Figura 5-6 - Aree archeologiche vincolate - PTCP tavola 1.2.1a, Beni Storico - Culturali

5.5 Conclusioni

L’inserimento dell’opera nel contesto pianificatorio indagato, restituisce coerenze dirette e indirette con gli obiettivi previsti dai principali strumenti di pianificazione e programmazione. Di seguito viene costruita una matrice suddivisa per sistemi in cui vengono messi in evidenza gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in riferimento alle azioni dirette e indirette previste facenti parte di un disegno più ampio, quali ad esempio gli interventi a supporto dell’accessibilità al sistema aeroportuale o l’incremento dello sviluppo economico scaturito dall’inserimento dell’infrastruttura stessa.

	OBIETTIVI GENERALI PTCP	OBIETTIVI SPECIFICI PTCP	TIPOLOGIA DI AZIONI POR CAMPANIA 2007-2013	TIPOLOGIA DI AZIONI POR CAMPANIA 2014-2020	Coerenze dirette con il PSA	Coerenze indirette con il PSA
SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITÀ	Migliorare e potenziare le reti per la mobilità di persone e merci, adottando una visione integrata e non settoriale che privilegi la intermodalità. Promuovere l'adeguamento del sistema infrastrutturale provinciale.	<p>Adeguamento delle infrastrutture aeroportuali (aviosuperfici ed elisuperfici). Il PTCP propone:</p> <p>1. Allungamento della pista dall'aeroporto di Salerno-Pontecagnano fino a 2100 ml ed il potenziamento delle infrastrutture e degli impianti a servizio dello scalo;</p> <p>2. Realizzazione di stazioni di interscambio tra linea metropolitana e linea nazionale in corrispondenza dell'aeroporto di Salerno-Pontecagnano ed a Battipaglia;</p> <p>Migliorare la mobilità intermodale di persone e merci, anche attraverso la separazione delle componenti di domanda di mobilità funzionalmente differenti. Il PTCP propone:</p> <p>La realizzazione di stazioni di interscambio tra linea metropolitana e linea nazionale in corrispondenza dell'aeroporto di Salerno-Pontecagnano ed a Battipaglia.</p> <p>Promuovere la realizzazione di itinerari ciclabili di livello provinciale e interprovinciale. Il PTCP propone:</p> <p>La realizzazione di una rete ciclabile provinciale, inserita nella griglia dei principali itinerari nazionali ed internazionali, e la realizzazione di reti ciclabili urbane da configurare</p>	<p>Ob. Operativo 4.2 COLLEGAMENTI AEREI</p> <p>Realizzazione di interventi a livello locale per rafforzare i collegamenti aerei.</p> <p>Interventi a supporto dell'accessibilità al sistema aeroportuale di Capodichino, Grazzanise e Pontecagnano, compreso il sistema di accesso viario e ferroviario.</p>	<p>Collegamenti plurimodali di porti, aeroporti e interporti con la rete globale ("ultimo miglio") e favorendo una logica di unitarietà del sistema.</p> <p>Realizzazione di piattaforme e strumenti intelligenti di info-mobilità per il monitoraggio e la gestione dei flussi di traffico di merci e di persone.</p> <p>Potenziamento ferroviario regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali con i principali nodi urbani, produttivi e logistici e la rete centrale, globale e locale.</p>	<p>ADEGUAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA AEROPORTUALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prolungamento pista e opere correlate; - Sistemazione aree annesse; - Riconfigurazione parcheggi; - Ampliamento terminal; 	<p>Metropolitana leggera</p> <p>Fra le opere previste a corredo del collegamento dell'aeroporto con il tessuto urbano vi è il progetto di Completamento della Metropolitana di Salerno della tratta Stadio Arechi Pontecagnano Aeroporto. Tale progetto permetterà un rapido raggiungimento dell'aeroporto sia da Salerno città che dai Comuni limitrofi.</p>

		come sistemi capillari di connessione tra le aree residenziali e le principali attrezzature collettive, in connessione con le stazioni ferroviarie, i nodi intermodali, i luoghi ad elevata concentrazione di posti di lavoro.				
SISTEMA INSEDIATIVO	Perseguire uno sviluppo policentrico ed equilibrato del sistema insediativo, per migliorare la qualità della vita delle popolazioni insediate, puntando alla riqualificazione dei centri urbani, all'adeguamento e razionalizzazione della dotazione dei servizi di livello locale e sovralocale ed al coordinamento delle politiche di sviluppo del territorio.	<p>Promuovere l'innovazione e lo sviluppo integrato dei servizi. Il PTCP propone:</p> <p>Potenziamento del sistema urbano quale centro di promozione, produzione ed offerta, sia di scala locale che di scala regionale, nei campi dei servizi (istruzione, sanità, welfare, etc.), del commercio, del turismo e della ricettività, della finanza, della cultura, dello sport e del tempo libero.</p> <p>Sviluppare relazioni di integrazione-complementarità fra le "centralità" d'ambito</p> <p>L'obiettivo si persegue attraverso indirizzi contenuti nella disciplina attuativa del Ptcp, finalizzati a programmare la riorganizzazione del sistema urbano attuando la ricomposizione ed il potenziamento del sistema degli spazi pubblici, dei servizi collettivi e delle attrezzature.</p> <p>Riqualificazione e "messa a norma" della città</p> <p>La delocalizzazione delle funzioni produttive quali attività industriali e artigianali inconciliabili con il</p>	Ob. Operativo 6.1 - Città medie	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali.		<p>Area strategica:</p> <p>in termini di accessibilità su scala locale e non; e localizzazione di possibili e future funzioni</p> <p>Fattore di competitività:</p> <p>La presenza di adeguati collegamenti aerei, offrirà alle aziende già presenti nel territorio regionale, un elemento per accrescere il loro livello di competitività anche nei confronti delle altre aree limitrofe.</p>

		<p>tessuto residenziale, ma anche media e grande distribuzione di vendita, in specifiche aree attrezzate, di dimensione locale e/o comprensoriale, ubicate in posizioni strategiche rispetto alle principali reti per la mobilità.</p> <p>Riqualificare ed articolare l'offerta turistica basata sulla valorizzazione del patrimonio identitario dei siti.</p> <p>La valorizzazione delle risorse archeologiche dell'area, dal sito parco archeologico e Museo Archeologico Nazionale a Pontecagnano Faiano alla necropoli etrusco-sannitica di Fratte, e l'istituzione del parco archeologico di S. Eustachio;</p>				
--	--	--	--	--	--	--

SISTEMA AMBIENTALE	<p>La tutela delle risorse territoriali (il suolo, l'acqua, la vegetazione e la fauna, il paesaggio, la storia, il patrimonio culturale ed artistico) intese come "beni comuni", la prevenzione di rischi derivanti da un uso improprio o eccessivo rispetto alla loro capacità di sopportazione, la loro valorizzazione in funzione dei diversi livelli di qualità reali e potenziali.</p>	<p>Salvaguardare, gestire e pianificare i paesaggi La valorizzazione delle risorse archeologiche dell'area, dal sito parco archeologico e Museo Archeologico Nazionale a Pontecagnano Faiano alla necropoli etrusco-sannitica di Fratte, e l'istituzione del parco archeologico di S. Eustachio;</p>	<p>Ob. Operativo 1.9 - Beni e siti culturali Ob. Operativo 1.10 - La cultura come risorsa</p>	<p>Promozione presso i principali attrattori culturali regionali (musei, aree archeologiche) di servizi aggiuntivi di intrattenimento culturale e ricreativo (laboratori didattici, centri di incontro, siti web, punti di ristoro, merchandising).</p>		<p>Attrattività turistica: Valorizzazione del territorio in termini di risorse e siti presenti in prossimità del sedime aeroportuale.</p>
--------------------	---	---	---	---	--	--

6. LA FASE DI CANTIERE

6.1 *Le aree di cantiere*

Le aree di cantiere legate alla realizzazione degli interventi sulle infrastrutture di volo, occupano un'area interna al sedime aeroportuale, corrispondente allo sviluppo della pista di volo all'interno del sedime e due aree di cantiere esterne, localizzate in corrispondenza delle THR 05 e 23 ovvero delle zone di esproprio previste dal Piano nelle due Fasi di breve e medio termine.

Nello specifico, in Fase 1 le due aree di cantiere esterne, nord e sud, sono localizzate, rispettivamente in corrispondenza del primo prolungamento pista 05 e dell'ampliamento della RESA, in corrispondenza della testata pista 23 (cfr. tavola *SIA-QPGT-09 Planimetria aree di cantiere – Fase 1*); entrambi i cantieri prevedono delle aree logistiche, per lo stoccaggio dei materiali e dei mezzi, gli allacci provvisori e i baraccamenti del caso, rispettivamente una nel cantiere sud, due nel cantiere nord di cui una in corrispondenza della nuova area deposito carburanti. All'interno del sedime l'area di cantiere di fatto corrisponde all'intero sviluppo della pista, inclusi piazzali e raccordi, con il cantiere che si sposterà progressivamente all'andamento delle lavorazioni. E' stata inoltre prevista, in posizione funzionale, un'area per lo stoccaggio dei materiali provenienti dalla fresatura delle pavimentazioni esistenti. Le ulteriori aree di cantiere previste in FASE 1 riguardano le aree interessate dalla realizzazione dei nuovi edifici, di cui l'unica esterna al sedime è quella prevista per la realizzazione del nuovo edificio multifunzionale.

