

# Aeroporto "Marcello Arlotta" di Taranto Grottaglie



Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030

Relazione generale



### Committente



Direttore Generale/Accountable Manager: Dott. Marco Franchini Responsabile del Procedimento: Ing. Donato D'Auria

#### Gruppo di lavoro

Emissione 2015 - 2016

#### ONEWORKS: AN ITALIAN HUB FOR ARCHITECTURE INFRASTRUCTURE URBAN ENGINEERING

Emissione 2017







Il Progettista Ing. Mauro DI PRETE Ord. Ing. Roma n. 14624



Il Progettista Ing. Gianluca CALACE Ord. Ing. Padova Sez. A - n. 3605



## Indice

Ų	UADRO	CONOSCITIVO	6
1	L'AERO	OPORTO DI TARANTO GROTTAGLIE: POSIZIONAMENTO E RUOLO	7
2	Inqua	ADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO	8
	2.1 In	nquadramento geografico	8
		accessibilità aeroportuale	
	2.2.1	La dotazione infrastrutturale	8
	2.2.2	Le isocrone	9
	2.3 Le	e aree militari	11
		li stabilimenti Alenia	
		incoli e disciplina di tutela	
		Il quadro di riferimento	
		Beni culturali e paesaggistici	
		Aree soggette a disciplina di tutela ambientale	
		Aree soggette a vincolo idrogeologico	
	2.5.5	Aree a pericolosità e rischio idraulico	21
3	INQUA	ADRAMENTO PROGRAMMATICO	23
	3.1 Di	irettive Europee	23
	3.2 Pi	ianificazione ordinaria del settore trasporti	25
	3.2.1	Il quadro pianificatorio di riferimento	25
	3.2.2	Piano Nazionale degli Aeroporti	25
	3.2.3	Piano Regionale dei Trasporti – Piano Attuativo 2015-2019	26
	3.3 Pi	ianificazione ordinaria generale	30
		Il quadro pianificatorio di riferimento	
		Pianificazione urbanistica	
		ianificazione negoziata e progettualità	
		Pianificazione strategica di Aeroporti di Puglia ed il Piano Territoriale per l'Aeropo	
		to Grottaglie	
		Adeguamento della Sp80 e nuovo collegamento con l'area aeroportuale	
		"Sistema Territoriale Integrato Infrastrutture e Trasporto – LOG IN"	
_		Il Progetto "Test Range"	
4	LA CON	NFIGURAZIONE FISICA E LE PRINCIPALI INFRASTRUTTURE ESISTENTI	36
		layout aeroportuale e le principali grandezze	
		nfrastrutture airside	
		Runway	
		Taxiways ed Apron	
		Radioassistenze	
	4.3 In	nfrastrutture landside	41



	4.5.1	Aerostazione	41
	4.3.2	Strutture per il cargo e le attività industriali	43
		Viabilità d'accesso all'aeroporto e sistema della sosta	
	4.4	Impianti airside e landside	44
Q	UADRO	PREVISIONALE E STRATEGICO	45
<b>5</b>	_	/ISIONI DI SVILUPPO	
		Le specificità delle previsioni di sviluppo nel caso dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie	
		I fattori di contesto e le opportunità assunte alla base delle previsioni di traffico La centralità dell'industria aeronautica pugliese ed il polo dell'Aeroporto di Taranto	4/
		aglie	47
		Le prospettive del settore dei "Sistemi Aerei a Pilotaggio Remoto" (SAPR)	
		Lo sviluppo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie come Test Bed per nuove soluzioni de	
	setto	re aerospaziale	. 50
		Il Bacino di traffico Mediterraneo Adriatico	
		Il traffico dell'aeroporto di Taranto-Grottaglie	
		Il ruolo dei fattori di contesto nello sviluppo delle previsioni di traffico	
	5.4.2	Le previsioni di traffico	. 58
6	GLI (	DBIETTIVI PERSEGUITI DAL PSA2030	62
Q	UADRO	PROGETTUALE	65
7	LE SC	CELTE E GLI INTERVENTI DEFINITI DAL PSA2030	66
		Le scelte assunte nella definizione del layout aeroportuale	
		Elenco degli interventi previsti per fasi di sviluppo	
		Le fasi di sviluppo	
		Gli interventi di Fase 1 (2018-2020)	
		Gli interventi di Fase 2 (2021-2023)	
			69
	7.2.4	Gli interventi di Fase 3 (2024-2026)	
	7.2.5	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)	. 70 . 70
	7.2.5 7.3 I	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030) Descrizione di massima degli interventi	70 70 71
	7.2.5 7.3 l 7.3.1	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)	. 70 . 70 . 71 . 71
	7.2.5 7.3 I 7.3.1 7.3.2	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici	. 70 . 70 . 71 . 71
	7.2.5 7.3 I 7.3.1 7.3.2 7.3.3	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi	70 70 71 71 72
	7.2.5 7.3 I 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi  Strada perimetrale interna	. 70 . 71 . 71 . 72 . 75
	7.2.5 7.3 I 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi	. 70 . 71 . 71 . 72 . 75
	7.2.5 7.3   1 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.4	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi  Strada perimetrale interna  Impianti AVL	. 70 . 71 . 71 . 72 . 75 . 76
	7.2.5 7.3   7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.4   9 7.5   0	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi  Strada perimetrale interna  Impianti AVL  Stima di massima delle consistenze volumetriche	. 70 . 70 . 71 . 71 . 75 . 76 . 77
8	7.2.5 7.3   7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.4   9 7.5   0 7.6   0	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi  Strada perimetrale interna  Impianti AVL  Stima di massima delle consistenze volumetriche  Compatibilità aeronautica	. 70 . 70 . 71 . 72 . 75 . 76 . 77 . 78
8	7.2.5 7.3   7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.4   9 7.5   0 RIFE	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi  Strada perimetrale interna  Impianti AVL  Stima di massima delle consistenze volumetriche  Compatibilità aeronautica  Gestione delle acque.  RIMENTI NORMATIVI E LISTA DELLE ABBREVIAZIONI	. 70 . 70 . 71 . 71 . 75 . 76 . 77 . 78 . 78
8	7.2.5 7.3   7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.4   9 7.5   0 <b>RIFE</b> 8.1   1	Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)  Descrizione di massima degli interventi  Infrastrutture di volo  Edifici  Viabilità e parcheggi  Strada perimetrale interna  Impianti AVL  Stima di massima delle consistenze volumetriche  Compatibilità aeronautica  Gestione delle acque	. 70 . 70 . 71 . 72 . 75 . 77 . 77 . 78 . 78

#### Elaborati cartografici

Cod	Titolo	Scala	
	1 TILOTO	1:40.000	
N.01	1 Inquadramento territoriale - Stato di fatto		
N.02	Inquadramento urbanistico programmatico - Stralci	Varie	
N.03	Inquadramento urbanistico	1:10.000	
N.04	Carta dei vincoli paesaggistici, archeologici, idrogeologici	Varie	
N.05	Planimetria generale - Stato di fatto	1:5.000	
N.06	Assetto definitivo di progetto	1:5.000	
N.07	Assetto definitivo di progetto - Planivolumetrico	1:5.000	
N.08	Planimetria degli interventi - Fase 1	1:5.000	
N.09	Planimetria degli interventi - Fase 2	1:5.000	
N.10	Planimetria degli interventi - Fase 3	1:5.000	
N.11	Planimetria degli interventi - Fase 4	1:5.000	
N.12	Sottoservizi - Stato di fatto	1:5.000	
N.13	Sottoservizi - Stato di progetto	1:5.000	
N.14	Zone di rischio	1:5.000	
N.15	Carta ostacoli	Varie	



QUADRO CONOSCITIVO

#### 1 L'AEROPORTO DI TARANTO GROTTAGLIE: POSIZIONAMENTO E RUOLO

L'aeroporto "Marcello Arlotta" di Taranto-Grottaglie, secondo il **Decreto del Presidente della Repubblica 17 settembre 2015, n. 201**, rientra fra quegli «aeroporti di interesse nazionale» che dovranno rispettare due condizioni tra le quali la prima riguarda la capacità di «esercitare un ruolo ben definito all'interno del bacino [il bacino Mediterraneo], con una specializzazione dello scalo e una riconoscibile vocazione dello stesso, funzionale al sistema aeroportuale di bacino da incentivare».

Enac, con **Disposizione del Direttore Generale n. 20 del 14/07/2014**, ha determinato che l'Aeroporto di Taranto Grottaglie "Marcello Arlotta" è qualificato a «svolgere la funzione di piattaforma logistica integrata attività di sviluppo di ricerca e sperimentazione di prodotti aeronautici, con l'attivazione delle procedure di gestione per l'uso flessibile dello spazio aereo. Di conseguenza, sull'Aeroporto di Taranto Grottaglie:

- è consentita l'attività di trasporto commerciale di passeggeri previa valutazione di compatibilità con le attività di sperimentazione sull'aeroporto da effettuarsi sulla base di apposito risk assessment a cura del gestore aeroportuale;
- è consentita l'attività di aviazione generale inclusa quella di aerotaxi, salvo casi di incompatibilità con l'attività di sperimentazione in atto».

Sulla base di tale decisione, oltre alla possibilità di svolgere le normali operazioni aeroportuali per il trasporto civile e le attività di aviazione generale, l'aeroporto di Taranto Grottaglie potrà avviare procedure di gestione finalizzate ad un uso flessibile dello spazio aereo, in relazione alle crescenti esigenze di sperimentare il volo con pilotaggio remoto (SARP), tenendo anche conto delle condizioni particolarmente favorevoli dei territori circostanti per queste specifiche attività.



Figura 1-1 Aeroporto di Taranto Grottaglie, vista satellitare

#### 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO

#### 2.1 Inquadramento geografico

L'aeroporto di Taranto Grottaglie, posto ad una quota sul livello del mare di circa 59 m, dal punto di vista amministrativo ricade nel territorio dei Comuni di Grottaglie, Monteiasi e Carosino.

La superficie totale dell'aeroporto esistente è di circa 321 ettari e comprende sia una zona militare di circa 106 ettari in cui ha sede la stazione aerea della Marina Militare di Taranto, sia un'area civile destinata al traffico aereo commerciale di circa 215 ettari. Lo scalo dista 20 Km dal centro di Taranto, ed è situato a circa 50 km da Brindisi, 85 km da Lecce ea circa 80 km da Matera.



Figura 2-1 Inquadramento geografico

#### 2.2 L'accessibilità aeroportuale

#### 2.2.1 La dotazione infrastrutturale

L'aeroporto è situato in prossimità della E90 che collega Taranto a Brindisi. Tale direttrice stradale e ferroviaria costituisce l'asse di comunicazione tra i due mari Adriatico e Ionio, e si configura come la prosecuzione naturale del "Corridoio VIII paneuropeo", in cui si concentrano i principali terminali di trasporto (i porti e gli aeroporti di Taranto e Brindisi ed il centro logistico di interscambio ferro-gomma di Francavilla Fontana), che, messi a sistema, potrebbero costituire una interessante piattaforma logistica e generare interessanti sviluppi territoriali.

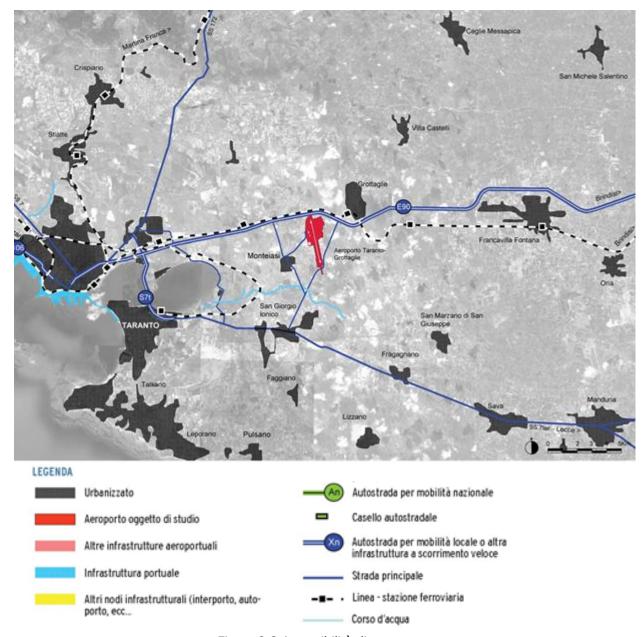


Figura 2-2 Accessibilità di area vasta

A scala locale, l'aeroporto è raggiungibile attraverso l'itinerario costituito dalla Sp80, che si stacca dalla E90, e dalla Sp83 che collega lo scalo con i due centri abitati di Monteiasi e di Grottaglie, dai quali dista rispettivamente 4, 1,5 e 6 Km.

#### 2.2.2 Le isocrone

#### Accessibilità isocrona su gomma

Dalle isocrone<sup>1</sup> originate dall'aeroporto di Taranto, condizionate dalla presenza della tratta finale dell'Autostrada A14 (autostrada Adriatica Bologna-Taranto) e dalle Strade Statali che collegano le coste pugliesi, si nota come l'aeroporto risulti essere raggiungibile in circa 60' da Brindisi e in circa 90' da Bari.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Base documentale 2010

Esaminando le caratteristiche dei comuni attraversati dalle isocrone, si calcola che circa 500.000 residenti (pari al 17%) possono raggiungere l'aeroporto in meno di 30', circa 680.000 (pari al 23%) in un tempo compreso tra i 30' e i 60' e oltre 1.740.000 (pari al 60%) in un tempo che va da 60' a 90' (dati popolazione ISTAT 2008). Su 720.000 addetti (dato ISTAT relativo al 2001), il 16% (circa 110.000) ricade nella prima macro-fascia (0-30'), il 20% nella seconda (30'-60') e ben il 64% nella terza macro-fascia (60'-90') (dato ISTAT 2001). Per quanto riguarda le superfici territoriali dei comuni attraversati dalle isocrone, in accordo con i dati sopra citati si osserva che la prima macro-fascia si estende su una superfi cie di circa 1.500 kmq (pari al 13%), la seconda su oltre 3.900 kmq (pari al 34%) e la terza su circa 6.200 kmq (pari al 53%).