In Fase 2, è previsto un cantiere ed un'area logistica in corrispondenza del prolungamento pista 05, ricadente nell'area di esproprio per l'allungamento della pista stessa già acquisita in Fase 1; un cantiere ed area logistica in corrispondenza del nuovo terminal e del relativo parcheggio/viabilità dell'area terminale est; un cantiere land side ed area logistica in corrispondenza della nuova area a parcheggio relativa al terminal passeggeri. (cfr. tavola *SIA-QPGT-10 Planimetria aree di cantiere – Fase 2*).

6.2 *Il bilancio materiali*

I volumi prodotti nell'ambito delle attività di cantierizzazione sono relativi alle seguenti lavorazioni:

- scotico;
- scavo;
- fresatura del conglomerato bituminoso;
- formazione di rilevato con materiale da cava;
- riporto con terreno scavato;
- inerbimento con terreno vegetale;
- misto granulare stabilizzato.

I bilanci dei materiali, suddivisi per le due fasi 1 e 2 di breve e medio termine sono riportati all'interno del Quadro di Riferimento Progettuale.

In considerazione dei volumi di scavo e demolizione da conferire a discarica è stato svolto un censimento degli impianti autorizzati a svolgere attività di deposito di materiale scavato e delle materie provenienti dalle demolizioni di manufatti di vario genere che interferiscono con il tracciato prescelto.

La localizzazione dei siti di cava e discarica è riportata nella tavola SIA-QPGT-11.

6.3 Aspetti ambientali della cantierizzazione

6.3.1 Premessa

Considerando la natura e la tipologia delle attività di cantiere, le componenti ambientali che possono in qualche misura essere interessate dalle attività di cantiere sono:

- *Atmosfera*
- *Rumore*
- *Acque superficiali*
- *Suolo e sottosuolo*

Le interferenze potenziali sulla qualità dell'aria sono essenzialmente riconducibili a:

- sollevamento delle polveri, dovute alla movimentazione delle terre, agli spostamenti dei veicoli sulle superfici non pavimentate (che nel caso in esame risultano molto ridotte), all'accumulo di materiale polveroso all'aperto e alle principali operazioni di cantiere (carico e scarico).
- emissione di inquinanti, dovute agli scarichi dei mezzi pesanti deputati al trasporto dei materiali

Non si rilevano impatti in fase di cantiere per la componente vegetazione in quanto le aree oggetto del cantiere sono caratterizzate in generale da un basso livello di sensibilità ambientale.

In merito alla componente paesaggio, le principali problematiche di impatto sul paesaggio sono legate alle possibili interazioni con i beni archeologici, in ragione della presenza dell'area archeologica in corrispondenza del sedime aeroportuale in testata pista 05.

La conservazione dei beni storico-testimoniali, rilevati, rappresenta un importante aspetto di cui, in fase di cantierizzazione, ci si deve preoccupare; le attività di cantiere, infatti, devono tener conto di tali presenze al fine di mantenere inalterati i siti nei quali esse ricadono.

Sarà, comunque, cura dell'Aeroporto di Salerno effettuare in fase realizzativa quanto indicato dalla Soprintendenza archeologica competente nelle aree particolarmente sensibili direttamente interessate dalle opere in progetto.

6.3.2 Atmosfera

Dalla analisi delle emissioni correlate alle principali attività di cantiere e dei valori di terre e materiali movimentati durante le varie fasi di realizzazione delle opere, sia considerando i materiali da approvvigionare sia quelli da conferire in discarica, è emerso che le attività in oggetto di studio non risultano essere tali da alterare la qualità dell'aria che caratterizza il territorio allo stadio attuale.

Le concentrazioni complessive degli inquinanti presenti nell'area di studio, infatti, sono pienamente rispettose dei limiti imposti dalla normativa vigente in materia di inquinamento atmosferico.

E' comunque buona norma, durante le fasi di cantierizzazione, prevedere alcuni accorgimenti mirati a ridurre al massimo gli impatti generati dalle attività costruttive del caso. Di seguito si illustrano alcune delle principali azioni di mitigazione possibili.

Per il contenimento delle emissioni delle polveri nelle aree di cantiere e nelle aree di viabilità dei mezzi utilizzati, i possibili interventi volti a limitare le emissioni di polveri possono essere distinti nelle seguenti due tipologie:

1. Interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività e dai motori dei mezzi di cantiere;
2. Interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e per limitare il risollevarimento delle polveri.

6.3.3 Ambiente idrico

Dal momento che nel Piano si considera l'intervento di deviazione dei due corsi d'acqua che attraversano il cantiere, si dovrà porre attenzione allo sversamento accidentale di qualunque sostanza, comprese le polveri e le terre da scavo, nei sopradetti corsi d'acqua.

Vista la presenza dei fiumi Diavolone e Volta Ladri all'interno del sedime aeroportuale è da considerare che un inquinamento in questo tratto dei fiumi si ripercuoterebbe sulla qualità di acque nelle zone di transizione ivi presenti e nello sbocco a mare contaminando anche la fascia costiera visto che la capacità depurativa del fiume per tratti così brevi è pressoché trascurabile.

E' quindi da prevedersi per l'intero periodo di lavorazione un adeguato e sicuro sistema di raccolta delle acque reflue per l'intera zona di pertinenza progettuale interessata dalle attività di lavorazione e l'allestimento di un temporaneo impianto di depurazione per le acque di scarico lavaggio delle autobetoniere e di quelle di scarico da uso civile in ottemperanza alla normativa di riferimento.

6.3.4 Suolo e sottosuolo

L'area di sedime aeroportuale è inserita in un territorio prevalentemente ad uso agricolo intensivo (cfr. Elaborato grafico "SIA-QAMB-04 - Carta dell'uso agricolo dei suoli"). Considerata l'esigua superficie da espropriare per la realizzazione delle opere di adeguamento (cfr. Elaborato grafico "SIA-QPGT-06"), si può ritenere che la perdita di tali superfici, inserite in contesto totalmente agricolo, non inciderà significativamente sulla percentuale totale di suolo destinato all'agricoltura.

La superficie totale da espropriare, per le due fasi di cantierizzazione previste per ultimare le opere, è di soli 42,25 ha, irrisoria rispetto al territorio considerato e tale da non provocare impatti significativi alle caratteristiche di fondo della zona.

Non si prevedono impatti negativi in fase di cantiere in relazione alla potenziale alterazione delle caratteristiche del suolo.

6.3.5 Rumore

In riferimento ai calcoli mediante software, si specifica che i livelli di emissione utilizzati nelle simulazioni per le macchine di cantiere sono stati considerati in maniera precauzionale nelle condizioni di funzionamento più impattante dei cantieri e delle lavorazioni. Nelle elaborazioni effettuate si evince che, in riferimento ai limiti acustici normativi per i comuni di Pontecagnano Faiano e Bellizzi, le attività cantieristiche previste nel Piano di Sviluppo dell'aeroporto di Salerno non sono mai critiche essendo i valori sempre ben lontani dalla soglia di 70 dB(A) diurni, anche in prossimità delle sorgenti stesse.

Analoga situazione per il comune di Montecorvino in cui gli edifici si trovano a distanza sempre maggiore di 80 metri dal sedime aeroportuale: distanza molto superiore a quella limite per l'eventuale criticità acustica relativa alla classe IV di zonizzazione (edifici abitativi lungo la strada statale 18).

Per quanto riguarda la movimentazione del materiale sulla rete viaria da e per le aree di lavorazione, dalle analisi effettuate emerge che i livelli di rumore emessi dai flussi di cantiere risultano del tutto ininfluenti se confrontati con i livelli rappresentativi della fase ante operam.

Inoltre, si stima che i livelli acustici che possono essere percepiti dagli edifici lungo i margini delle viabilità interessate dal solo transito dei mezzi di cantiere risultino sempre inferiori a 50 decibel (valore rappresentativo per edifici situati a bordo strada con flusso di 3 camion/ora alla velocità media di 40 km/h).

Sebbene il disturbo acustico non costituisca un elemento di criticità durante la fase di cantiere, si suggerisce comunque di effettuare una corretta scelta delle macchine e delle

attrezzature, adottare procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e intervenire sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere.

6.3.6 Vibrazioni

Sulla scorta di studi analoghi e documentazione tecnica specifica, la valutazione delle varie attività che possono ritenersi potenzialmente impattanti sotto il profilo vibrazionale in fase di cantiere suggerisce di porre attenzione nelle fasi di scavo relativamente all'area in cui è previsto l'allungamento pista per quegli edifici che si trovano a ridosso dell'area di intervento. Si sottolinea però che le attività previste possono eventualmente determinare una criticità solo dal punto di vista del "disturbo" alla popolazione e non di danno agli edifici.

E', infatti, da considerare che le lavorazioni avvengono esclusivamente nel periodo diurno; per i ricettori residenziali si può considerare che la popolazione eventualmente coinvolta potrebbe non essere presente nell'abitazione perché impegnata in altre attività (lavorative, ecc.).