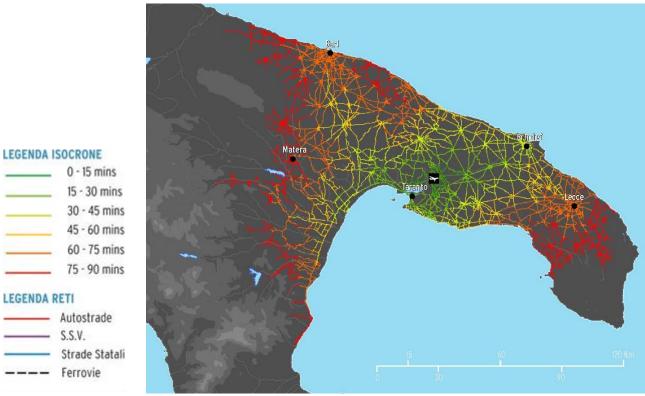


Figura 2-3 Isocrone su gomma

#### Accessibilità isocrona su ferro

Nonostante non si siano rilevati collegamenti pubblici frequenti tra la stazione ferroviaria del capoluogo e l'aeroporto, si è comunque valutata l'accessibilità isocrona su ferro dello stesso. A partire da Taranto si innervano una serie di line ferroviarie dirette a Bari, Brindisi, Lecce e la Basilicata, grazie alle quali si può raggiungere in circa 30' i Comuni di Grottaglie ad est, Massafra, Ginosa e Castellaneta a Nord-Ovest. Per quanto riguarda, invece, il limite esterno delle isocrone riferite ai 60' si segnalano i Comuni di Gioia del Colle ad nord-ovest, Francavilla Fontana e Oria ad Est, Martina Franca ed Alberobello a Nord.

In virtù dell'offerta ferroviaria descritta, possono raggiungere la stazione di riferimento in meno di 30' circa 370.000 residenti (pari al 51%), mentre circa 350.000 (pari al restante 49%) impiega un tempo compreso tra i 30' e i 60' (dato popolazione ISTAT 2008). Il dato relativo agli addetti (ISTAT 2001) indica che il 57% (pari a circa 100.000 unità) può raggiungere la stazione in meno di mezz'ora ed il restante 43% (circa 70.000) in un tempo compreso tra la mezz'ora e l'ora. Il

territorio interessato abbraccia circa 3.400 kmq, dei quali il 42% (1.400 kmq) risulta raggiungibile entro i 30 minuti ed il restante 58% (2.000 kmq) è raggiungibile fra i 30 ed i 60 minuti.

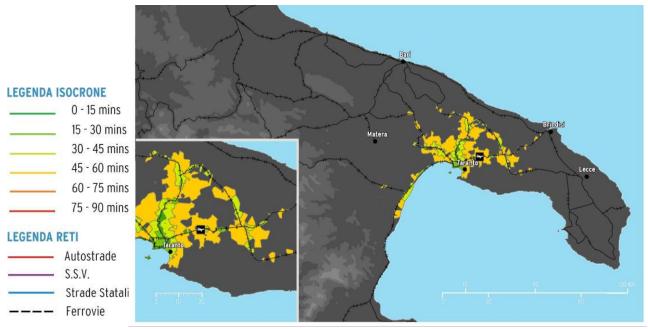


Figura 2-4 Isocrone su ferro

#### 2.3 Le aree militari

All'interno del confine aeroportuale sono presenti aree ad utilizzo militare. Qui hanno sede la stazione aerea MARISTAER Grottaglie della Marina Militare che gestisce le attività di diversi gruppi di volo e la Sezione Aerea Manovra Grottaglie della Guardia di Finanza.

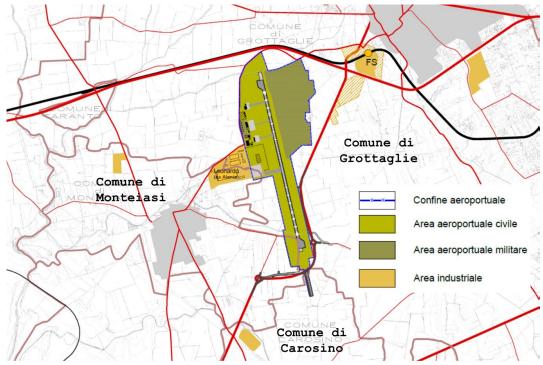


Figura 2-5 Aeroporto di Taranto Grottaglie: articolazione per aree civili e militari

Dal 1982 la Marina Militare Italiana acquisì in concessione l'area a est della pista di volo in seguito al progetto di riordino dell'Aeronautica Militare.

Nel 1999, durante la guerra del Kosovo, l'Aeroporto di Grottaglie è stato per alcuni mesi l'unico aeroporto pugliese operativo. L'attività proseguì fino al 2003 per via della presenza di alcune compagnie aeree interessate allo "Scalo Jonico".

#### 2.4 Gli stabilimenti Alenia

Nel 2006 il gruppo Alenia Aeronautica diventa partner della Boeing per la realizzazione di alcuni componenti della fusoliera e del piano di coda del nuovo Boeing 787.

Gli stabilimenti di Foggia e Monteiasi-Grottaglie (Taranto) concentrano l'attività di Alenia Aermacchi nei materiali compositi che sono la frontiera più avanzata delle tecnologie per le strutture aeronautiche. Lo stabilimento di Monteiasi-Grottaglie (Taranto), inaugurato nel 2006, è uno dei più innovativi impianti aeronautici al mondo, specificamente ideato per produrre, grazie a un procedimento in gran parte automatizzato, brevetti esclusivi e macchinari unici - le sezioni in composito della fusoliera del Boeing 787 Dreamliner. Cuore dell'impianto sono la "clean room" (circa 175.000 mc) per la stesura degli strati di materiale composito e le grandi autoclavi per la successiva fase di polimerizzazione.

Dal 2004 l'aeroporto è stato oggetto di importanti lavori di potenziamento legati all'insediamento dello stabilimento Alenia. Considerato che il trasporto delle fusoliere prodotte può avvenire solo con Boeing 747-400 LCF cargo appositamente modificati, sulla base di un accordo con la Regione Puglia e l'ENAC, si è reso necessario realizzare un complesso di lavori di potenziamento che hanno comportato l'allungamento della pista da 1.860 metri a 3.200 metri e relativi impianti, la realizzazione di un nuovo piazzale, di nuove bretelle di collegamento, della deviazione di una strada provinciale, la realizzazione di importanti vasche di accumulo delle acque piovane, il riassetto spondale ed il tombamento dei canali interferenti con l'aeroporto e di una nuova caserma dei Vigili del Fuoco.

Il 15 dicembre 2006 viene inaugurata la nuova pista che risulta essere una delle più lunghe d'Italia unitamente al nuovo piazzale cosiddetto "Alenia", ma ubicato in zona doganale sul sedime aeroportuale, sul quale è atterrato il primo Boeing 747-400 LCF cargo nel marzo 2007.



Figura 2-6 Aeroporto di Taranto Grottaglie, Boeing 747 LCF per il trasporto di componenti aeronautici



Figura 2-7 Aeroporto di Taranto Grottaglie, stabilimenti ex Alenia, oggi Leonardo

Dal 2010 è aeroporto doganale e nel 2013 è stato inserito nella lista degli aeroporti di rilevanza nazionale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Ci sono state molte proposte di attivazione di voli passeggeri, le ultime delle quali effettuata dall'Air Italy nel maggio 2011 e dalla City Line Swiss nel Gennaio 2014.

#### 2.5 Vincoli e disciplina di tutela

#### 2.5.1 Il quadro di riferimento

Per quanto concerne il sistema dei vincoli e della disciplina di tutela, il quadro di riferimento oggetto della presente analisi è formato dai seguenti beni e connessa normativa:

- Beni culturali, tutelati in base all'articolo 10 del DLgs 42/2004 e smi
- Beni paesaggistici, tutelati in base agli articoli 136 e 143 del DLgs 42/2004 e smi e dall'articolo 142 del medesimo decreto
- Aree di interesse ambientale, tutelate ai sensi della legge 394/91 o soggette alla disciplina delle aree della Rete Natura 2000
- Aree soggette a vincolo idrogeologico in base al RD n. 3267 del 30/12/1923
- Aree a pericolosità e rischio idraulico, definite dal Piano di Assetto Idrogeologico

Le fonti conoscitive adottate per la ricognizione delle aree soggette a vincolo ed a disciplina di tutela, sono indicate all'interno dei paragrafi seguenti, specificatamente dedicati a ciascuna delle tipologie di aree di cui all'elenco precedente.

#### 2.5.2 Beni culturali e paesaggistici

Come noto, con il termine beni culturali e paesaggistici la disciplina vigente identifica:

- Beni culturali ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004 e smi, nonché il patrimonio monumentale identificato nella Carta del Rischio Archeologico,
- Beni paesaggistici
  - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004 e smi,
  - Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e smi.
  - Aree sottoposte a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156 del D.lgs. 42/2004 e smi.

L'identificazione dello stato dei vincoli relativo a tale tipologia di beni è stata condotta con riferimento alle seguenti fonti conoscitive:

- Sistema online "Carta del Rischio Archeologico", che contiene tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex lege 364/1909, 1089/1939, 490/1999)
- Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR Approvazione DGR 176/2015), Atlante del PPTR, "Carta dei Beni Culturali"<sup>2</sup>
- Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR Approvazione DGR 176/2015), Sistema delle tutele<sup>3</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> La "Carta dei Beni culturali" costituisce uno dei documenti che compongono le "Descrizioni strutturali di sintesi" le quali, a loro volta, formano l"Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico"

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Come precisato nel sitoweb di Regione Puglia dedicato al PPTR, all'interno del quadro conoscitivo di Piano, il Sistema delle tutele rappresenta la parte nella quale sono documentate le risultanze dell'attività condotta

#### Beni culturali

Per quanto attiene ai beni culturali, la consultazione della "Carta del Rischio Archeologico" (cfr. Figura 2-8) e della "Carta dei beni culturali" (cfr. Figura 2-9) non ha evidenziato la presenza di alcun bene, né all'interno del sedime aeroportuale né in sua prossimità.

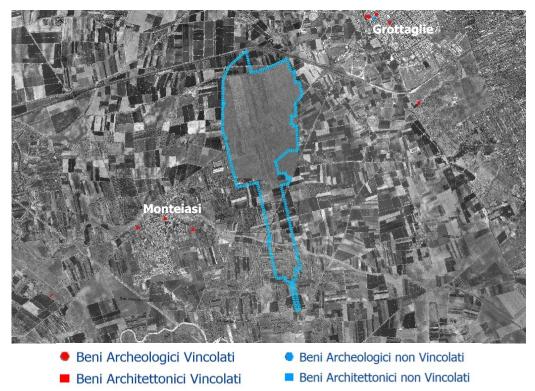


Figura 2-8 Stralcio della "Carta del rischio", relativo all'area aeroportuale

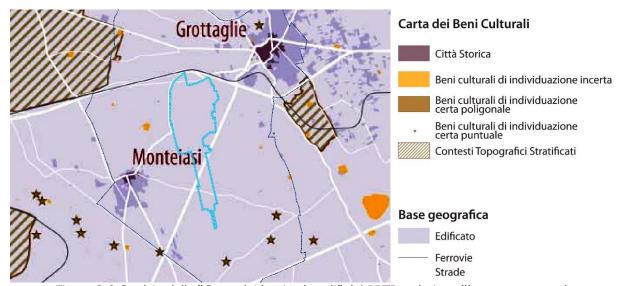


Figura 2-9 Stralcio della "Carta dei beni culturali" del PPTR, relativo all'area aeroportuale

da Regione Puglia, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) di ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché di individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Quanto emerso dall'analisi delle fonti documentarie trova riscontro nelle risultanze dei lavori di scavo, a vari livelli di profondità, che sono stati eseguiti nel recente passato presso l'aeroporto di Grottaglie per la realizzazione di nuove opere.

Facendo riferimento alla recente documentazione prodotta da AdP per la gara del Progetto Preliminare Test Range (RIF. E DATA Aprile 2014), si evince che durante la campagna degli scavi (2006/2008) che ha interessato un volume di circa 400.000 mc di materie e dalle ispezioni effettuate, non è stato reperito nessun reperto di interesse archeologico.

#### Beni paesaggistici

Per quanto attiene ai beni paesaggistici e segnatamente quelli di cui agli articoli 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" e 142 "Aree tutelate per legge", come riscontrato dall'analisi dell'elaborato cartografico "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Sistema delle tutele: i beni paesaggistici", l'ambito aeroportuale ed il suo immediato intorno non sono caratterizzati dalla presenza di alcun bene appartenente a tali due tipologie.

Relativamente ai beni paesaggistici di cui all'articolo 143 co. 1 lett. e, ossia gli «eventuali, ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione», il PPTR suddivide tale tipologia di beni in tre «strutture», costituite da:

- «Struttura idrogeomorfologica», comprendente le componenti idrologiche e geomorfologiche
- «Struttura ecosistemica ed ambientale», all'interno della quale sono incluse le componenti botanico-vegetazionali e delle aree protette e dei siti naturalistici
- «Struttura antropica e storico-culturale», costituta dalle componenti culturale ed insediative, e dei valori paesaggistici

Con specifico riferimento alle aree poste all'interno del sedime aeroportuale si evidenzia l'assenza di beni appartenenti alla Struttura ecosistema ed ambientale, mentre per quanto riguarda le strutture Idrogeomorfologica ed Antropica e storico-culturale sono stati riscontrati i beni di seguito riportati (cfr. Figura 2-10).

Per la Struttura idrogeomorfologica, si rileva la presenza di un'area classificata come "Grotte", all'incirca localizzata in prossimità del VOR. Con riferimento all'identificazione delle "Grotte", le Norme tecniche di attuazione del Piano specificano che «l'esatta localizzazione delle cavità sotterranee è comunque da verificare nella loro reale consistenza ed estensione in sede pianificatoria o progettuale»<sup>4</sup>. Sotto il profilo normativo, l'articolo 55 delle Norme di attuazione stabilisce che «in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37».

Relativamente alla Struttura antropica e storico-culturale ed in particolare alla componente culturale ed insediativa, i beni riscontrati dall'analisi della cartografia di Piano sono rappresentati

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> PPTR, Norme Tecniche di Attuazione, Art. 50 co. 4

da "Testimonianze della stratificazione insediativa – b) Aree appartenenti alla rete dei tratturi" e "Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative"; a riguardo si evidenzia che il tratto di tale tratturo ricadente all'interno del sedime aeroportuale e precisamente nella porzione compresa tra la testata 17 ed il confine aeroportuale, non è più esistente. Per quanto concerne gli aspetti normativi, l'articolo 76 della normativa di Piano stabilisce che «nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice».

Infine, per quanto riguarda le componenti dei valori percettivi, la cartografia di Piano indica un tratto stradale classificato come "Strade panoramiche"; detto tratto stradale corrisponde al preesistente tracciato della SS7, cancellato a seguito della realizzazione dell'aeroporto.

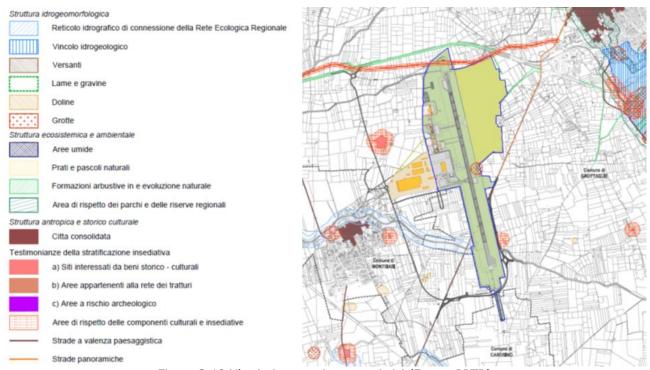


Figura 2-10 Ulteriori contesti paesaggistici (Fonte: PPTR)

#### 2.5.3 Aree soggette a disciplina di tutela ambientale

L'individuazione delle aree soggette a disciplina di tutela ambientale è stata condotta sulla base dell'analisi di quanto riportato nel sitoweb "Geoportale Nazionale (http://www.pcn.minambiente.it). Le tipologie di aree di interesse ambientale presenti nel contesto di area vasta nel quale è collocato l'Aeroporto di Taranto Grottaglie risultano le seguenti:

- Aree naturali protette (EUAP) ai sensi della L. n. 394 del 6 Dicembre 1991
- Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", recepita nell'ordinamento nazionale con DPR n. 357 del 8 Settembre 1997, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 Marzo 2003

Le Important Bird Areas (IBA - Direttiva 79/409/CEE "Uccelli") e le Zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar del 2 Febbraio 1971), ricadenti all'interno del contesto di area vasta, distano dall'area aeroportuale ben oltre i quindici chilometri.

Per quanto segnatamente riguarda le distanze intercorrenti tra il sedime aeroportuale e le aree della Rete Natura 2000, come si evince dalla seguente Tabella 2-1 e dalla Figura 2-11, in tutti i casi queste sono superiori ai cinque chilometri.

Aree naturali	Distanza dall'Aeroporto	
Rete Natura SIC IT9130005 "Murgia di Sud Est"		Circa 6,5 km
2000	2000 SIC IT9130002 "Masseria Torre Bianca"	
	SIC IT9130004 "Mar Piccolo"	Circa 6,5 km

Tabella 2-1 Distanze intercorrenti tra le aree della Rete Natura 2000 e l'area aeroportuale

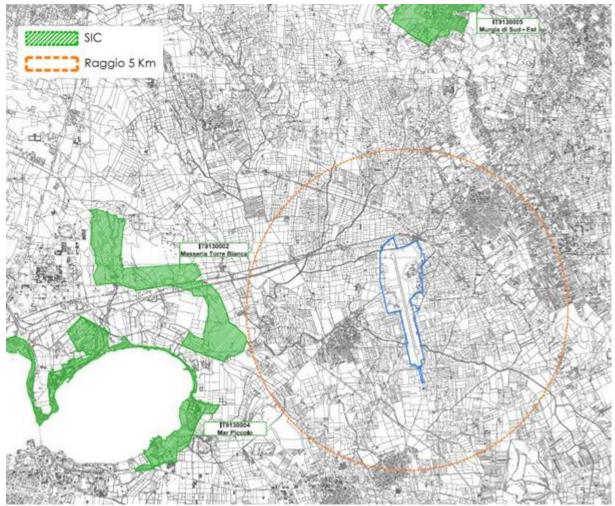


Figura 2-11 Distanze intercorrenti tra le aree della Rete Natura 2000 e l'area aeroportuale

Infine, relativamente alle aree naturali protette, il Parco naturale regionale Terra delle Gravine, istituito ai sensi della LR 18/2005, nel punto più prossimo all'area aeroportuale è rappresentata dista da questo circa 2,2 chilometri.

Stante quanto riportato, è possibile affermare che nessuna aree di interesse ambientale si trovi in prossimità del sedime aeroportuale.

Ancorché non rientrante nel novero delle aree soggette a disciplina di tutela ambientale prima descritte, si ritiene necessario dare conto dell'invaso del Pappadai, bacino artificiale situato nel territorio di Monteparano a Sud dell'area aeroportuale, in ragione della presenza di diverse comunità ornitiche.

Stante detta peculiarità, Aeroporti di Puglia SpA ha incaricato il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" di svolgere un'indagine scientifica sulle comunità presenti in detto invaso.



Figura 2-12 Invaso Pappadai: Area di studio suddivisa in aree di rilevamento. I punti verdi indicano i punti da cui è stato effettuato il censimento

Dette indagini, condotte nel periodo dicembre 2016 – maggio 2017, costituiscono un aggiornamento di analoghi studi sviluppati in precedenza dal medesimo dipartimento.

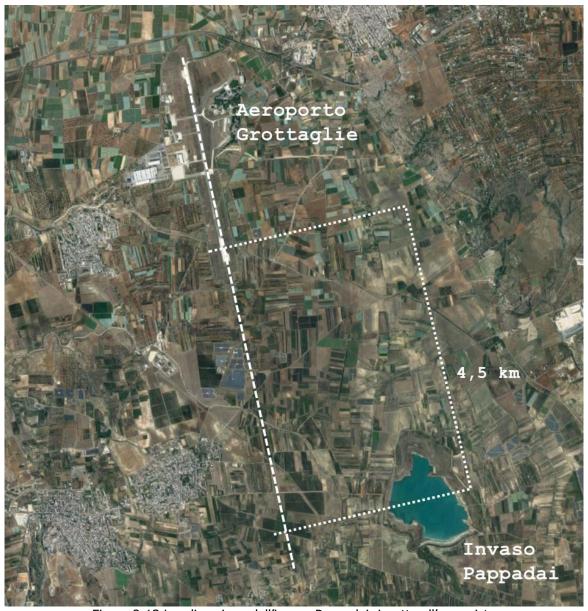


Figura 2-13 Localizzazione dell'invaso Pappadai rispetto all'asse pista

Con riferimento alle potenziali episodi di birdstrike che potrebbero determinarsi con i popolamenti avifaunistici presenti nell'invaso in argomento, come si evince dall'immagine precedente, questo si trova in posizione disassata rispetto all'asse pista; unitamente a ciò occorre inoltre considerare il contributo derivante dalla quota di volo degli aeromobili che, a circa 4,5 chilometri dalla testata pista, è con buona approssimazione tale da non interferire con quelle degli uccelli.

#### 2.5.4 Aree soggette a vincolo idrogeologico

Per l'individuazione delle aree gravate da Vincolo Idrogeologico ai sensi del RDL n. 3267 del 30/12/1923 si è fatto riferimento a quanto riportato dal PPTR nell'ambito del Sistema delle tutele. Come si evince dall'elaborato cartografico "Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Sistema delle tutele: gli ulteriori contesti paesaggistici", il sedime aeroportuale ed il suo intorno non sono caratterizzati dalla presenza di territori gravati da tale tipologia di vincolo.

#### 2.5.5 Aree a pericolosità e rischio idraulico

L'area aeroportuale ricade all'interno del Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale (DAM), il cui territorio è governato dal Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA), approvato ai sensi dell'art. 4 co. 3 del DLgs n.219/2010, con Delibera n. 2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 Marzo 2016.

In ragione dell'elevata estensione territoriale dell'ambito di applicazione del PGRA e della pluralità degli elementi presenti in detto ambito che sono esposti a differenti tipologie di eventi alluvionali, il PGRA è stato elaborato per ambiti territoriali definiti "Unit of Management – UoM", ossia unità di gestione di competenza delle "Competent Authority - CA", che, nel caso dell'area aeroportuale, è rappresentata dalla UoM ITR1G1I020, identificata come Regionale Puglia/Ofanto e di competenza della CA ITADBR161 - AdB interregionale Puglia.

Le Mappe di pericolosità e rischio, elaborate da AdB Puglia nell'ambito dell'attuazione degli adempimenti di cui agli artt. 5 e 6 del DLgs 49/2010, hanno ricevuto formale presa d'atto con delibera del Comitato Istituzionale dell'AdB Puglia n. 32 del 05/07/2013, a seguito dell'approvazione da parte del Comitato Tecnico, rispettivamente nelle sedute del 04/04/2013 e 20/05/2013. A seguito della valutazione preliminare del rischio, le mappe di pericolosità e rischio dovranno essere aggiornate entro il 22 Settembre 2019, ai sensi dell'art. 12 comma 2 del DLgs 49/2010, attività che, nel caso in specie, dovrà tenere conto delle modifiche all'assetto idraulico nel frattempo intercorse e della conseguente nuova perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica operata dal Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI).

A seguito dei lavori di adeguamento (tra cui la realizzazione del Canale deviatore e della vasca di laminazione, unitamente alla realizzazione del nuovo canale in sostituzione delle cosiddetta "seconda canna") ed alla messa in sicurezza idraulica dell'area aeroportuale e delle sue aree limitrofe, è stata presentata la richiesta di rettifica dell'originaria perimetrazione delle fasce di pericolosità idraulica riportata nel PAI approvato dal Comitato istituzionale con delibera n. 39 del 30/11/2005. Detta richiesta è stata approvata la richiesta di rettifica delle fasce di pericolosità idraulica con delibera del Comitato Istituzionale n° 041 del 20/05/2015.

Tale rettifica ha apportato una significativa riperimetrazione delle aree ad alta, media e bassa pericolosità (cfr. Figura 2-14). Si considerano pertanto le nuove perimetrazioni quale riferimento per l'applicazione, ove pertinente, delle prescrizioni di cui alle N.T.A. del PAI, nonché per ogni altra valutazione di tipo territoriale ed ambientale, finalizzata alle attività di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

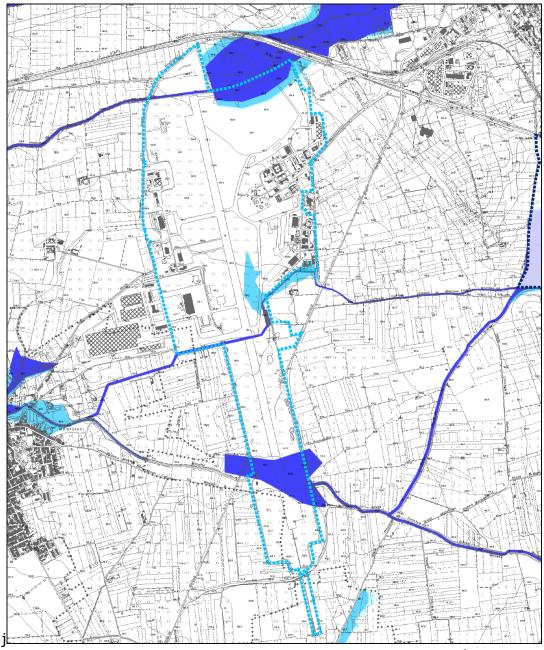


Figura 2-14 Stralcio della perimetrazione delle fasce ad alta, media e bassa pericolosità idraulica approvate con delibera del Comitato Istituzionale n° 041 del 20/05/2015 a fronte delle opere di sistemazione idraulica aeroportuale (Blu scuro-alta pericolosità, celeste evidenziatore-media pericolosità, viola chiaro-bassa pericolosità), fonte WebGis AdB Puglia

#### 3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

#### 3.1 Direttive Europee

L'Unione Europea ha predisposto una serie di documenti di incentivazione della ricerca e sperimentazione nel settore aeronautico, in particolare:

- Il documento Flight Path 2050 della Commissione Europea nel quale si sottolinea l'importanza dello sviluppo e della disponibilità delle infrastrutture per la certificazione e l'innovazioni nel settore del trasporto aeronautico in modo da creare un network europea;
- Il documento della SRIA di ACARE Europa che sottolinea come le infrastrutture di Aviation Research Developmente Testing e Evaluation sono fondamentali per garantire la competitività e lo sviluppo dell'industria europea dei sistemi aeronautici compresi gli aerei pilotati o a controllo remoto;
- Il documento di ACARE del 2013 "Towards a European Strategie Aviation Reaserch,
  Development, Testing e Evaluation Infrastrutture" nel quale si sottolinea l'importanza
  strategica di disporre di infrastrutture per il RDT & E con un livello qualitativo elevato
  rispetto ai paesi non UE quale elemento essenziale per garantire la competitività
  dell'industria europea aeronautica e dei trasporti,
- Il documento Horizon 2020, che riconosce l'importanza per il settore aeronautico di infrastrutture world-class che è ritenuto il principale strumento di programmazione europea a sostegno della ricerca e dello sviluppo di nuove tecnologie;
- Il programma di ricerca Single European Sky ATM Research (SESAR) per il cui sviluppo si rende necessario la disponibilità di infrastrutture di test.