Si è potuto, inoltre, osservare in altre situazioni analoghe che una buona campagna informativa per gli abitanti contribuisce in modo significativo a mettere preventivamente al corrente delle attività che dovranno essere eseguite nei pressi della loro abitazione e della possibilità dell'insorgenza di moti vibratorii.

Tale attività informativa risulta sufficiente nella maggior parte dei casi nella gestione delle eventuali criticità. Per tutte le altre attività si stima che non sussista alcuna criticità, anche potenziale, in quanto le lavorazioni avvengono prevalentemente all'interno del sedime aeroportuale e ad una distanza dai ricettori tale da essere ampiamente superiore a quella minima definita "critica".

7. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

7.1 *Definizione ed obiettivi degli interventi*

Nell'ambito del Quadro di Riferimento Ambientale, lo studio sulle diverse componenti ambientali coinvolte nelle attività aeroportuali (antropica, naturale e abiotica), ha permesso di definire le esigenze di natura tecnica e ambientale e verificare le possibili criticità connesse agli input relativi allo scenario futuro di piano.

A valle delle considerazioni derivanti dagli studi di settore, trattandosi di un piano di sviluppo, che verte sul potenziamento e sulla riorganizzazione del traffico aereo, oltre che sulla predisposizione di nuovi spazi ed edifici per il supporto di tali attività, gli interventi di mitigazione proposti debbono essere interpretati essenzialmente mediante una lettura paesaggistica. Le categorie di intervento che rientrano nell'ambito della mitigazione ambientale proposta nella realtà aeroportuale in studio sono riferibili a:

- Sistemazioni idrauliche
- Minimizzazione del fenomeno del Birdstrike
- Sistemazione a verde nel sistema land side

Le opere di sistemazione idraulica si pongono l'obiettivo di regolare il deflusso superficiale dei corsi d'acqua interessati dall'ampliamento del sedime aeroportuale, garantendo al tempo stesso la stabilità dei terreni circostanti; insieme agli accorgimenti di natura tecnica, viene data particolare attenzione, all'inserimento paesaggistico di tali elementi attraverso la scelta di interventi compatibili da un punto di vista ambientale.

Lo studio della componente Vegetazione, Flora e Fauna ha portato in evidenza il fenomeno del Birdstrike, ossia il rischio di collisione violenta tra uccelli ed aerei, che rappresenta un tema di fondamentale importanza per uno scalo aeroportuale, sia per la sicurezza dei voli, che per l'impatto rispetto alle presenze ornitiche. Sono stati, pertanto, individuati gli accorgimenti per contenere il fenomeno in vista dell'incremento del numero di voli nello scenario di Piano.

Gli interventi di sistemazione a verde sono stati previsti nelle aree di parcheggio del sistema land side, a scopo di arredo delle aree di fruizione pubblica di accesso al sistema aeroportuale.

7.2 Descrizione degli interventi di mitigazione

7.2.1 Interventi di sistemazione idraulica

Gli interventi di sistemazione idraulica riguardano i tratti dei due Torrenti che si sviluppano in adiacenza al sedime aeroportuale, rispettivamente il Diavolone e il Volta Ladri e si rendono necessari in ragione del prolungamento della pista di volo RWY 05/23 che si realizzerà nella Fase 1 di breve termine e nella Fase 2 di medio termine.

Gli interventi di deviazione dei due torrenti effettuati in Fase 1 per il prolungamento della pista a 2000 metri, saranno nuovamente effettuati in Fase 2 per l'ulteriore prolungamento pista fino a 2.200 metri con le stesse modalità adottate nella fase precedente. Gli interventi previsti dal Master Plan prevedono la riqualifica e la manutenzione straordinaria dei torrenti Diavolone e Volta Ladri in modo da permettere il prolungamento della pista di volo RWY 05/23.

Le nuove opere di sistemazione idraulica mirano prioritariamente alla mitigazione del rischio idrogeologico e alla messa in sicurezza dei Torrenti Diavolone e Volta Ladri, ricadenti all'interno del territorio dei Comuni di Pontecagnano Faiano e Bellizzi ed interessati dal progetto di sviluppo dell'infrastruttura in oggetto. La riconfigurazione del tracciato dei due torrenti verrà progettato in modo da rispettare le aree sensibili previste dalle normative aeroportuali, nonché di limitare il più possibile i manufatti e le opere che per effetto del successivo prolungamento andranno rimosse. L'andamento planimetrico dei corsi d'acqua proseguirà, in tal modo, all'esterno dell'area di Strip, evitando di interferire con le attività dell'aeroporto e con le strumentazioni a supporto degli aeromobili.

Sono state, pertanto, svolte le verifiche idrauliche dei tronchi che vengono interessati dagli interventi di prolungamento dell'infrastruttura aeroportuale, nonché in corrispondenza del punto di intersezione con la strada comunale di accesso da sud al parcheggio antistante l'Aerostazione Passeggeri (cfr. doc. *141_PD_FLU_IDR_RE_01_RV0 Relazione Tecnica di dimensionamento delle opere idrauliche e allegato SIA-QPGT-REL-02 "Schede Interventi"*).

Nella Fase 1, il tracciato rettificato dei Torrenti Diavolone e Volta Ladri avrà uno sviluppo pari a circa m 1140; E' inoltre previsto un intervento di pulizia dell'alveo a monte dell'innesto col nuovo tracciato per una lunghezza pari a 134m.

Nella Fase 2, in considerazione dell'ulteriore prolungamento della pista previsto dal Master Plan, si rende necessaria la ulteriore deviazione dei torrenti in testata 05. Nello specifico, il torrente Diavolone verrà rettificato per uno sviluppo di 300 m, mentre il torrente Volta Ladri per uno sviluppo di 500 m. In corrispondenza del nuovo parcheggio terminal passeggeri, verrà riconfigurato il tracciato del torrente Volta Ladri per uno sviluppo di 800 m.

La configurazione del tratto rettificato dei torrenti Diavolone e Volta Ladri è stata concepita prevedendo una riprofilatura delle sezioni (cfr. Figura 7-1).

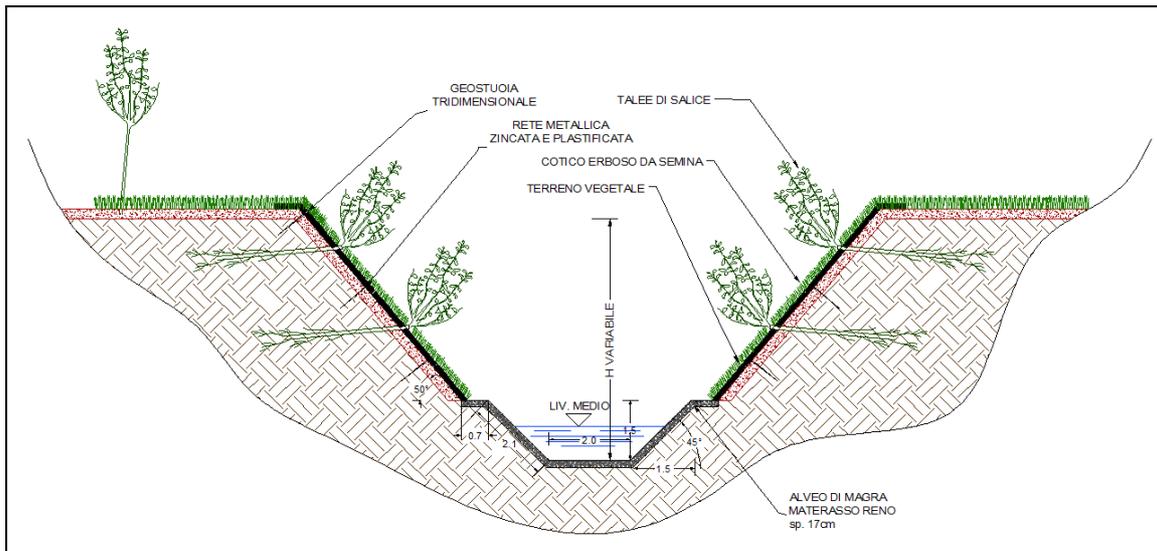


Figura 7-1 Sezione tipo degli alvei riqualficati

Le scarpate, il cui andamento ricalca quello delle attuali sezioni del Diavolone e del Volta Ladri, saranno poi riqualficate mediante interventi di ingegneria naturalistica in modo da stabilizzare il terreno e limitare l'impatto ambientale.

Nei punti maggiormente sensibili dell'alveo, come il ponte di Via Lago Carezza e lo scatolare in c.a. del nuovo varco di emergenza, al fine di evitare l'erosione delle sponde sono stati inseriti dei gabbioni metallici riempiti con pietrame, in modo da proteggere i manufatti (cfr. Figura 7-2).