#### I corridoi transeuropei multimodali di trasporto 2030

Le nuove carte pubblicate dall'esecutivo di Bruxelles (2013-14) riportano i nove corridoi principali che formeranno la rete centrale dei trasporti nel mercato unico europeo e collegheranno: 2 corridoi nord-sud, 3 corridoi est-ovest e 4 corridoi diagonali.

Questa rete centrale, il cui completamento è previsto entro il 2030, ha lo scopo di trasformare i collegamenti est-ovest, eliminare le strozzature, permettere di aggiornare le infrastrutture e snellire le operazioni connesse ai trasporti transfrontalieri in tutta l'Ue. Tale rete sarà costituita da 38 grandi aeroporti con linee ferroviarie che portano alle città principali (uno in più rispetto ai 37 originari), 15 000 km di linee ferroviarie convertite ad alta velocità, 35 progetti transfrontalieri destinati a ridurre le strozzature.

A livello nazionale, l'Italia sarà attraversata da 4 corridoi, lo Scandinavo-mediterraneo, il Baltico-adriatico, il Reno-alpino e, infine, il Mediterraneo, mentre il territorio della Regione Puglia sarà interessato dal corridoio Scandinavo-mediterraneo ed in particolare dalla diramazione Napoli-Bari-Taranto (ferrovia e autostrada) e Taranto-La Valletta (cfr. Figura 3-1).

A questo ramo del corridoio Scandinavo-mediterraneo si attaccherà il corridoio paneuropeo VIII che collega l'Italia al Mar Nero (Bari-Varna) attraverso i porti di Bari e di Brindisi in Puglia attraverso con l'Albania, la Macedonia e la Bulgaria. Dal porto albanese di Durazzo, il corridoio si dirige verso Tirana, Skopje, Sofia, fino ai porti di Burgas, Varna sul Mar Nero. Nell'immagine che

segue è segnata solo la parte finale del tratto dal momento che i Balcani non fanno ancora parte dell'UE.

Come possibile estensione del corridoio paneuropeo VIII in territorio italiano, è da tenere in considerazione l'intenzione di Ministero delle Infrastrutture, Ferrovie dello Stato S.p.A., Regione Puglia e Regione Campania di realizzare una nuova linea ferroviaria ad Alta Capacità Napoli-Foggia-Bari.

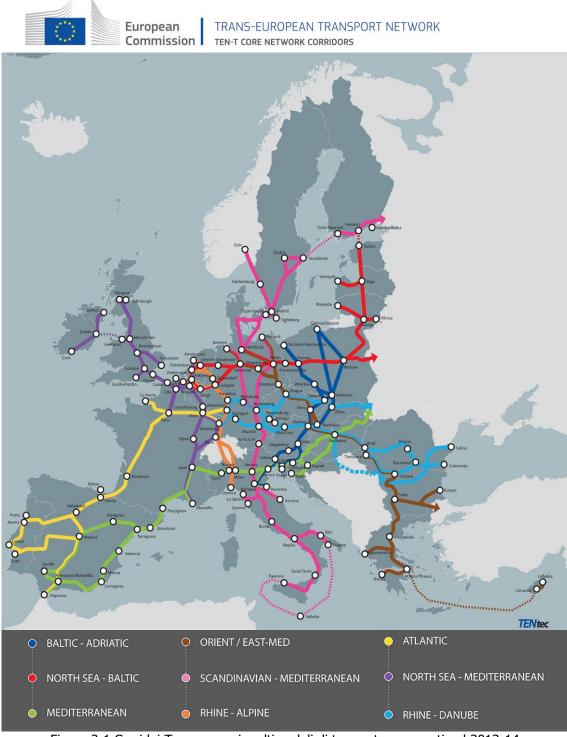


Figura 3-1 Corridoi Transeuropei multimodali di trasporto approvati nel 2013-14



#### 3.2 Pianificazione ordinaria del settore trasporti

#### 3.2.1 Il quadro pianificatorio di riferimento

Per quanto attiene al settore trasporti, oltre al DPR 201/2015 di individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, il quadro pianificatorio assunto a riferimento è costituito da:

- Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA), attualmente sottoposto a processo di VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Piano Regionale dei Trasporti Piano attuativo 2015-19, approvato con DGR n. 598 del 26 Aprile 2016

#### 3.2.2 Piano Nazionale degli Aeroporti

Il Piano Nazionale degli Aeroporti, in applicazione dei criteri fissati dall'articolo 698 del codice della navigazione, individua gli aeroporti e i sistemi aeroportuali di interesse nazionale, quali nodi essenziali per l'esercizio delle competenze esclusive dello Stato, per ciascuno dei dieci bacini di traffico individuati nella rete territoriale nazionale.

In coerenza con il citato DPR 201/2015, concernente l'individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'articolo 698 del codice della navigazione, il Piano classifica l'Aeroporto di Taranto Grottaglie come «altri aeroporti di interesse nazionale» all'interno del bacino di traffico Mediterraneo/Adriatico (cfr. Figura 3-2).

Come noto, secondo l'impianto metodologico assunto dal PNA, tale qualifica è legata al soddisfacimento di due requisiti, rappresentati dall'essere in grado di «esercitare un ruolo ben definito all'interno del bacino, con una sostanziale specializzazione dello scalo e una riconoscibile vocazione dello stesso, funzionale al sistema aeroportuale di bacino che il Piano vuole incentivare» e di « il raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario anche tendenziale e di adeguati indici di solvibilità patrimoniale, almeno su un triennio»<sup>5</sup>.

In merito al primo requisito, il Piano afferma che, già allo stato attuale, l'Aeroporto di Taranto Grottaglie opera «nel settore cargo a supporto dello sviluppo industriale del territorio con traffico internazionale»<sup>6</sup> e che nello scalo «sono già presenti o in fase di sviluppo iniziative industriali di rilievo sia nel campo delle realtà aeronautiche, che in quello delle attività di ricerca e sviluppo»<sup>7</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Piano Nazionale degli Aeroporti, par. 7.2.1 "Individuazione degli aeroporti di interesse nazionale", paq. 61

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Piano Nazionale degli Aeroporti, par. 18.1 "Quadro di riferimento", pag. 134

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Piano Nazionale degli Aeroporti, par. 5.4 "Specializzazione di ruolo nel cargo", pag. 51



Figura 3-2 Rete aeroportuale nazionale (Fonte PNA)

#### 3.2.3 Piano Regionale dei Trasporti – Piano Attuativo 2015-2019

Il Piano Attuativo (PA) del Piano Regionale dei Trasporti, come precisato nella premessa del Piano stesso, «individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT approvato dal Consiglio Regionale il 23/06/2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento». Essendo per legge la durata del Piano Attuativo quinquennale, questo è stato identificato come PA 2015-2019.

Il PA, a valle dell'inquadramento tecnico-normativo e di quello socio-economico e demografico, nonché della definizione degli obiettivi e delle linee di intervento, affronta le singole modalità di trasporto e per ciascuna di esse, a meno di aspetti legati alle singole specificità, riporta gli indirizzi del PRT, lo scenario di progetto ed il quadro riepilogativo degli interventi infrastrutturali del Piano Attuativo.

Entrando nel merito del trasporto aereo, per quanto attiene agli indirizzi del PRT, il PA afferma che «il PRT ha innanzitutto stabilito che il Piano Attuativo si ponesse come obiettivo la definizione del sistema integrato aeroportuale regionale, assumendo a riferimento il Piano di sviluppo del sistema



aeroportuale denominato "Diffusione e Specializzazione" definito dal Master Plan degli Aeroporti Pugliesi (cfr. Art. 29), e individuasse questa come azione propedeutica alla definizione di dettaglio e all'attuazione di tutte le altre linee di intervento previste (cfr. Artt. 30 e 31)»<sup>8</sup>.

Relativamente allo scenario di progetto, la sua definizione muove dalla documentazione contenente gli "obiettivi strategici di sviluppo nel sistema territoriale regionale" rispettivamente degli Aeroporti di Bari, Brindisi, Foggia e Grottaglie, trasmessa da Aeroporti di Puglia a Regione Puglia nell'Aprile 2013 e nella quale la Società di gestione ha definito un sistema di indirizzi al fine di «supportare le attività di aggiornamento dei documenti che trattano lo sviluppo dell'aeroporto e le relative attività indotte compatibili (insediamenti industriali, commerciali, di servizio, ecc.)». Sulla base di detti presupposti «il Piano attuativo 2015-2019 dunque, condivide gli obiettivi strategici di sviluppo degli Aeroporti di Bari, Brindisi, Foggia e Grottaglie individuati nella documentazione predisposta da Aeroporti di Puglia spa ed acquisita agli atti dell'Amministrazione regionale, recependo tali previsioni di sviluppo».

Per quanto specificatamente riguarda l'Aeroporto di Taranto Grottaglie, le scelte operate dal PA discendono dalla considerazione delle «significative opportunità [che] sono in corso di attivazione mediante l'attivazione di iniziative industriali orientate alla sperimentazione e test di nuove soluzioni aerospaziali ed industriali aeronautiche e logistiche»<sup>9</sup>. Stanti tali condizioni, al fine di incentivare e facilitare l'insediamento delle attività produttive aeronautiche, la Regione ha inteso procedere nei seguenti campi applicativi:

- «Aeroporto come base per prove di sviluppo e certificazione per velivoli dell'aviazione generale;
- Aeroporto Test Bed per lo sviluppo e la sperimentazione di soluzioni infrastrutturali ed intermodali legate allo sviluppo di un progetto per futuri aeroporti cargo;
- Aeroporto come base di supporto per le attività di volo, per prove e certificazioni di integrazione nello stesso spazio aereo, di velivoli con pilota a bordo e velivoli senza pilota a bordo (pilotaggio remoto od autonomo);
- Aeroporto utilizzato come base operativa per attività di MRO (manutenzione e riparazione di 3º livello) sia di velivoli dell'aviazione civile che dell'aviazione generale»<sup>10</sup>.

Per quanto infine riguarda il quadro riepilogativo degli interventi infrastrutturali che concorrono a definire l'assetto del sistema del trasporto aereo al termine del periodo di validità del Piano Attuativo<sup>11</sup>, il Piano ne opera una classificazione in ragione del loro essere (cfr. Figura 3-3):

- Interventi già previsti dal precedente PA e già finanziati o in corso di realizzazione, di cui si prevede il completamento entro il 2020 (colore blu)
- Interventi già previsti dal precedente PA ed in corso di progettazione/realizzazione con completamento previsto entro il 2020 (colore celeste)

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Piano Attuativo 2015-2019, par. 9.2 "Gli indirizzi di PRT", pag. 353

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Piano Attuativo 2015-2019, par. 9.3.6 "L'aeroporto di Grottaglie", pag. 365

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Ibidem

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Piano Attuativo 2015-2019, par. 9.4

- Interventi già previsti dal precedente PA, ritenuti prioritari e che per questo debbono essere oggetto di progettazione e reperimento di risorse al fine di prevederne la realizzazione entro il 2020 (colore verde scuro)
- Interventi di nuova previsione, già finanziati/in corso di realizzazione (colore rosso scuro)
- Interventi di nuova previsione, ritenuti prioritari dal PA 2015-2019 alla luce di criticità emergenti, e che debbono essere oggetto di progettazione e reperimento di risorse al fine di prevederne la realizzazione entro il 2020 (colore rosso chiaro)
- Interventi di nuova previsione, da assoggettare a Studio di fattibilità/progettazione preliminare, con attuazione prevista oltre il 2020 (colore arancione)

Interventi con- tenuti nel Pia- no Attuativo 2009-2013	Interventi NON contenuti nel Piano Attuati- vo 2009-2013	Interventi fi- nanziati/in corso di rea- lizzazione - completamen- to previsto en- tro il 2020	Interventi prio- ritari da as- soggettare a Studio di fatti- bilità/ proget- tazione - at- tuazione prevista entro il 2020	Interventi in corso di pro- gettazione/ realizzazione - completamen- to previsto ol- tre il 2020	Interventi da assoggettare a Studio di fatti- bilità/ proget- tazione preli- minare - attuazione prevista oltre il 2020
X		X			
X				X	
X			X		
X					X
	X	X			
	X		X		
	Х				Х

Figura 3-3 Classificazione degli interventi previsti dal PA 2015-2019

Ciò premesso, per quanto concerne l'Aeroporto di Taranto Grottaglie, gli interventi previsti e la loro classificazione risulta la seguente (cfr. Tabella 3-1 e Figura 3-4).

LIVELLO DI MATURITÀ/ PRIORITÀ	CODICE INTER- VENTO PA_2015- 2019	DENOMINAZIONE PROVVISORIA
	a3001	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Adeguamento impianti tecnologici aerostazione passeggeri.
	a3002	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Opere di mitiga- zione di impatto ambientale
	a3003	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Realizzazione CargoCenter
	a3004a	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Ampliamento piazzale di sosta aeromobili "D" con nuove torri faro ad illuminazione led
	a3004b	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Piazzale di so- sta elicotteri

a30	004c	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Via di rullaggio (I fase)
a30	004d	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Sistema di rac- colta, trattamento e smaltimento acque meteori- che
a30	004e	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Nuova segnale- tica a led aiuti visuali luminosi
a30	004f	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Impianto di illu- minazione a led piazzale di sosta autovetture
a30	004g	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Sistema di ali- mentazione ad anello chiuso delle cabine di MT/BT
a30	004h	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Infrastrutture per nuovi insediamenti produttivi del settore ae- ronautico
a30	004i	Aeroporto di Taranto Grottaglie: Adeguamento viabilità di servizio sedime aeroportuale

Tabella 3-1 Interventi per il trasporto aereo (Fonte: PA 2015-2019)



Figura 3-4 Trasporto aereo: Aeroporto di Grottaglie (Fonte: PA 201-2019)

Per quanto concerne invece la rete viaria connessa all'aeroporto tarantino, gli interventi previsti dal PA 2015-2019 sono i seguenti (cfr. Tabella 3-2 e Figura 3-5).

LIVELLO DI MATURITÀ/ PRIORITÀ	CODICE INTER- VENTO PA_2015- 2019	DENOMINAZIONE	Soggetto at- tuatore
	s3007	Collegamento SS7-Aeroporto Grottaglie - Realizzazione, am- modernamento e manutenzione straordinaria della rete viaria in provincia di Taranto relativa all'aeroporto di Grottaglie con sezione tipo C2	Provincia di Taranto
	s3008	SS7ter-SP86 - Adeguamento SS7ter Lecce-San Pancrazio e SP86 Sava-Grottaglie con sezio- ne tipo B (asse veloce Taranto- Lecce)	Provincia di Taranto

Tabella 3-2 Interventi per il trasporto stradale riguardanti l'Aeroporto di Taranto Grottaglie (Fonte: PA 2015-2019)



Figura 3-5 Interventi per il trasporto stradale riguardanti l'Aeroporto di Taranto Grottaglie (Fonte: PA 2015-2019, Tav. 2)

#### 3.3 Pianificazione ordinaria generale

#### 3.3.1 Il quadro pianificatorio di riferimento

Premesso che il sedime aeroportuale ricade nei territori dei Comuni di Grottaglie, Monteiasi e Carosino, in ragione di quanto disposto dalla legislazione urbanistica regionale e della sua attuazione da parte degli Enti territoriali e locali preposti, il quadro pianificatorio assunto a riferimento è costituito da:

- PPTR), approvato con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015 e successivi aggiornamenti e rettifiche approvate con DGR n. 240 del 8 marzo 2016 e DGR n. 1162 del 26 luglio 2016
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Carosino, approvato con DGR n. 848 del 2 luglio 2002
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Grottaglie, approvato con DGR n. 1629 del 14 novembre 2003
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Monteiasi, approvato con DGR n. 2249 del 1 luglio 1993

Per quanto riguarda la pianificazione di livello provinciale, assunto che lo strumento pianificatorio previsto dalla legislazione di settore è rappresentato dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), si sottolinea che allo stato attuale la Provincia di Taranto è in fase di predisposizione di detto strumento.

#### 3.3.2 Pianificazione urbanistica

Come premesso, l'Aeroporto di Taranto Grottaglie ricade per la maggior parte nei confini territoriali del Comune di Grottaglie, in parte in quelli del Comune di Monteiasi e in piccola parte in quelli del Comune di Carosino.

Sulla base della mosaicatura dei Piani regolatori generali vigenti, emerge che le aree circostanti l'attuale sedime aeroportuale sono rappresentate da zone a destinazione urbanistica E, ossia zone agricole.

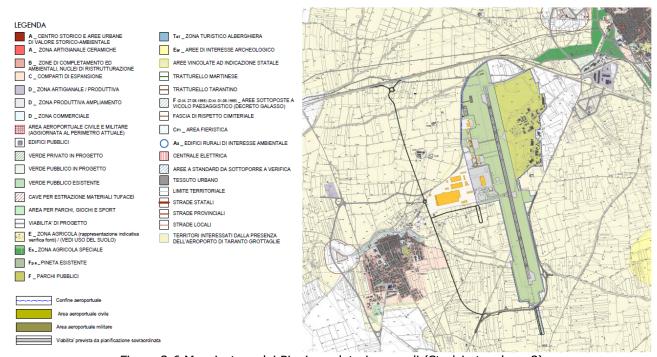


Figura 3-6 Mosaicatura dei Piani regolatori generali (Stralcio tavola n. 3)



#### 3.4 Pianificazione negoziata e progettualità

## 3.4.1 Pianificazione strategica di Aeroporti di Puglia ed il Piano Territoriale per l'Aeroporto di Taranto Grottaglie

Al fine di inquadrare correttamente il "Piano Territoriale" relativo all'Aeroporto di Taranto Grottaglie, sviluppato da Aeroporti di Puglia e, come nel seguito specificato, condiviso da Regione Puglia e dagli altri Enti territoriali e locali, occorre riferirsi all'attività di pianificazione aziendale di livello strategico condotta dalla Società di gestione.

In tale ambito, Aeroporti di Puglia ha sviluppato il "Master Plan degli Aeroporti Pugliesl" e, in tale sede, ha individuato il Piano di sviluppo del sistema aeroportuale denominato "Diffusione e Specializzazione", basato sulle specifiche vocazioni del territorio di riferimento di ciascuno dei quattro scali gestiti da detta Società.

Tale approccio è stato condiviso da Regione Puglia che, difatti, ha inserito nel Piano Regionale Trasporti (PRT), approvato dal Consiglio Regionale il 23/06/2008 con LR n. 16, e nel recente Piano Attuativo (PA 2015-2019), il programma degli interventi definito dal citato Masterplan. A tale riguardo si ricorda nuovamente che il PA 2015-2019, nel dare conto degli indirizzi del PRT relativi al trasporto aereo, afferma che «il PRT ha innanzitutto stabilito che il Piano Attuativo si ponesse come obiettivo la definizione del sistema integrato aeroportuale regionale, assumendo a riferimento il Piano di sviluppo del sistema aeroportuale denominato "Diffusione e Specializzazione" definito dal Master Plan degli Aeroporti Pugliesi (cfr. Art. 29), e individuasse questa come azione propedeutica alla definizione di dettaglio e all'attuazione di tutte le altre linee di intervento previste (cfr. Artt. 30 e 31)»<sup>12</sup>.

All'interno di detto Masterplan, all'Aeroporto di Taranto Grottaglie è stata attribuita una funzione prevalente, ancorché non esclusiva, di polo del traffico aereo cargo-logistica ed industriale.

Stante tale approccio e sulla scorta della sua condivisione da parte di Regione Puglia, nel 2009 Aeroporti di Puglia ha elaborato il "*Piano territoriale*" per l'Aeroporto di Taranto Grottaglie, inteso come documento propedeutico al Piano di sviluppo aeroportuale, nel quale lo sviluppo dello scalo è prospettato rispetto al più ampio contesto geografico nel quale questo si colloca ed in cui sono indicate le azioni programmatiche, pianificatorie ed attuative, a vari livelli istituzionali, che devono essere intraprese per perseguire gli obiettivi strategici di sviluppo dell'aeroporto nel sistema territoriale tarantino.

Il Piano Territoriale è stato oggetto di un ampio processo di coinvolgimento e condivisione con gli Enti territoriali e locali, che ha condotto alla stipula dell'*Protocollo di intesa*, sottoscritto il 20 Ottobre 2009 da Regione Puglia, Provincia di Taranto, Comune di Carosino, Comune di Grottaglie, Comune di Monteiasi ed Aeroporti di Puglia SpA, e finalizzato al perseguimento degli obiettivi strategici e di sviluppo contenuti da detto Piano territoriale.

Entrando nel merito del Piano, la principale strategia da questo delineata risiede nello sviluppo del settore cargo e della logistica, in coerenza con il ruolo assegnato allo scalo dal Piano Regionale dei Trasporti e, soprattutto, con la vocazionalità del contesto produttivo locale.

. .

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> PA 2015-2019, par. 9.2 "Gli indirizzi del PRT", pag. 353

#### 3.4.2 Adeguamento della Sp80 e nuovo collegamento con l'area aeroportuale

In coerenza con il quadro degli interventi definiti dal Piano Regionale dei Trasporti - Piano attuativo 2015-19 per l'Aeroporto di Taranto Grottaglie, con Delibera del Consiglio Comunale del Comune di Monteiasi del 22/11/2013 e con Delibera del Consiglio Comunale del Comune di Grottaglie "Obiettivi strategici di sviluppo dell'Aeroporto di Grottaglie nel Sistema territoriale tarantino" del 17/02/2014 è stato approvato l'intervento di adeguamento della Sp80, di collegamento della E90 / SS7 all'abitato di Monteiasi, e della nuova bretella tra la Sp80 e la Sp83, volto al miglioramento dei collegamenti tra la viabilità primaria e l'Aeroporto di Taranto Grottaglie (cfr. Figura 3-7).

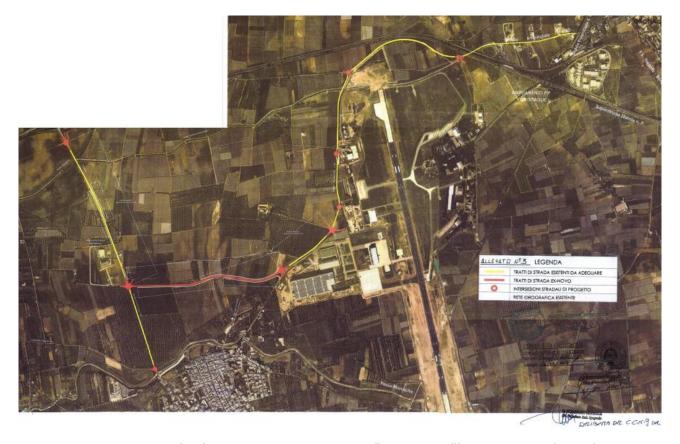


Figura 3-7 Intervento di Adeguamento Sp80 e nuovo collegamento all'area aeroportuale con la SS 7

Relativamente a tale intervento, nella successiva Conferenza dei Servizi, tenutasi in data 9/12/2015, sono stati assunti i seguenti impegni e decisioni:

- Rilasciato parere favorevole
- Confermato che non sono interessate aree appartenenti al Demanio dello Stato ramo trasporti.
- Definita risoluzione interferenze (AqP/Enel/Telecom)
- Solo le rotatorie saranno illuminate e dimensionate per mezzi di trasporto pesante
- Richiesta di verifica di compatibilità delle superfici di protezione ostacoli, in particolare per tratto, compresa rotatoria, prospiciente testata 17 pista volo

 Per esigenze finanziarie verrà realizzato prima il tratto viabilità sino allo stabilimento Alenia;
 con il Comune di Grottaglie richiesta la possibilità di completamento dell'intervento sino all'ingresso in aeroporto

Inizio lavori: fine anno 2016

#### 3.4.3 "Sistema Territoriale Integrato Infrastrutture e Trasporto – LOG IN"

Mediante una serie di incontri e tavoli tecnici di coordinamento Regionali, sotto l'attenta supervisione dell'Assessorato Regionale Infrastrutture e Mobillità, è stato condiviso tra i vari enti territoriali coinvolti il nuovo "Sistema Territoriale Integrato Infrastrutture e Trasporto – LOG\_IN – Obiettivi strategici di sviluppo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie nel sistema territoriale Tarantino". Tale sistema prevede, oltre all'ampliamento dell'aerea aeroportuale, la realizzazione delle infrastrutture a supporto del nuovo polo logistico, infrastrutture per le quali sono state già impegnate le risorse Regionali per la realizzazione dei primi interventi tra cui l'adeguamento della stazione Ferroviaria di Monteiasi, la realizzazione della nuova viabilità e l'adeguamento di quella esistente.

Tra questi interventi, quello prioritario è rappresentato dall'adeguamento della Sp80, di collegamento della SS7 Taranto – Brindisi all'abitato di Monteiasi, e la nuova bretella tra la Sp80 e la Sp83, come nel seguito illustrato.



Figura 3-8 "Sistema Territoriale Integrato Infrastrutture e Trasporto – LOG IN"

#### 3.4.4 Il Progetto "Test Range"

Il Progetto "Test Range" riguarda l'insediamento di attività industriali orientate alla sperimentazione e test di nuove soluzioni aerospaziali presso l'Aeroporto di Grottaglie, in coerenza con lo sviluppo in atto della cosiddetta "Piattaforma Logistica Integrata per la ricerca e lo Sviluppo del settore Aerospaziale" (cfr. Figura 3-9).



Figura 3-9 Progetto "TEST RANGE" – Ipotesi di impianto generale

#### 4 LA CONFIGURAZIONE FISICA E LE PRINCIPALI INFRASTRUTTURE ESISTENTI

#### 4.1 Il layout aeroportuale e le principali grandezze

L'attuale configurazione fisica dell'aeroporto è rappresentata nella Figura 4-1.

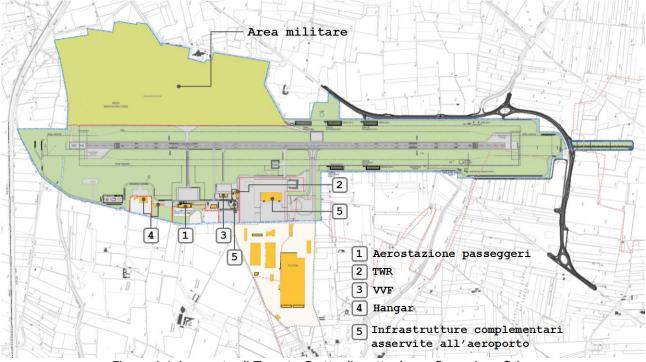


Figura 4-1 Aeroporto di Taranto Grottaglie: attuale configurazione fisica

Le principali caratteristiche dimensionali riguardanti la dotazione infrastrutturale sono riportate nella Tabella 4-1.