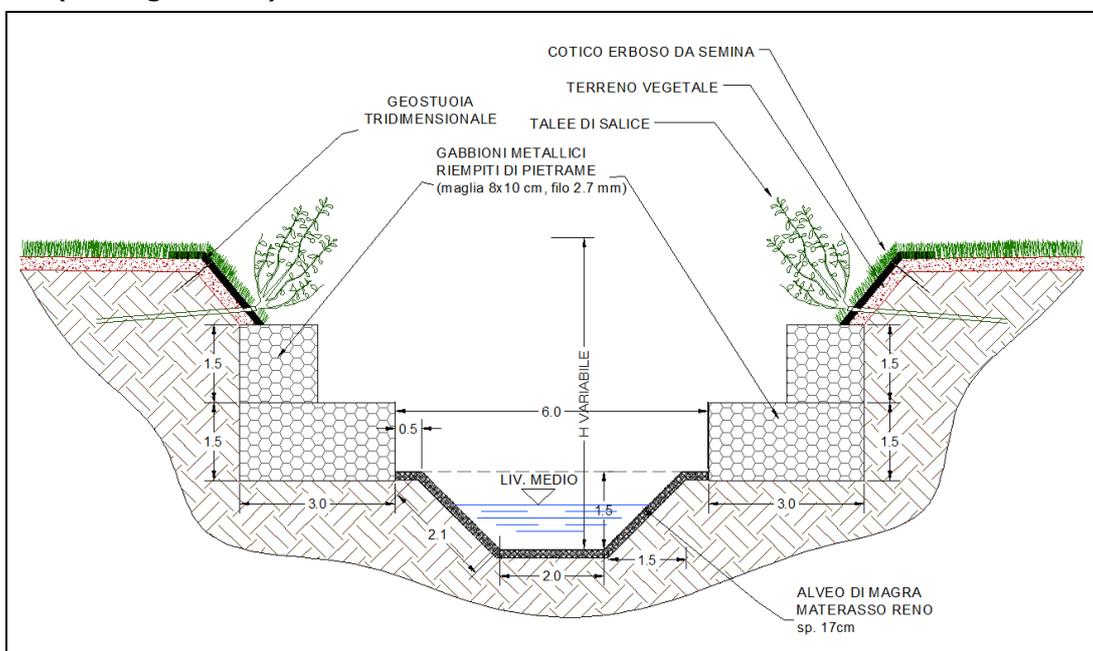


Figura 7-2 Sezione tipo degli alvei riqualficati con l'inserimento dei gabbioni di protezione spondale.

7.2.2 Interventi di mitigazione relativi al fenomeno del Birdstrike

Le indicazioni riguardanti il contenimento del fenomeno del Birdstrike, argomentato nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA, riguardano essenzialmente la gestione degli habitat presenti nel sedime aeroportuale, attraverso cui ridurre le fonti di attrazione per le specie ornitiche e l'adozione di sistemi di allontanamento dei volatili.

Per quanto concerne il primo aspetto, è evidente come la struttura del cotico erboso influenzi l'utilizzo e la distribuzione delle specie ornitiche pericolose per l'aviazione. Si ritiene opportuno mantenere un'altezza di circa 25-30 cm, in modo che il terreno non rappresenti più un luogo sicuro dove alimentarsi e, inoltre, il volatile non abbia più il contatto visivo con gli altri suoi simili, perdendo così i vantaggi della vita gregaria. Inoltre sarà opportuno impiegare nella costituzione del cotico erboso specie a bassa produzione di semi, in modo da eliminare un'ulteriore fonte di attrazione per l'avifauna.

Per quanto attiene i sistemi di allontanamento, l'aeroporto di Salerno dispone di 'Piano per la prevenzione e controllo dei volatili' (procedura operativa -PROOPS/12), che ha lo scopo di regolare le attività di prevenzione e controllo contro i rischi derivanti dalla presenza e impatto di volatili nell'area aeroportuale. Tale procedura definisce le attività di controllo della presenza della fauna attraverso delle ispezioni programmate ed effettuate ciclicamente dalla Bird Control Unit (B.C.U.), sulla base della stagionalità e della tipologia dell'avifauna di zona (ispezioni di routine e supplementari, controllo periodico dei fabbricati, controllo del trattamento dei rifiuti, monitoraggio delle aree limitrofe all'aeroporto con particolare riguardo ai sentieri di avvicinamento).

I sistemi di allontanamento utilizzati nei casi di avvistamento sono la sirena bitonale in prossimità dei volatili avvistati, utilizzo di getti d'acqua o di pistola a salve. Tali sistemi acustici sono tra i più utilizzati nelle altre realtà aeroportuali italiane.

Considerando il gheppio tra le specie maggiormente esposte al rischio di Birdstrike nell'ambito aeroportuale di Salerno, si ritiene che uno dei sistemi più efficaci di allontanamento sia quello di posizionare dei 'dissuasori d'appoggio', in genere bandine chiodate, sui cartelli e sui pali che possono fungere da posatoio all'interno dell'area di manovra. Per i gabbiani invece una strategia d'azione dovrà tenere conto di una gestione razionale delle discariche di rifiuti urbani, principale fonte di cibo per la specie.

Considerato che la distribuzione degli uccelli negli ambienti aeroportuali è soggetta a frequenti e talvolta imprevedibili cambiamenti nello spazio e nel tempo, è necessario continuare l'attività di monitoraggio delle presenze ornitiche e il rilevamento degli episodi di Birdstrike, così come già affrontato dalla Bird Control Unit (B.C.U.) dell'aeroporto, al fine di ottimizzare ed eventualmente correggere, sia le procedure di allontanamento dei volatili che gli interventi relativi alla gestione degli habitat, in relazione a eventuali problematiche che dovessero sopraggiungere.

7.2.3 Sistemazione a verde nel sistema land side

Nell'ambito del sistema land side, la configurazione di Piano prevede la sistemazione di aree di parcheggio in corrispondenza dell'ingresso est (cfr. Figura 7-3). In tali aree si prevede una innovativa pavimentazione carrabile in calcestruzzo drenante pre-confezionato, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, aggregati selezionati e additivi, avente elevata capacità di permeare l'acqua al 100% su tutta la superficie.

Le aree permeabili sono costituite da un tappeto erboso in zolla, per inerbimento a pronto effetto e i fronti che configurano la loro delimitazione sono caratterizzati da aiuole a verde attrezzate con specie arbustive tappezzanti in vaso o fitocella, disposte in continuità ovvero distanziate dall'involucro da una superficie di attraversamento pedonale congrua a garantire la fruibilità degli ambiti di accesso al fabbricato. Il disegno delle sistemazioni esterne è, complessivamente, concepito in modo da suggerire, il benessere percettivo degli utenti e mitigare, il più possibile, gli impatti derivanti dalla specifica destinazione cui il complesso, nella sua interezza, è preposto.

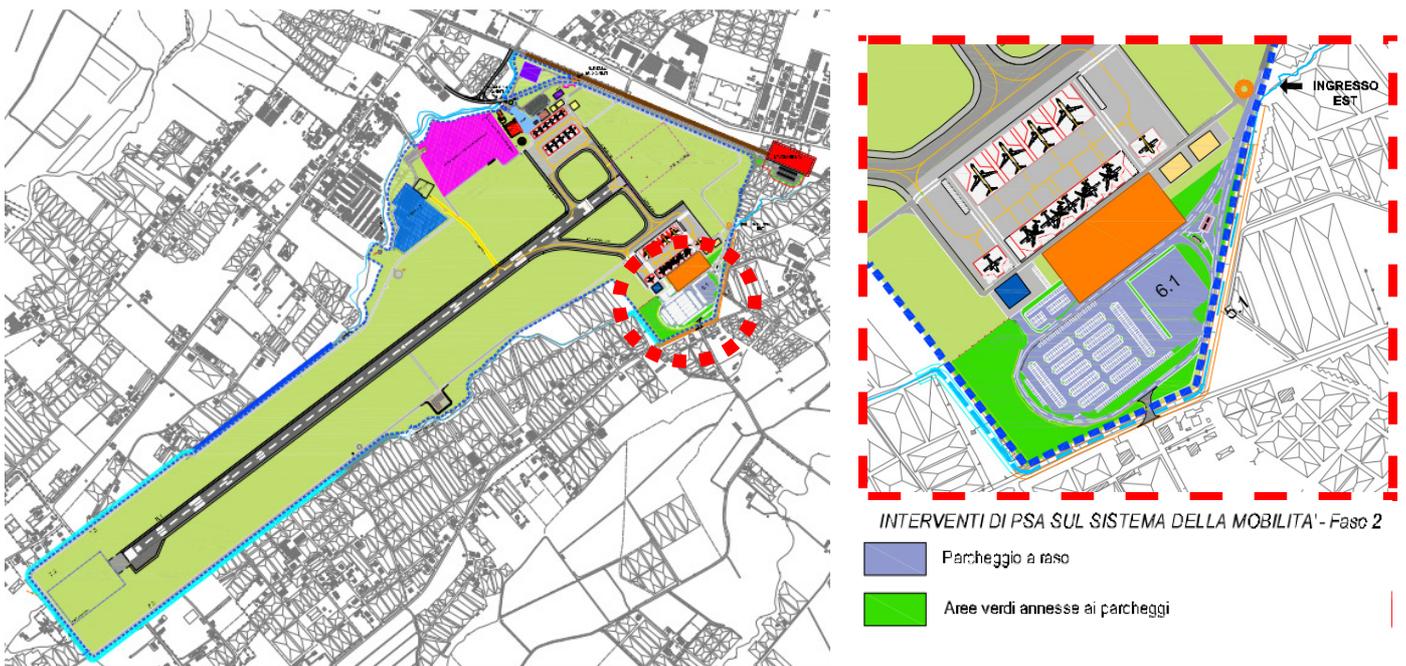


Figura 7-3 Localizzazione delle aree di parcheggio nelle configurazioni di piano a medio termine

8. I PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI

8.1 Atmosfera

Lo studio della componente Atmosfera ha permesso di evidenziare le possibili interferenze indotte dall'operatività dello scalo aeroportuale nello scenario di Piano.