Pista Lunghezza (m)		3.200	
	Larghezza (m)	45	
Strumentazione RWY 35		Strumentale di precisione cat. I	
Piazzali	Superficie (m²)	110.000	
Aerostazione	Superficie (m²)	3.500	

Tabella 4-1 Aeroporto di Taranto Grottaglie: principali caratteristiche dimensionali

#### 4.2 Infrastrutture airside

#### **4.2.1 Runway**

L'aeroporto di Taranto-Grottaglie (codice IATA: TAR - codice ICAO: LIBG) a livello di infrastrutture airside è dotato di una pista di volo RWY 17-35, orientata in direzione quasi Nord-Sud. La runway è in conglomerato bituminoso con le due testate in pavimentazione di tipo rigida, in conglomerato cementizio. Entrambe le soglie THR 17 e THR 35 sono spostate rispetto al fine pista, la THR 17 di 220 metri e la THR 35 di 250 metri.

La lunghezza fisica della pista di volo è pari a 3.200 metri, la pavimentazione portante della pista ha una larghezza di 45 metri oltre a due shoulder (fasce laterali antipolvere) di larghezza rispettiva pari a 7,5 metri, per una larghezza complessiva pari a 60 metri.

A livello di codifica alfanumerica la RWY 17/35 è classificabile come "4E" (nel rispetto della normative: ICAO – Annex 14 Vol I; EASA – Regolamento UE 139/2014: Certification Specifications (CS-ADR-DSN – BOOK 1); ENAC – Regolamento Costruzione ed Esercizio Aeroporti (Ed. 2 del 21 ottobre 2003 – Em. 9 del 23 novembre 2014).

Le coordinate geografiche dell'ARP (punto di riferimento dell'aeroporto) sono 40° 31′ 02″ N e 017° 23′ 59″ E, mentre la quota dell'aeroporto sul livello del mare è stato posta pari a 214 piedi (m 66). Le distanze dichiarate relative alla RWY 17/35 dell'Aeroporto di Taranto-Grottaglie (fonte AIP Italia), sono riportate nella tabella seguente:

Designazione		TORA	TODA	ASDA	LDA	
RWY		[m]	[m]	[m]	[m]	
17	1	3200	3260	3200	2980	
35		3200	3260	3200	2950	
TORA		Take-Off Runway Available (Pista (corsa) disponibile per il decollo)				
TODA	Take Off Distance Available (Distanza disponibile per il decollo)					
ASDA	Accelerate Stop Distance Available (Distanza disponibile di					
	accelerazione e arresto)					
LDA	Landing Distance Available (Distanza di atterraggio disponibile)					

Tabella 4-2 Pista di volo: principali grandezze

Inoltre le infrastrutture airside sono dotate delle relative superfici di sicurezza (fonte AIP Italia), come sinteticamente riportato nella tabella sottostante (cfr. Tabella 4-3).

Designa	Designazione		RWY Strip	RESA	
RW	RWY		[m]	[m]	
17	7	60 x 200	3320 x 300	240 x150	
35	5	60 x 200	3320 x 300	240 x150	
CWY	Clearway (Area rettangolare nella quale un velivolo può eseguire parte della sua salita iniziale fino ad una altezza specificata)				
RWY	Striscia d	Striscia di sicurezza della pista – (Area realizzata allo			
Strip	scopo di ridurre il rischio di danni agli aeromobili in caso di uscita di pista ed a protezione degli aeromobili che la sorvolano in decollo o in atterraggi)				
RESA	Runway End Safety Area - Area di sicurezza di fine pista di volo (Area simmetrica rispetto al prolungamento dell'asse pista e adiacente alla fine della striscia di sicurezza, destinata primariamente a ridurre il rischio di danni agli aeromobili che dovessero atterrare troppo corti o uscire oltre la fine pista in decollo o in atterraggio)				

Tabella 4-3 Superfici di sicurezza: principali grandezze

A livello di radioassistenze all'atterraggio, lo scalo di Grottaglie, è dotato del sistema ILS per atterraggio strumentale di precisione, in categoria CAT I, per RWY 35, oltre ad un VOR/DME.

# 4.2.2 Taxiways ed Apron

Il sistema di taxiways dello scalo di Grottaglie, settore avizione civile, è costituito attualmente da tre connections, denominate "A", "C" e "D", che collegano direttamente i piazzali di sosta aeromobili alla pista di volo RWY 17/35. Le taxiways "A" e "D" collegano la pista di volo con gli omonimi piazzali "Apron A" ed "Apron D", mentre la taxiway "C" collega la runway con il piazzale antistante l'hangar ex-Finmeccanica, attualmente configurato in area land side.

La taxiway "A" è disponibile per aeromobili Boeing (Alenia) mentre la "C" è attualmente non operativa.

Sia l'apron "A" (sul quale è prospiciente lo Stabilimento Alenia Composit), sia l'apron "D" (di pertinenza dell'aerostazione passeggeri e dove è possibile ospitare aeromobili di codice "C") sono ubicati a Ovest della pista in posizione centrale.



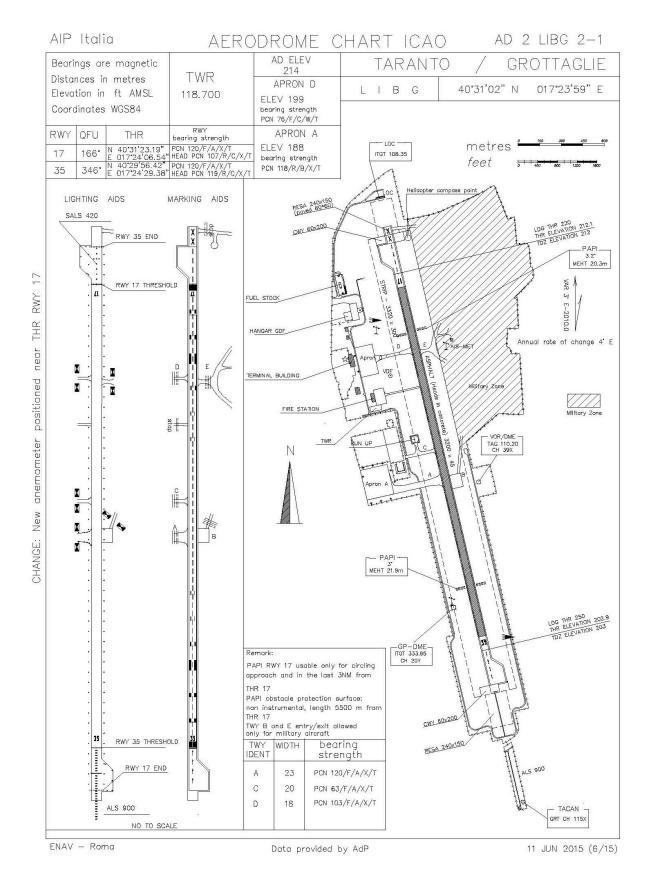


Figura 4-2 AIP Italia. Aerodrome Chart ICAO – Aeroporto di Taranto Grottaglie (Fonte: AIP Italia pubblicato da ENAV S.p.A – Aggiornato al 2015)

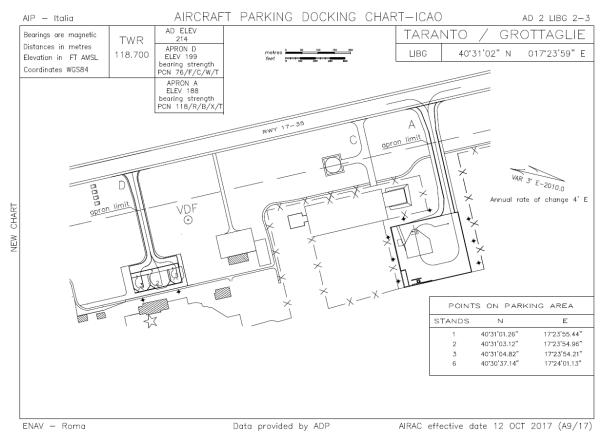


Figura 4-3 AIP Italia. Aircraft parking docking chart-ICAO (Fonte: AIP Italia pubblicato da ENAV S.p.A – Aggiornato al 2017)

# 4.2.3 Radioassistenze

Le radioassistenze di cui è dotato l'Aeroporto di Taranto Grottaglie sono costituite dai seguenti apparati (cfr. Figura 4-4):

- ILS pista 35 (Localizer e glide path)
- VOR
- DME

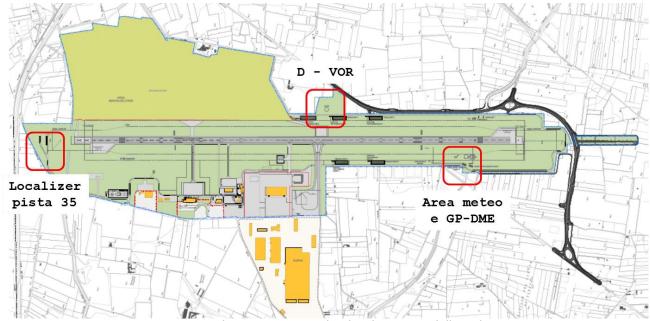


Figura 4-4 Aeroporto di Taranto Grottaglie: localizzazione delle radioassistenze

## ILS pista 35

La pista 35 è dotata di sistema ILS per gli avvicinamenti strumentali di precisione CAT I. Il sistema è costituito da Localizer e GlidePath.

L'antenna localizer è installata a 3.273 m dalla soglia 35, coordinate N 40°31`40.38522"; E 17°24`02.01735"; Z=68.24. Riferendosi alle aree sensibili nominali riportate nella normativa ICAO e ipotizzando un'antenna a grande apertura (No. Dipoli > 16), la nuova taxiway risulterebbe compatibile con le operazioni e gli aeromobili che la percorrono non arrecando disturbo al segnale emesso dal Localizer. Tuttavia non è possibile escludere effetti di disturbo da parte di aeromobili che rullano sulla nuova taxiway senza previa visione di un layout della sensitive area dell'antenna installata.

L'antenna glide path è installata a 378 m dalla soglia 35 ed a 152,5 m a sinistra dall'asse pista, coordinate N 40°30′07.3″; E 17°24′19.9″. La pendenza nominale del segnale emesso è di 3° mentre l' RDH è pari a 17,5m.

#### **DME**

L'antenna è installata a 382 m dalla soglia 35 ed a 170 m a sinistra dall'asse pista, coordinate N 40°30′07.4″; E17°24′19.9″.

# **VOR**

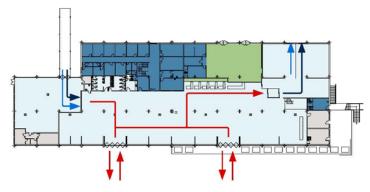
La pista è dotata di VOR per avvicinamenti strumentali non di precisione per pista RWY 35. Coordinate N 40°30′34.87″ E17°24′28.27″ in offset rispetto all'asse pista di 220 m.

## 4.3 Infrastrutture landside

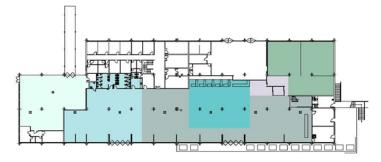
#### 4.3.1 Aerostazione

L'aerostazione passeggeri non è attualmente soggetta alla gestione regolare di flussi di passeggeri in arrivo e in partenza, né di movimenti di voli di linea, ma solo di voli charter.

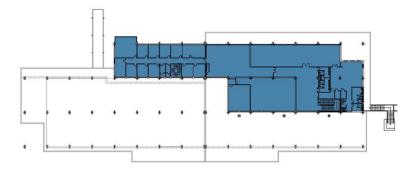
L'edificio esistente, molto essenziale, ha una superficie di circa 3500 mq distribuiti su due livelli (uno operativo e l'altro amministrativo) ed ha a disposizione 5 banchi check-in (cfr. Figura 4-5).



Pianta piano terra - Sistemi funzionali



Pianta piano terra - Sottosistemi aree passeggeri



Pianta piano primo - Sistemi funzionali

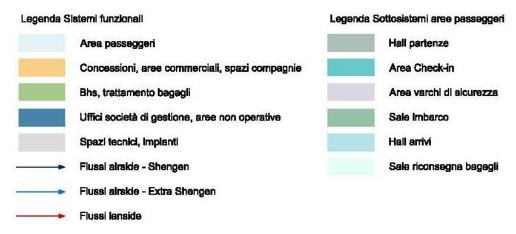


Figura 4-5 Aeroporto di Taranto Grottaglie: distribuzione funzionale dell'aerostazione passeggeri

Aeroporto "Marcello Arlotta" di Taranto Grottaglie







Figura 4-6 Aeroporto di Taranto Grottaglie: viste esterne ed interna dell'aerostazione passeggeri

# 4.3.2 Strutture per il cargo e le attività industriali

Le aree interne dedicate alle attività di produzione risultano pari a circa 16.000 metri quadrati mentre le aree ad uffici ammontano a circa 2.000 metri quadrati.

# 4.3.3 Viabilità d'accesso all'aeroporto e sistema della sosta

La viabilità di accesso è rappresentata dalla Sp83 che viene utilizzata nel tratto aeroportuale quasi esclusivamente dagli operatori, condizione quest'ultima che prefigura la possibilità di eventuali incrementi del traffico di origine aeroportuale senza che questi possano condurre ad eventuali criticità. Unitamente a ciò occorre ricordare che le condizioni di accessibilità aeroportuale

risulteranno migliorate a seguito dell'attuazione dell'intervento di adeguamento della Sp80 e di realizzazione del collegamento tra detta viabilità provinciale e l'aeroporto, approvato con Delibera del Consiglio Comunale del Comune di Monteiasi del 22/11/2013 e con Delibera del Consiglio Comunale del Comune di Grottaglie del 17/02/2014 (cfr. par. 3.4.2).

Relativamente al sistema della sosta, attualmente si contano circa 150 posti auto e un parcheggio bus che conta circa 10 stalli.

# 4.4 Impianti airside e landside

A livello impiantistico, le dotazioni tecnologiche ed i relativi cavidotti attualmente a servizio dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie, suddivise per infrastrutture airside e landside, risultano essere:

## Airside:

- impianto raccolta, convogliamento, trattamento e smaltimento acque piovane;
- rete distribuzione energia elettrica;
- impianti AVL;
- impianto segnaletica verticale (tabelle luminose);

## **Landside**

- impianto raccolta, convogliamento, trattamento e smaltimento acque piovane;
- rete distribuzione energia elettrica;
- rete illuminazione notturna.

I sottoservizi landside attualmente esistenti nello scalo di Grottaglie sono i seguenti:

- cavidotti impianti, reti e linee energia utenze MT/BT
- rete antincendio;
- rete acque bianche, vasche e collettori;
- rete acque nere;
- rete acqua potabile.





**QUADRO PREVISIONALE E STRATEGICO** 

### 5 PREVISIONI DI SVILUPPO

# 5.1 Le specificità delle previsioni di sviluppo nel caso dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie

Come noto, l'analisi delle caratteristiche qualitative e quantitative del traffico passeggeri, movimenti e merci operato da un aeroporto scalo e delle destinazioni da questo servite, costituisce lo strumento attraverso quale poter individuare quel complesso di condizioni, date per l'appunto dall'ampiezza e caratteristiche del bacino d'utenza, dalla tipologia del traffico servito e della domanda potenziale, sulla base delle quali poter ragionevolmente fondare le previsioni di sviluppo futuro delle dinamiche del traffico aereo.

La rigorosa applicazione di tale approccio canonico risulta tuttavia difficile o quantomeno non esaustiva nel caso dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie, in ragione delle sue spiccate specificità ossia a fronte del suo essere pressoché unicamente dedicato e vocato alle attività di sperimentazione e sviluppo dell'industria aeronautica.

Tale circostanza comporta la necessità di procedere alla costruzione degli scenari di sviluppo del traffico operato dallo scalo tarantino, sulla base di riferimenti e considerazioni di ordine più generale, prendendo con ciò in esame le direttive europee in materia di innovazione, ricerca e sviluppo nel campo dell'industria aeronautica, gli aspetti di specificità che detto settore presenta nella regione Puglia ed in particolare presso lo scalo di Grottaglie, gli indirizzi contenuti nella pianificazione di settore (Piano Nazionale degli Aeroporti) e segnatamente nel Piano Regionale Trasporti – Piano Attuativo 2015-2019, nonché in ultimo le politiche in tal senso intraprese dalla Società di gestione.

Stante quanto premesso, preliminarmente alla previsione dei volumi di traffico stimati per l'orizzonte 2030, è apparso opportuno documentare alcuni fattori di contesto ed opportunità delle quali si è tenuto conto rivestito un ruolo essenziale nell'elaborazione di dette stime.

Tali fattori ed opportunità possono essere sintetizzati nei seguenti elementi:

- La centralità dell'industria aeronautica pugliese nel tessuto produttivo nazionale e le prospettive del polo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie nel settore del trasporto commerciale
- Le prospettive del settore dei "Sistemi Aerei a Pilotaggio Remoto" (SAPR) come settore emergente dell'industria aeronautica e la necessità della presenza di un Test Range nazionale
- Lo sviluppo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie come Test Bed e le iniziative in tal senso già assunte

# 5.2 I fattori di contesto e le opportunità assunte alla base delle previsioni di traffico

# 5.2.1 La centralità dell'industria aeronautica pugliese ed il polo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie

All'interno del panorama internazionale e nazionale, il comparto dell'industria aeronautica pugliese è divenuto un punto di riferimento, grazie alla presenza di oltre 80 realtà, tra aziende, centri di ricerca, enti ed università, per un totale di oltre 6.000 addetti nel 2013, impiegati in tutti i sottosettori industriali (ala fissa, rotante, motoristica, avionica, etc.).

La presenza di grandi aziende del panorama nazionale a servizio delle grandi Multinazionali aeronautiche (Boeing, Airbus, Embraer, etc.) per la produzione di componenti ha contribuito notevolmente al trend positivo registrato, segno di come tale distretto rappresenti un'eccellenza italiana in un contesto fortemente innovativo ed internazionale.

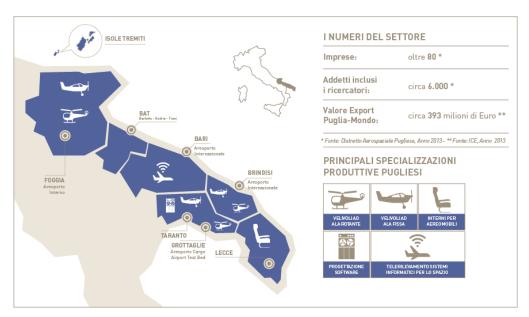


Figura 5-1 Industria aeronautica nella Regione Puglia (Fonte: Regione Puglia – Dip. Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro)

L'esistenza di una forte sinergia tra grandi imprese, PMI, amministrazioni locali e centri di ricerca ha costituito quel fattore di specificità del "modello pugliese" che ha radicato sul territorio la presenza del comparto dell'industria aeronautica e che, soprattutto, ha reso la Puglia una delle più importanti realtà aerospaziali in Italia e nel contesto internazionale.

In buona sostanza, gli aspetti peculiari di tale modello pugliese possono così riassunti:

- Stretto rapporto tra grandi aziende e PMI
   In ragione di tale rapporto, le grandi aziende hanno trainato le imprese più piccole verso la
   creazione di un sistema industriale regionale di successo, fenomeno che si è implementato
   soprattutto a seguito dell'avvio del programma Boeing 787
- Rafforzamento delle relazioni tra aziende, centri di ricerca locali, pubblici e privati I centri ed i consorzi di ricerca privati e le Università pubbliche (Bari, Salento e Politecnico di Bari) hanno difatti intrapreso, in collaborazione con le aziende, numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali sui temi precipui dell'industria aerospaziale

• Relazioni più strutturate con altri stakeholder istituzionali, attraverso l'attività del distretto aerospaziale pugliese.

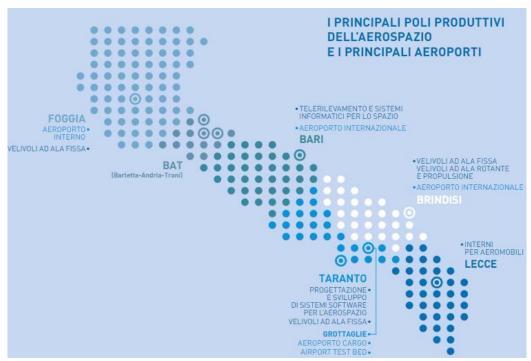


Figura 5-2 Principali poli produttivi dell'aerospazio e i principali aeroporti in Puglia (Fonte: Regione Puglia – Dip. Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro)

Alcune informazioni e cifre rendono in modo ancor più manifesto l'intenso sviluppo raggiunto dal comparto dell'industria aeronautica pugliese ed il suo peso all'interno del tessuto produttivo regionale.

In tale senso, una prima informazione che in modo evidente rende la consistenza del comporto aeronautico pugliese è rappresentata dalla presenza del Distretto Aeroportuale Pugliese.

Il Distretto, riconosciuto con legge regionale di Regione Puglia, è un sistema integrato di imprese, università e centri di ricerca, dotato di competenze tecnologiche, capacità scientifiche d'avanguardia nel settore aerospaziale, capace di integrare molteplici competenze dall'ala fissa, all'ala rotante, dal satellite all'avionica, dai materiali agli equipaggiamenti ed i sistemi più qualificati per volare.

Promuovere la competitività delle produzioni aerospaziali pugliesi ed operare nella direzione della riconoscibilità delle competenze e delle specializzazioni di ricerca e formazione nell'intero panorama nazionale ed internazionale costituisce il principale obiettivo perseguito dal Distretto che, in tal senso, attua politiche di integrazione e cooperazione tra grandi imprese e PMI, promuovendo la partecipazione congiunta a programmi regionali, nazionali ed europei di supporto a investimenti e progetti.

In linea con la strategia definita dal Distretto aerospaziale pugliese, la Puglia è stata individuata come la regione di riferimento per le produzioni aeronautiche in fibra di carbonio.

Nel campo dell'ala fissa, Alenia Aermacchi, Salver, Blackshape, Magnaghi Aircraft, Gse, ed un insieme di piccole PMI lavorano su programmi propri (ATR, Prime, Sky Arrrow, M 346) e di altre

multinazionali aeronautiche (Boeing, Eads, Bombardier, Embraear), mentre nell'ala rotante AgustaWestland produce in fibra di carbonio in Puglia per i suoi programmi (AW 169 – AW 189, AW 609).

Ovviamente, il volgere di tale specializzazione produttiva dagli aspetti tipicamente manifatturieri in quello dei servizi può ulteriormente svilupparsi grazie alle innumerevoli applicazioni industriali della fibra di carbonio in settori quali l'edilizia, l'automotive, l'energia, la nautica.

Per quanto riguarda le cifre del comparto aeronautico pugliese, dal punto di vista dei livelli occupazionali, le PMI hanno registrato un incremento del 146% del numero di addetti che passano da 851 a 2.134 (dal 23% al 40% del totale addetti). Da un punto di vista della profilazione degli addetti nell'industria aerospaziale pugliese, emerge che il 31% di questi ha conseguito una laurea, valore che, pur se abbastanza elevato, assume un significato maggiore se confrontato con il relativo valore del 2007, attestatosi al 14%.

Sotto il profilo dei fatturati nell'esportazione, il comparto aerospaziale in Puglia ha registrato un incremento esponenziale dei volumi di fatturato, attestandosi a circa 400 milioni di euro, pari a circa il 36,9% in più rispetto ai valori registrati nel 2011, grazie alla nascita dei distretti produttivi e tecnologici, agli incentivi regionali e di sostegno all'internazionalizzazione che hanno favorito l'apertura delle imprese al mercato straniero e facilitato la comunicazione con committenti internazionali.

Le performance registrate da tale settore e delle quali si cercato di dare seppur brevemente conto attraverso le cifre prima riportate, unitamente a specifici accordi stretti tra le diverse aziende con i partners internazionali, non solo testimoniano la crescita dell'industria aerospaziale pugliese sul piano quantitativo e qualitativo, quanto soprattutto evidenziano una la concreta possibilità di prospettive di sviluppo future.

Per quanto riguarda l'Aeroporto di Taranto Grottaglie, dove - come detto - è già localizzato lo stabilimento di Alenia Aermacchi destinato alla produzione di componenti dell'aeromobile Boeing 787, in forza dell'accordo tra Boeing e Alenia Aermacchi, è previsto il potenziamento della linea produttiva conseguente ad un incremento della domanda di velivoli di nuova produzione da parte delle compagnie aeree. Boeing, infatti, quale principale industria aeronautica a livello mondiale, prevede per il prossimo ventennio un incremento medio annuo del 5% per il traffico passeggeri e del 4,7% per quello cargo. Ne consegue una domanda di velivoli di nuova produzione stimata in oltre 39.000 unità, di cui il 23% di tipo "wide body" a cui il Boeing 787 appartiene.

# 5.2.2 Le prospettive del settore dei "Sistemi Aerei a Pilotaggio Remoto" (SAPR)

Nel panorama dell'industria aeronautica, accanto al settore ormai consolidato connesso al trasporto aereo commerciale, si sta progressivamente affiancando quello emergente dei velivoli a pilotaggio remoto, cresciuto esponenzialmente negli ultimi anni nel settore militare, ma ancora in fase di sviluppo nel campo civile.

Se allo stato attuale l'utilizzo e lo sviluppo dei sistemi a pilotaggio remoto ha già avuto un processo di sviluppo, raggiungendo un elevato livello tecnologico, a livello civile tali sistemi rappresentano ancora un mercato emergente. Gli aerei senza pilota possono essere in grado di offrire una vasta

gamma di utilizzi, essendo le loro potenziali applicazioni innumerevoli in agricoltura, nel monitoraggio delle linee del gas o comunque di alimentazione, nel controllo delle infrastrutture, nelle comunicazioni e nei servizi di trasmissione, nel monitoraggio delle risorse naturali, nella realizzazione di cartografia digitale del territorio, nella gestione della fauna selvatica ed in molteplici altri settori a valenza ambientale e territoriale.

Tale pluralità di impieghi configura i Sistemi aerei a pilotaggio remoto come un volano per la crescita e sviluppo del settore dell'industria aeronautica e, in tal senso, molte aziende stanno orientando le loro attività di sviluppo e sperimentazione nei diversi campi di applicazione sia civili che militari.

L'espansione futura di questo nuovo mercato non solo sosterrà la crescita e creerà posti di lavoro altamente qualificati nel settore della produzione dei mezzi aerei a pilotaggio remoto, ma favorirà anche l'emergere di una nuova serie di servizi a clienti commerciali e pubblici.