Al fine di stimare la qualità dell'aria nell'area in studio allo stato attuale, è stata eseguita una campagna di misura ad hoc all'interno del sedime aeroportuale nella settimana 18-24 Aprile 2015; la postazione di misura, interna al sedime aeroportuale, sufficientemente distante da altre eventuali sorgenti emmissive antropiche, ha permesso di definirne le concentrazioni di fondo ambientale delle principali sostanze inquinanti. I risultati di tale campagna di misura sono riportati nella tabella riepilogativa seguente.

INQUINANTE		CONCENTRAZIONE MEDIA
Monossido di Carbonio	CO	0,2 mg/mc
Biossido di Zolfo	SO ₂	1,1 µg/mc
Ozono	O ₃	80,8 µg/mc
Monossido di Azoto	NO	3,5 µg/mc
Biossido di Azoto	NO ₂	21,3 µg/mc
Ossidi di Azoto	NO _x	26,7 µg/mc
Benzene	C ₆ H ₆	0,5 µg/mc
Polveri Totali Sospese	PTS	100,8 µg/mc
Polveri Sottili	PM ₁₀	19,3 µg/mc

Tabella 8-1 Concentrazioni medie degli inquinanti monitorati in sito

A conferma di quanto atteso, essendo l'area di svolgimento del monitoraggio non direttamente interessata da sorgenti emmissive rilevanti per quanto riguarda il comparto atmosfera, i dati monitorati hanno restituito uno scenario di livelli di concentrazione al di sotto dei limiti normativi definiti per la protezione della salute umana.

Per lo studio emissivo relativo allo scenario di Piano a medio termine sono state considerate le seguenti sorgenti:

- Runway 5-23: pista di decollo-atterraggio;
- Taxiway: via di accesso dal gate alla pista e viceversa;
- Gate: luogo in cui avvengono le principali attività dell'aeromobile fermo a terra;
- Stationary Point: Deposito carburanti;

- Parking: parcheggi per autoveicoli in sosta;
- Roadway: viabilità di accesso al sedime.

Per comprendere l'entità dei livelli di concentrazione prodotti nelle aree intorno al sedime aeroportuale e confrontarle con i limiti normativi vigenti, sono stati individuati sul territorio 4 punti di indagine dislocati ai quattro lati del sedime, in corrispondenza dei quali sono state sommate alle concentrazioni del fondo le concentrazioni aeroportuali, stimate mediante il modello di simulazione EDMS.



Figura 8-1 Punti ricettori dislocati ai 4 lati del sedime aeroportuale

Le concentrazioni aeroportuali dei due inquinanti primariamente correlati alle attività emissive in oggetto di studio, PM10 ed NO2, già molto basse allo stato attuale, subiranno un incremento di circa il 10% nello scenario futuro, mantenendosi quindi ben al di sotto dei limiti normativi.

Le concentrazioni degli inquinanti da traffico indotto dalle attività aeroportuali sono state studiate mediante modello di simulazione AERMOD, considerando le principali vie d'accesso all'aeroporto, analizzate mediante analisi trasportistica.

Come per le concentrazioni degli inquinanti aeroportuali, si evidenzia nello scenario futuro un incremento modesto, di circa il 20% rispetto allo stato attuale, che si mantiene comunque inferiore ai limiti normativi.

In conclusione si può affermare che l'operatività dello scalo aeroportuale non sia tale da comportare un'alterazione della qualità dell'aria nel territorio in studio.

8.2 Ambiente idrico

Lo studio ha preso in esame l'assetto idrografico preesistente nel territorio in cui si inserisce l'aeroporto di Salerno, al fine di segnalare potenziali interferenze dovute all'ampliamento del sedime e al riassetto della configurazione aeroportuale.

I potenziali impatti per la componente "Ambiente Idrico" in fase di esercizio dello scalo aeroportuale nello scenario a medio termine sono riferibili ai seguenti:

- a. alterazione dell'infiltrazione e del ruscellamento
- b. alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee
- c. alterazione dell'idraulica fluviale e modifica delle condizioni di rischio di esondazione.

L'alterazione del processo naturale di infiltrazione è causato dall'impronta delle nuove opere, che determinano duplice effetto sui processi idrici diffusi, intercettando le acque dilavanti e ruscellanti che scendono verso il fondovalle e impermeabilizzando la fascia di suolo occupata dalle opere stesse, sottraendo, in tal modo, questi volumi idrici ai processi di infiltrazione e restituendo tali volumi, in maniera concentrata, in corrispondenza dei punti di recapito delle canalette del sistema di scolo, che dovranno scaricare nel rispetto delle leggi in materia.

La presenza di infrastrutture aeroportuali e stradali sono causa diretta di inquinamento dell'ambiente idrico sia diffuso che localizzato a causa del deposito di prodotti dei processi di combustione dei veicoli e della dispersione di inquinanti in caso di sversamento accidentale di sostanze contaminanti a seguito di incidenti.

Gli effetti riconducibili *all'alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee* vanno comunque distinti tra fenomeni di inquinamento acuto e fenomeni di inquinamento cronico. Nel caso in esame, caratterizzato dalla sostanziale preesistenza dell'infrastruttura in progetto, bisogna evidenziare come tale rischio di compromissione idrogeologica non sia di nuova formazione, in quanto l'esercizio aeroportuale e stradale già avvengono nell'area in esame e quindi le specifiche azioni di progetto potrebbero determinare variazioni a causa del nuovo scenario di esercizio che prevede un incremento dei flussi aeroportuali e stradali rispetto ai valori attuali.

Il fatto che tutte le superfici impermeabili dell'aeroporto (piazzi e piste) vengano sottoposte ad un sistema di raccolta e smaltimento delle acque di prima pioggia, non solo non compromette la situazione attuale, ma determina una diffusa riduzione di tale rischio di inquinamento delle acque di falda (direttamente raggiungibili da eventuali reflui).

Si sottolinea che vista la collocazione geografica dell'aeroporto, ad oggi e neanche in futuro si prevede l'applicazione delle procedure di DE-ICING ed ANTI-ICING, in riferimento soprattutto ai materiali chimici usati e ai sistemi di smaltimento dei residui al termine dei processi.

Tra gli interventi più significativi nell'ambito del P.S.A. è da menzionare quello relativo alla sistemazione idraulica dei corsi d'acqua Diavolone e Volta Ladri. Gli interventi in questione si prefiggono il duplice scopo di riduzione del rischio idraulico da esondazioni, previa realizzazione di sezioni idrauliche in grado di contenere, con adeguati franchi di sicurezza, le portate di piena con tempi di ritorno definiti in sede progettuale, nonché ridurre le infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo che potrebbero alimentare falde o microfalde sospese, potenzialmente dannose per la stabilità della pavimentazione della pista dell'aeroporto. Tale ultimo aspetto, riveste particolare importanza nel tratto di previsto allungamento della testata 05, dove attualmente i due corsi d'acqua confluiscono dando luogo, quasi in asse alla pista medesima, al tratto iniziale del torrente Rialto.

Alla luce di quanto emerso dai potenziali impatti sull'ambiente idrico, si evidenzia come per conformare il complesso di opere idrauliche esistenti alla nuova configurazione altimetrica e ai parametri idrologici utilizzati nel dimensionamento, sia stato concepito un nuovo sistema di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento a servizio dell'intero sviluppo dell'infrastruttura. Il sistema di raccolta delle acque di dilavamento della pista di volo RWY 05/23 sarà costituito da un sistema di zanelle di tipo prefabbricato intervallate, mediamente ogni 20 mt, da pozzetti aventi classe di portanza F900 (soletta, pareti, fondo) dotati di caditoie in ghisa sferoidale della medesima classe di portanza.

Nel processo di ruscellamento superficiale le acque vengono dunque captate dalle zanelle e successivamente addotte verso le caditoie e dunque all'interno dei pozzetti d'intercettazione. Da questi ultimi le acque vengono poi allontanate mediante tubazioni in PEAD (dim int. $\Phi 300$, $\Phi 400$, $\Phi 500$, $\Phi 600$, $\Phi 700$) che corrono sotto il piano di posa delle zanelle. Le acque raccolte verranno poi allontanate mediante collettori di allontanamento, costituiti da tubazioni in PEAD, verso i ricettori finali previo opportuno processo di trattamento.

Gli impianti di trattamento sono pertanto costituiti da due comparti:

- Sedimentatore adibito alla separazione dei solidi decantabili e alla regolarizzazione/equalizzazione del flusso in ingresso; la sezione di sedimentazione ha lo scopo di trattenere i cosiddetti solidi totali sospesi separabili in modo da proteggere il separatore di oli da possibili intasamenti
- Separatore di oli/Disoleatore adibito alla separazione degli idrocarburi in conformità con le norme DIN 1999 assicurando un rendimento minimo del 99.88%;

Il sistema fognario a servizio del complesso degli Edifici aeroportuali è costituito dall'impianto di trattamento e depurazione nonché dalla rete di raccolta delle acque reflue delle singole utenze e convogliamento al sistema di depurazione. Dopo il processo di depurazione, l'acqua trattata viene immessa direttamente nei fossi Diavolone e Volta Ladri rispettivamente ad Est ed Ovest confinanti con il sedime aeroportuale.

8.3 Rumore

La componente Rumore per il presente progetto assume un ruolo essenziale nella determinazione dei livelli di compatibilità ambientale sul territorio prossimo all'Aeroporto di Salerno, essendo l'elemento "traffico aereo" uno degli aspetti più qualificanti in termini di variazione nel tempo delle condizioni di esposizione.

Lo Studio è stato sviluppato sulla base delle numerose normative di settore che stabiliscono in termini specifici gli elementi che rappresentano la rumorosità connessa all'esercizio di uno scalo aeroportuale. Sono determinati, cioè, i principali indicatori del rumore:

- Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale (acronimo LVA)
- Livello continuo Equivalente, diurno e notturno (acronimo LEQ)

A tal fine sono stati utilizzati dei software di calcolo che hanno riprodotto su carta la rumorosità indotta, sia dalle movimentazioni aeree, sia dalla rete viaria di accessibilità al sistema.

Nello Scenario attuale, data l'assenza di voli per la maggior parte dell'anno, è stato possibile rappresentare unicamente il rumore prodotto dal traffico veicolare del momento non riconducibile all'aeroporto.

In questo caso, le maggiori emissioni acustiche sono prodotte lungo gli assi infrastrutturali principali di attraversamento nord-sud e, in particolar modo, l'autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria e la strada statale 18.

Il terzo asse stradale nord-sud, la SP 417 Aversana, ha emissioni acustiche leggermente inferiori rispetto alla strada statale, mentre le altre viabilità, prevalentemente provinciali e di collegamento mare-monte rappresentano un traffico modesto con bassa rumorosità.

Non sono state rappresentate le viabilità prettamente locali in quanto il territorio è prevalentemente agricolo e i flussi veicolari non sono statisticamente rappresentativi per gli aspetti acustici.

Nella redazione dello Studio, ai fini della caratterizzazione del clima acustico attuale è stata effettuata anche una campagna di misurazioni lungo uno degli assi attuali di adduzione all'aeroporto, cioè la SP 173 (via F. Magellano, comune di Pontecagnano F.), adiacente la viabilità di accesso nord (accesso aviazione generale) e contigua ad un edificio sensibile di tipo scolastico.

I risultati dell'indagine hanno evidenziato valori di rumore strettamente dipendenti dal traffico veicolare e dalle attività antropiche nell'intorno della postazione di misura, con livelli, comunque, al di sotto delle soglie normative di riferimento.

Nello Scenario futuro la rumorosità indotta sul territorio è funzione dei movimenti aerei, oltretutto del traffico veicolare connesso allo scalo.

Per quanto riguarda i movimenti degli aeromobili, le rotte prevalenti si relazionano a sud (lato mare) sia per la direzione dei decolli, sia per la provenienza degli atterraggi.

Pertanto, la rumorosità prodotta dalle sorgenti aeronautiche si riflette prevalentemente verso le zone costiere, aree che nella situazione attuale erano caratterizzate da sorgenti acustiche minori. Si è potuto osservare, però, che il rumore complessivo stimato è ampiamente compatibile in riferimento alle soglie normative per questa tipologia di zona, prevalentemente agricola.

Viceversa, nelle zone a nord dell'aeroporto, le emissioni acustiche aeronautiche sono mascherate dalla rumorosità prodotta dalla rete viaria in ragione, da un lato, della presenza degli assi viari di maggiore flusso (autostrada e strada statale), da un altro lato, del ridotto utilizzo delle rotte aeree su questo versante dello scalo.

Infine, si è potuto osservare, in particolare per la rete viaria di adduzione all'aeroporto, che le variazioni dei flussi veicolari nello scenario di progetto, in termini acustici, sono del tutto trascurabili se confrontate ai flussi veicolari già presenti sui diversi assi stradali.

In sintesi, sulla base delle analisi effettuate nello Studio, si stima che le attività aeronautiche e non, connesse all'aeroporto di Salerno, siano compatibili sotto il profilo acustico con il territorio interessato.

8.4 Bird-strike

Il birdstrike, ossia il rischio di collisione violenta tra uccelli ed aerei, rappresenta un tema di fondamentale importanza per uno scalo aeroportuale sia per la sicurezza del volo che per l'impatto sull'ornitofauna.

Lo studio ha esaminato il fenomeno del birdstrike nell'aeroporto di Salerno relativamente agli anni 2010-2014, attraverso la consultazione di report annuali redatti dalla BCU secondo il Bird Strike Reporting Form. La tabella seguente riassume il numero di collisioni tra aeromobili e specie ornitiche registrate negli ultimi 5 anni in corrispondenza del sedime aeroportuale o in un'area strettamente circostante, tenendo conto del numero di movimenti.

Anno	N° movimenti (traffico locale)	N° movimenti (aviazione commerciale)	N° movimenti totali	N°episodi birdstrike
2010	1086	5988	7074	2
2011	1118	7190	7304	4
2012	2964	3788	6752	3
2013	4160	3266	7426	4
2014	4758	2932	7690	3

Poiché il numero di episodi risulta essere complessivamente modesto e il resoconto incompleto, risulta difficile fare delle considerazioni sul fenomeno, anche considerando che non esistono dati di letteratura puntuali sulle popolazioni degli uccelli dell'area in esame per comparare le quote stimabili degli aeromobili e le altitudini alle quali volano gli uccelli stessi.

Sebbene la casistica indicata nei report dell'aeroporto di Salerno non rappresenti un campione significativo, si evidenzia come le specie maggiormente coinvolte siano piccoli falchi (presumibilmente gheppi) e gabbiani, entrambe specie ubiquitarie, sinantropiche, non particolarmente sensibili al disturbo antropico, che rientrano fra quelle maggiormente coinvolte in episodi di Birdstrike negli aeroporti italiani (Relazione annuale BSCI anno 2013).

Lo scenario di traffico a breve e medio termine prevede un incremento notevole in termini di passeggeri e movimenti, differenziato fra aviazione commerciale ed aviazione generale. Da un punto di vista puramente probabilistico, è evidente come nello scenario futuro si potrà verificare un aumento delle collisioni con i volatili all'aumentare dei movimenti, ma considerando la natura imprevedibile e casuale del birdstrike, una stima quantitativa del fenomeno relativamente allo scenario di Piano risulterebbe priva di fondamento.

Su tutto ciò incide sicuramente l'imprevedibilità del fenomeno della presenza ornitica nelle aree adiacenti l'aeroporto dovuto a fenomeni climatici, ambientali, di adattamento di alcune specie e casuali. In generale, infatti, molti fenomeni ecologici e biologici sono spesso costituiti da un complesso di fattori contingenti, dinamici (lineari e non lineari), caotici (descrivibili ma non prevedibili) o anche costituiti da processi retroattivi o iterativi ecc, lasciando spazio, dunque, ad un margine di aleatorietà.

Considerando la casistica esaminata relativa agli anni 2010 – 2014 relativa agli episodi di Birdstrike e la tendenza all'aumento del fenomeno che si presume possa verificarsi in ragione del potenziamento dell'operatività dello scalo (aumento numero di movimenti), è opportuno consolidare i sistemi di prevenzione all'interno del sedime e potenziare il sistema di monitoraggio nelle aree circostanti, con l'obiettivo di garantire la sicurezza dei voli e contenere le interferenze sulla fauna selvatica

Nell'ambito dell'operatività dello scalo, di fondamentale importanza è la gestione degli habitat presenti nel sedime aeroportuale ridurre le fonti di attrazione e limitare la presenza di uccelli e l'adozione di sistemi di allontanamento dei volatili.

La gestione del manto erboso, all'interno e nei dintorni del sedime aeroportuale, si rivela essere una efficace tecnica per contrastare la presenza di specie ornitiche pericolose per l'aviazione. L'altezza dell'erba dovrebbe essere mantenuta ad un'altezza di circa 25-30 cm. In questo modo il terreno non rappresenta più un luogo sicuro dove alimentarsi e, inoltre, il volatile non ha più il contatto visivo con gli altri suoi simili, perdendo così i vantaggi della vita gregaria. La semplice gestione dell'altezza del manto erboso riduce significativamente la presenza di molte pest species tra cui il colombo, il gabbiano, lo storno, il corvo e la gazza, che si presume possano gravitare nell'area aeroportuale e nel territorio circostante.

Si ritiene consigliabile l'adozione di tale strategia sia durante la stagione invernale, nel periodo di massima aggregazione con specie di passo e svernanti, associate a specie sedentarie quali il colombo, lo storno o la gazza, che durante il periodo estivo, quando si evidenzia un aumento dello spazio utilizzato dalle specie ornitiche. Inoltre, come dimostrato per altre specie di rapaci, anche per quanto riguarda il gheppio, che utilizza le aree prative come siti di caccia, l'altezza e la densità dello strato erbaceo influenzano negativamente l'utilizzo e la selezione delle aree trofiche.

Per quanto concerne la scelta delle specie da impiegare nella costituzione del cotico erboso, si ritiene che siano da preferire specie a bassa produzione di semi, in modo da eliminare un'ulteriore fonte di attrazione per l'avifauna.

Nello specifico contesto aeroportuale di Salerno, l'attività agricola prevalente è rappresentata dalle colture orticole e in serra. Nelle aree immediatamente a ridosso della recinzione aeroportuale, per evitare che gli uccelli attraversino i corridoi aerei per raggiungere le coltivazioni limitrofe, si dovrebbero effettuare le normali operazioni di aratura, piantumazione e raccolta possibilmente nelle ore notturne. Inoltre, per gli alberi da frutto dovrebbero essere utilizzati sistemi di dissuasione sonori e, compatibilmente con l'esigenza di salvaguardare il raccolto, utilizzare reti di copertura a maglia fissa.

In ultima analisi, costituisce una criticità la presenza di costruzioni e manufatti, che possono costituire rifugio per varie pest species (ad esempio colombo e gheppio), utilizzato per il riposo notturno e la riproduzione. In vista del riassetto infrastrutturale previsto dal Master Plan, è opportuno che i nuovi edifici siano progettati in modo da impedire l'accesso da parte dei volatili e limitare la presenza di appigli tali da offrire riparo alla nidificazione.

Per quanto attiene i sistemi di allontanamento, l'aeroporto di Salerno dispone di 'Piano per la prevenzione e controllo dei volatili' (procedura operativa -PROOPS/12), una procedura che definisce le attività di controllo della presenza della fauna attraverso delle ispezioni programmate ed effettuate ciclicamente dalla Bird Control Unit (B.C.U.), sulla base della stagionalità e della tipologia dell'avifauna di zona allo scopo di regolare le attività di prevenzione e controllo contro i rischi derivanti dalla presenza e impatto di volatili nell'area aeroportuale.

Nei casi di avvistamento vengono utilizzati sistemi di allontanamento incruento, quali sirena bitonale in prossimità dei volatili avvistati, utilizzo di getti d'acqua o di pistola a salve, che rappresentano quelli maggiormente diffusi nelle diverse realtà aeroportuali italiane (Relazione sul Birdstrike 2013).

Nel caso dell'aeroporto di Salerno, le specie maggiormente coinvolte nei casi di Birdstrike sono gheppio (o simili) e il gabbiano. Secondo quanto riportato nel Report annuale BSCI – Anno 2013, per cercare di ridurre la presenza all'interno di un aeroporto del gheppio, uno dei sistemi più efficaci è quello di posizionare dei 'dissuasori d'appoggio', in genere bandine chiodate, sui cartelli e sui pali che possono fungere da posatoio all'interno dell'area di manovra. Tale accortezza però non impedisce ai gheppi che vivono nelle aree

limitrofe all'aeroporto o che si spostano in migrazione di frequentarne le piste in cerca di prede. Anche una corretta campagna antiroditori aiuta a ridurre, sebbene non ad eliminare, la presenza della specie negli aeroporti.

Per quanto concerne i gabbiani, invece, una strategia d'azione dovrà tenere conto di una gestione razionale delle discariche di rifiuti urbani, principale fonte di cibo per la specie, e ciò deve necessariamente prevedere la collaborazione di più stakeholder a livello territoriale.

Considerato che la distribuzione degli uccelli negli ambienti aeroportuali è soggetta a frequenti e talvolta imprevedibili cambiamenti nello spazio e nel tempo, è necessario proseguire l'attività di monitoraggio delle presenze ornitiche e il rilevamento degli episodi di Birdstrike, così come già affrontato dalla Bird Control Unit (B.C.U.) dell'aeroporto, al fine di ottimizzare ed eventualmente correggere, sia le procedure di allontanamento dei volatili che gli interventi relativi alla gestione degli habitat, in relazione a eventuali problematiche che dovessero sopraggiungere.

8.5 Paesaggio ed archeologia

Lo studio dell'assetto paesaggistico rappresenta uno degli elementi conoscitivi essenziali per la rappresentazione degli aspetti identitari e peculiari che vengono riconosciuti propri del territorio in esame e ha lo scopo di definire le relazioni tra la struttura del contesto paesaggistico e la configurazione di Piano.

Gli interventi in progetto previsti nel Piano di sviluppo aeroportuale rientrano in parte nel sedime aeroportuale esistente in parte no, tuttavia essi si inseriscono in un contesto già strutturato, rappresentando una razionalizzazione ed adeguamento delle infrastrutture aeroportuali preesistenti. La configurazione di PSA di medio termine (Fase 2), nello specifico, prevede due principali tipologie di interventi:

A. Interventi a raso	Sistema Airside (Prolungamento pista di volo a 2.200 ml) Acquisizione aree per ampliamento del sedime aeroportuale Piazzali apron Area a parcheggio
B. Nuovi volumi:	Aerostazione passeggeri Aerostazione aviazione generale Edificio multifunzionale Edificio ricovero mezzi di rampa Area deposito carburante Distributore carburante air-side Ampliamento ricovero mezzi vigili del fuoco.

Gli interventi a raso non comportano un impatto visivo nell'usuale senso del termine, in quanto costituiscono elementi che, sebbene asfaltati o cementati, non hanno sviluppo in altezza.

Gli interventi che comportano una modificazione all'assetto percettivo del paesaggio sono quelli volumetrici che si sviluppano in altezza ed in particolar modo l'edificio multifunzionale e l'ampliamento dell'aerostazione passeggeri nella Area Terminale Est. Tali edifici sono stati progettati allo scopo di riorganizzare lo spazio ed adeguare le strutture esistenti e non interessano lo skyline naturale, ma andranno a modificare, anche se in maniera non incisiva, quello antropico dell'area in cui insistono le opere.



Figura 8-2 A. Planimetria degli interventi previsti dal Master Plan (edificio multifunzionale in blu ed ampliamento del Terminal dell'aviazione commerciale in arancione). B. Fotosimulazione del post operam.

In corrispondenza dell'area ovest, gli interventi previsti, in particolare la nuova aerostazione di aviazione generale e il relativo parcheggio, non determinano significative modificazioni della configurazione attuale, essendo localizzati nella medesima area occupata dal vecchio terminal prefabbricato dismesso, prospiciente al nuovo apron ovest, anch'esso oggetto di intervento di ampliamento. L'edificio si svilupperà per una superficie coperta di circa 1000 mq su n° 2 livelli fuori terra, con il piano terra interamente dedicato ai servizi ed alle dotazioni per soddisfare la domanda di una clientela crescente e molto esigente.

Per il nuovo terminal aviazione generale si è ipotizzata una tipologia costruttiva che sia in grado di evolversi sia strutturalmente che funzionalmente e quindi di ampliarsi, per poter soddisfare eventuali ulteriori incrementi della domanda di traffico e di servizi e le soluzioni costruttive e tipologiche saranno improntate a criteri di modularità, espandibilità, rapidità di costruzione, riduzione dei vincoli per le cantierizzazioni e soprattutto flessibilità per l'organizzazione degli spazi interni. Le scelte tecnologiche, costruttive, così come le finiture

riprenderanno quelle del terminal commerciale, per fornire una certa uniformità architettonica all'intero complesso aeroportuale.

Infatti, in ragione della orografia dei luoghi e della articolazione della rete viaria prospettante l'aeroporto, non è possibile a priori escludere la sussistenza di modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico, in quanto gli interventi volumetrici in progetto determinano l'inserimento di elementi estranei all'attuale sistema paesaggistico.

Le strade esaminate, escludendo quelle di accesso all'aeroporto che concedono inevitabilmente le migliori visuali verso l'area di intervento, offrono viste in direzione dell'infrastruttura aeroportuale piuttosto limitate, in ragione dell'ampiezza del territorio pianeggiante che accoglie e circonda l'aeroporto e della presenza di numerose serre, capannoni e colture arboree che non permettono una chiara leggibilità dei singoli elementi che costituiscono il paesaggio circostante.

In conclusione l'area di intervento presenta una elevata capacità di assorbimento visuale, ossia una significativa attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni introdotte, senza sostanziali diminuzioni della qualità del paesaggio.

Per quanto attiene gli aspetti archeologici presenti sul territorio, si ritiene che il territorio in cui si insedia l'aeroporto di Salerno-Pontecagnano, in virtù delle caratteristiche geografiche e della presenza dei due corsi d'acqua che lo delimitano, abbia accolto in epoche passate degli insediamenti stanziali.

La sistemazione della pista aeroportuale avvenuta nell'area nel 1926, ad opera del genio Aeronautico di Napoli non ha determinato macroscopici mutamenti, bensì soltanto il livellamento superficiale del suolo. Tale operazione potrebbe aver influito sulla conservazione delle tracce archeologiche, essendo il piano di frequentazione antica posto a soli 20-30 cm di profondità, come si è potuto verificare durante lo scavo della necropoli del Pagliarone.

Allo stato attuale le campagne di ricognizione finora effettuate non sono da ritenersi esaustive ai fini di una corretta comprensione dell'area; i rinvenimenti anche sporadici effettuati intorno alla zona dell'aeroporto, inducono a considerare medio-alto il rischio archeologico dell'area esaminata.

9. MONITORAGGIO AMBIENTALE

9.1 *Obiettivi del monitoraggio ambientale*

Il Progetto di Monitoraggio ha lo scopo di esaminare le eventuali variazioni che intervengono nell'ambiente a seguito della costruzione dell'opera, risalendo alle loro cause. Esso è orientato a determinare se tali variazioni sono imputabili all'opera in costruzione o già realizzata, ed a ricercare i correttivi che meglio possano ricondurre gli effetti rilevati a dimensioni compatibili con la situazione ambientale preesistente.

Il Monitoraggio si articola in tre fasi, in funzione delle fasi evolutive dell'iter di realizzazione dell'opera:

- Monitoraggio Ante Operam (AO), che si conclude prima dell'inizio di attività interferenti con la componente ambientale. In tale fase il Proponente recepisce e verifica tutti i dati reperiti e direttamente misurati per la redazione del SIA.
- Monitoraggio in Corso d'Opera (CO), che comprende tutto il periodo di realizzazione, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e al ripristino dei siti;
- Monitoraggio Post Operam (PO), comprendente la fase di esercizio, la cui durata è funzione sia della componente indagata sia della tipologia di Opera.

9.2 *Monitoraggio della componente atmosfera*

Le postazioni di monitoraggio proposte sono state localizzate in punti rappresentativi del territorio, ritenuti indicativi sia al fine di caratterizzarne lo stato attuale di qualità dell'aria sia per effettuarne valutazioni nello scenario post-operam.

Tali postazioni andranno monitorate in diversi periodi dell'anno e nelle diverse fasi di realizzazione dell'Opera.

I parametri da monitorare per le tre fasi di monitoraggio, ante, corso e post operam, sono:

- PTS;
- PM10 e PM2,5;
- NOx;
- CO;
- O3;
- BTX;
- Metalli;
- IPA;
- Parametri meteorologici (Direzione Vento, Velocità Vento, Temperatura, Umidità Relativa, Pluviometro, Radiazione Solare Globale).

Verranno inoltre definite, prima dell'inizio dei lavori utilizzando anche i dati ante-operam, specifiche soglie di riferimento, il cui superamento, qualora non dovuto a particolari condizioni meteorologiche, ma attribuibile in una quota rilevante allo svolgimento delle attività di cantiere, determinerà la necessità di individuare le cause dell'inquinamento atmosferico e di porre in atto tempestive azioni di mitigazione degli impatti.

Nella seguente figura si mostrano le 4 postazioni individuate, di seguito illustrate nel dettaglio.

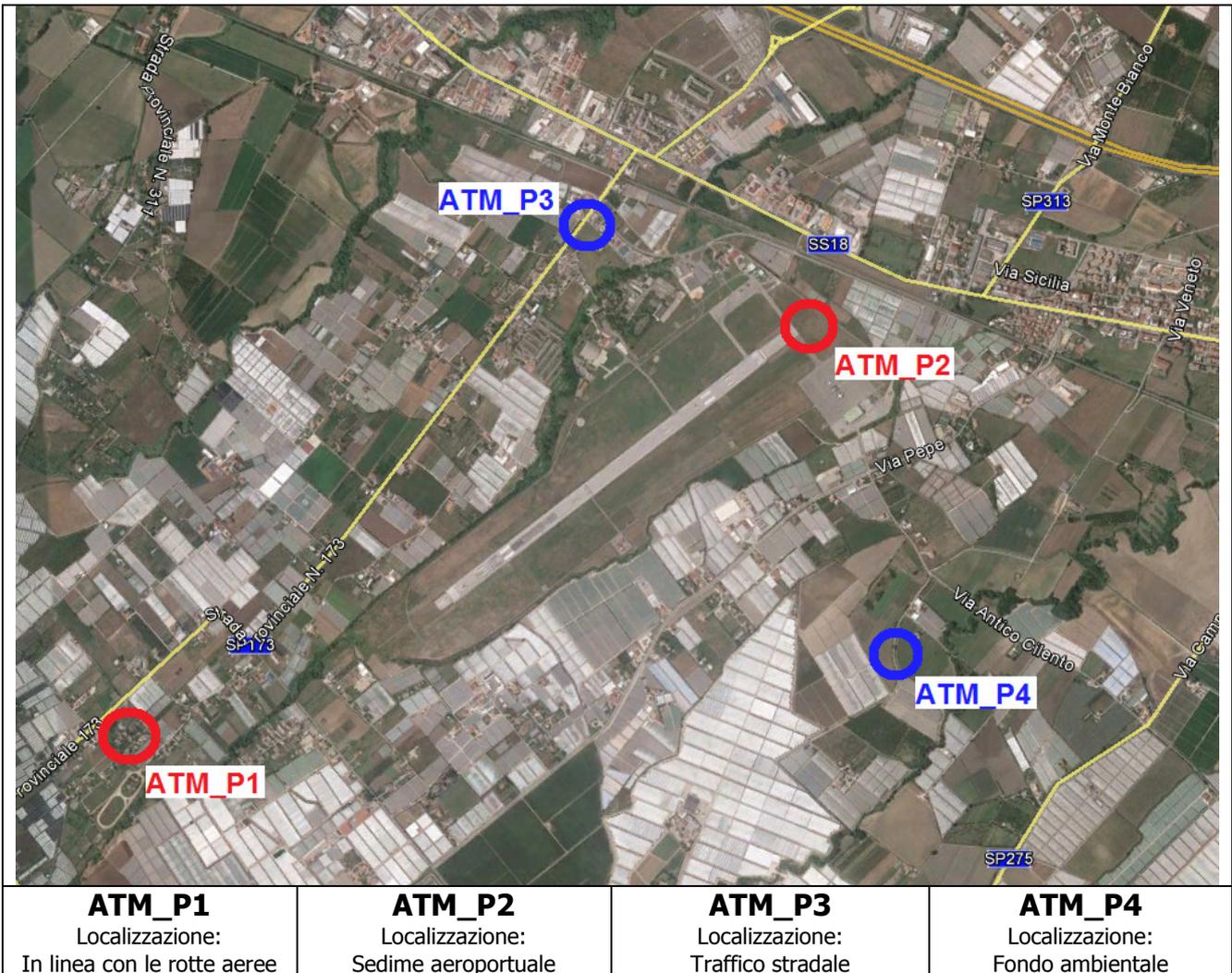


Figura 9-1 Ubicazione punti di monitoraggio dell'atmosfera

9.3 Monitoraggio della componente ambiente idrico

La scelta delle aree che dovranno essere sottoposte a monitoraggio dell'ambiente idrico superficiale, sia per i parametri di portata, che fisico-chimici e batteriologici, per le fasi di ante operam, corso d'opera e post operam è legata all'ubicazione delle zone di piazzale e cantiere indicate nelle tavole di progetto allegate al presente studio.

Si dovrà porre attenzione soprattutto alle aree di cantiere che sono in prossimità dei due torrenti Diavolone e Volta Ladri, prevedendo dei punti di monitoraggio fissi, di cui almeno uno a monte ed uno a valle dei piazzali di lavorazione.

L'ubicazione per i prelievi dovrà essere la medesima per ogni campagna di monitoraggio in modo da confrontare i dati sempre nelle medesime condizioni di campionamento.

Le modalità attuative del monitoraggio sia in ante operam, corso d'opera che post operam sono le medesime e prevederanno genericamente:

1. campionamenti ambientali di acque superficiali secondo protocollo legislativo vigente direttamente dal letto dell'alveo. I punti di campionamento dovranno prevedere un prelievo a valle ed uno a monte di ogni area di cantiere istituita nei pressi di attraversamento di alveo, per permettere un confronto dei dati chimici e batteriologici delle acque pre e post attraversamento delle aree di cantiere.
2. misura della portata di ogni alveo attraversato. I punti di monitoraggio dovranno essere necessariamente uno a monte ed uno a valle di ogni area di cantiere istituita nei pressi di attraversamento dello stesso. Ciò permetterà di valutare se l'area di cantiere sarà causa di alterazione della continuità idraulica nell'alveo stesso e di prevenirla in tempi rapidi con opportuni interventi ingegneristici.

9.4 Monitoraggio della componente rumore

Al fine di monitorare i livelli di emissione sonora della nuova configurazione aeroportuale, si propone di disporre una serie di postazioni di misura in alcuni punti indicativi del rumore alle manovre degli aeromobili e alla viabilità indotta dalle attività dell'aeroporto.

La scelta dei punti di misura è basata sulla posizione dei ricettori rispetto alla struttura aeroportuale, alla posizione dei cantieri e alle viabilità più rilevanti.

Sono state individuate 4 postazioni PS (settimanali) come di seguito indicato e riportato nello stralcio cartografico allegato.

- PS-01. Esterna al sedime in asse pista (lato sud)
- PS-02. Edificio sensibile lungo la SP173
- PS-03. Esterna al sedime in asse pista (lato nord)
- PS-04. Laterale pista lungo viabilità di accesso lato sud.

Per le misure del rumore prodotto dagli aeromobili e dalle procedure utilizzate, finalizzate a quantificare il livello di esposizione dei ricettori più prossimi al sedime aeroportuale e più a diretto contatto con la pista dell'aeroporto (misure di tipo PC), sono state individuate due postazioni in asse pista, PC01 in corrispondenza della testa pista 05 e PC02 in corrispondenza della testata pista 23.



Figura 9-2 Ubicazione punti di monitoraggio del rumore