Le potenzialità di crescita di tale settore e le connesse opportunità di sviluppo offerte per l'industria aeronautica trovano nelle specificità del comparto pugliese e nel ruolo di eccellenza da questo rivestito a livello nazionale ed internazionale una naturale e specifica sintonia che occorre coniugare con l'assenza nel panorama italiano di un'infrastruttura dedicata alle attività di ricerca, sperimentazione e sviluppo di nuovi mezzi aerei senza pilota, sebbene l'industria nazionale risulti tra quelle europee tra le più avanzate dal punto dello sviluppo e produzione di aerei a pilotaggio remoto.

La realizzazione di un test range consentirebbe un vantaggio competitivo per l'industria in termini di riduzione dei tempi per lo sviluppo dei nuovi mezzi aerei a pilotaggio remoto.

# 5.2.3 Lo sviluppo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie come Test Bed per nuove soluzioni del settore aerospaziale

Se gli studi socio-economici condotti sul tema dell'insediamento di attività industriali orientate alla sperimentazione e test di nuove soluzioni aerospaziali, dimostrano che la vocazione aerospaziale della Puglia ha subito negli ultimi anni un processo di sua specializzazione in forma più razionale, occorre considerare che lo sviluppo di un'area di test in Italia dovrebbe avere, innanzi tutto, un vantaggio in termini di condizioni meteorologiche, per garantire una operatività per larga parte dell'anno. Tale vantaggio competitivo diventa ancor più significativo se si analizzano gli attuali siti disponibili in Europa, localizzati nell'Europa settentrionale (Finlandia, Svezia, Galles) e orientale (Bulgaria), nonché presenta caratteri di urgenza alla luce di quanto recentemente intrapreso in Spagna, dove è stato avviato il lancio di una iniziativa che prevede la realizzazione in Andalusia, con il supporto di risorse nazionali, di un flit test per unmanned di piccole dimensioni.

In tale prospettiva, la collocazione dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie al centro del Mediterraneo lo rende particolarmente interessante anche per attori di altre nazioni sia europee che mediterranee.

Il test range dovrebbe difatti inserirsi molto facilmente nel corridoio di volo per velivoli non pilotati, che ENAC sta deliberando e certificando, e che collegherà l'aeroporto di Ronchi dei Legionari in Friuli con Perdasdefogu in Sardegna, attraverso i mari Adriatico, Ionio, Mediterraneo e Tirreno.

Inoltre, la collocazione del test range in prossimità non solo del mare, ma anche di aree segregabili o riservate, rappresenta un potenziale vantaggio per l'effettuazione delle prove di volo.

A tale riguardo, ENAV, coerentemente alla direttiva ENAC, ha individuato specifiche aree e procedure di gestione per l'utilizzo flessibile delle Zone Regolamentate relative all'area dell'aeroporto di Taranto Grottaglie, che risultano essere (AIP ENR 5.1.2-21 e 22) (Figura 5-3; Figura 5-4; Figura 5-5; Figura 5-6):

- LI R315 Area 1B
- LI R316 Corridoio B
- LI R317 Area



Figura 5-3 Zone Regolamentate per attività SAPR



AIP - Italia ENR 5.1.2-21

Identificazione - Nome - Limiti laterali	Limite sup.	Tipo di attività	Note	Validità 6:
Identification – Name – Lateral limits	Limite inf.	Type of activity	Note Remarks	Validità find Validity til
	Upper limit Lower limit			
1	2	3	4	5
LI R311 - Vieste Linea congliungente i punti/line joining following points: 41°41'39"N 016°11'02"E	FL80	Attività militare APR/UA military activity	HR: Attiva con preavviso a mezzo NOTAM./Active upon notice by NOTAM.	NIL
41°41'00"N 016°29'03"E 41°41'00"N 016°46'00"E	SFC		2) Ente ATS responsabile/Responsible ATS Unit: Brindisi SCCAM	
41°31′21″N 016°32′00″E 41°31′21″N 016°26′48″E 41°41′39″N 016°11′02″E			Traffico aereo proibito durante i periodi di reale occupazione/Air traffic prohibited during effective occupation periods.	
×			4) Procedure per l'attraversamento vedi ENR 5.1/Procedures for crossing: see ENR 5.1	
LI R314 - Sabina Linea congiungente i punti/line joining following points:	FL70	Intensa attività volo velistica/Heavy glider activity	1) HR: MON-FRI 0700-1800 o/or 0700- SS+30 (0600-1700 o/or 0600-SS+30), quale dei due si verifica prima/	NIL
following points: 42°05'50"N 012°44'50"E 42°01'33"N 012°45'10"E 42°12'07"N 012°50'01"E 42°04'30"N 013°01'109"E	SFC	glider activity glider activity duale dei due si verifica prima/ whichever is earlier. SAT- SUN e/and HOL con preavviso a mezzo NOTAM/ prior notice by NOTAM.		
42°01'10"N 012°53'00"E 42°05'50"N 012°44'50"E			2) Traffico aereo proibito eccetto: traffico da/per l'aeroporto di Guidonia, gli aeromobili di Stato, elicotteri del servizio medico di emergenza, attività antincendio/Air traffic prohibited except: traffic from/to Guidonia airport, State aircraft, helicopter emergency medical service, fire fighting activity.	
			3) Procedure per l'attraversamento vedi ENR 5.1/Procedures for crossing: see ENR 5.1	
			4) Le restrizioni non sono applicabili se l'area non è in uso, le informazioni possono essere ottenute da Guidonia TWR/Restriction may be not applicable if the area is not in use, information to be obtained from Guidonia TWR.	
LI R315 - Grottaglie Area 1B Linea congiungente i punti/line joining	5000ft AMSL	Attività di sperimentazione con APR civili/Civil	HR: attiva con preavviso a mezzo NOTAM/Active upon notice by NOTAM	NIL
following points: 40°26'00'N 0.17°23'39"E 40°30'25"N 0.17°23'32"E 40°30'32"N 0.17°24'27"E quindi arco di cerchio in senso antiorario raggio/then arc of circle in anti-clockwise direction radius 1.5 NM con centro su/ zentred on: 10°31'40"N 0.17°23'08"E ino a/till point 10°31'41"N 0.17°25'01"E	SFC	unmanned aircraft testing activity	Altro traffico aereo proibito durante i periodi di reale occupazione, ad eccezione di preventivamente autorizzati da ENAC/ Other air traffic prohibited during periods of effective occupation, except for aircraft previously authorized by ENAC	
40°31'14"N 017°25'01"E  quindi linea congiungente i punti/ then line joining following points: 40°32'20"N 017°30'18"E  quindi arco di cerchio in senso orario aggio/then arc of circle in clockwise direction radius 5.0 NM con centro su/ tentred on: 40°31'00"N 017°23'59"E ino a/till point 40°26'00"N 017°23'39"E			Informazioni sulla reale occupazione possono essere richieste a Grottaglie APP/TWR e Brindisi ACC/FIC/ Information on effective occupation may be requested to Grottaglie APP/TWR and Brindisi ACC/FIC.	
I R316 - Grottaglie Corridoio B inea congiungente i punti/line joining ollowing points:	5000ft AMSL	Attività di sperimentazione con APR civili/Civil	HR: attiva con preavviso a mezzo NOTAM/active upon notice by NOTAM	NIL
ollowing points: 0°20'11"N 017°21'29"E 10°20'01"N 017°21'39"E 10°26'00"N 017°23'39"E 10indi arco di cerchio in senso antiorario aggio/then arc of circle in anti-clockwise direction radius 5.0 NM con centro su/ tentred on:	2000ft AMSL	unmanned aircraft testing activity	Altro traffico aereo proibito durante i periodi di reale occupazione/Other air traffic prohibited during periods of effective occupation     Informazioni sulla reale occupazione	
10°3'100"N 017°23'59"E  10°3'00"N 017°23'59"E  10°29'24"N 017°30'12"E  10'10'10'10'10'10'10'10'10'10'10'10'10'1			ossono essere richieste a Grottaglie APP/TWR e Brindisi ACC/FIC/Information on effective occupation may be requested to Grottaglie APP/TWR and Brindisi ACC/FIC.	

ENAV - Roma AIRAC effective date 04 FEB 2016 (A13/15)

Figura 5-5 Zone Regolamentate per attività SAPR

Aeroporto "Marcello Arlotta" di Taranto Grottaglie

ENR 5.1.2-22 AIP - Italia

Identificazione - Nome - Limiti laterali	Limite sup.	Tipo di attività	Note	Validità fino
Identification – Name – Lateral limits	Limite inf. Upper limit	Type of activity	Remarks	Validity till
	Lower limit			
I P217 - Crottonio Area 28	2	3	4	5
LI R317 - Grottaglie Area 2B Linea congiungente i punti/line joining following points: 40°22'37"N 017°31'4'56"E 40°16'49"N 017°30'34"E 40°16'17'12"N 017°33'57"E	5000ft AMSL SFC	Attività di sperimentazione con APR civili/Civil unmanned aircraft testing activity	HR: attiva con preavviso a mezzo NOTAM/active upon notice by NOTAM     Notaminate i periodi di reale occupazione/Other air	NIL
40°17'12"N 017°33'57"E 40°15'09"N 017°32'39"E 40°11'43"N 017°33'21"E 40°14'14"N 017°28'18"E		land,	traffic prohibited during periods of effective occupation	
70° 13'55"N 017°13'13"E 40°19'55"N 017°13'13"E 40°22'37"N 017°14'56"E			Informazioni sulla reale occupazione possono essere richieste a Grottaglie APP/TWR e Brindisi ACC/FIC/ Information on effective occupation may be requested to Grottaglie APP/TWR and Brindisi ACC/FIC.	
LI R319 - RIETI AD Linea congiungente i punti/line joining following points:	500ft AGL	Attività aeromodellistica/ Model flying activity	1) HR: SR-SS	30/09/2018
following points: 42º25'47"N 012°50'48"E 42º25'28"N 012°50'52"E quindi arco di cerchio in senso orario raggio/then arc of circle in clockwise direction radius 300.0 M con centro su/ centred on: 42°25'37"N 012°50'47"E fino a/till point 42°25'47"N 012°50'48"E	SFC	all'interno/inside RIETI AD ATZ		
LI R320 - Montelibretti (RM) Linea congiungente i punti/line joining	500ft AMSL	Intensa attività sperimentazione,	1) HR: SR-SS	31/12/2018
following points: (1975)  following points:	SFC	addestramento SAPR Vigili del Fuoco/Heavy SAPR experimentation and training activity of Italian Fire Fighters		
LI R400/A - Lagonegro Linea conglungente i punti/line joining	FL145	Attività aerea militare/Military air	1) HR: H24; HOL esclusi/excluded	NIL
following points: 40°29'57"N 015°31'44"E 40°31'00"N 016°23'00"E 40°31'00"N 016°30'00"E	1500ft AGL	activity	Ente ATS responsabile/Responsible ATS Unit: Brindisi SCCAM     Procedure per l'attraversamento vedi	
40°00'00"N 015°30'00"E 40°00'00"N 015°39'45"E 40°24'02"N 015°22'33"E 40°29'57"N 015°31'44"E			ENR 5.1/Procedures for crossing see ENR 5.1	
LI R400/B - Lagonegro Linea congiungente i punti/line joining	FL245	Attività aerea militare/Military air activity	1) HR: MON-FRI 0500-2200 (0400- 2100); SAT 0500-1300 (0400-1200); HOL esclusi/excluded	NIL
ollowing points: 10°29'57"N 015°31'44"E 10°31'00"N 016°23'00"E 10°31'00"N 016°30'00"E 10°00'00"N 016°30'00"E 10°00'00"N 016°30'00"E 10°00'00"N 015°39'45"E	FL145	accivity.	Ente ATS responsabile/Responsible ATS Unit: Brindisi SCCAM	
40°00'00'N 015°39'45"E 40°24'02"N 015°22'33"E 40°29'57"N 015°31'44"E			3) Procedure per l'attraversamento vedi ENR 5.1/Procedures for crossing see ENR 5.1	
I R401/A - Palinuro inea congiungente i punti/line joining	FL145	Attività aerea militare/Military air	1) HR: H24; HOL esclusi/excluded	NIL
ollowing points: 10°00'00"N 016°30'00"E 10°31'00"N 016°30'00"E 10°31'01"N 017°06'53"F	1500ft AGL	activity	Ente ATS responsabile/Responsible ATS Unit: Brindisi SCCAM     Procedure per l'attraversamento vedi	
40°28'50"N 017°10'00"E 40°00'00"N 017°10'00"E 40°00'00"N 016°30'00"E			ENR 5.1/Procedures for crossing see	
I R401/B - Palinuro Inea congiungente i punti/line joining ollowing points: 10°00'00"N 016°30'00"E	FL245	Attività aerea militare/Military air activity	1) HR: MON-FRI 0500-2200 (0400- 2100); SAT 0500-1300 (0400-1200); HOL esclusi/excluded	NIL
10°31'00"N 016°30'00"E 10°31'01"N 017°06'53"E	FL145		2) Ente ATS responsabile/Responsible ATS Unit: Brindisi SCCAM	
10°28'50"N 017°10'00"E 10°00'00"N 017°10'00"E 10°00'00"N 016°30'00"E			3) Procedure per l'attraversamento vedi ENR 5.1/Procedures for crossing see ENR 5.1	

AIRAC effective date 04 FEB 2016 (A13/15) ENAV - Roma

Figura 5-6 Zone Regolamentate per attività SAPR

A tale riguardo, a completamento di quanto illustrato in merito al Progetto "Test Range" (cfr. par. 3.4.4), occorre ricordare che, secondo il progetto nazionale avviato nel 2014, lo scalo di Taranto Grottaglie è stato individuato come piattaforma logistica integrata ideale, per collocazione

geografica e per flessibilità operativa, per lo sviluppo e la ricerca nel settore aeronautico civile, proponendosi, in particolare, come luogo idoneo per i Test Range dell'aviazione e, non ultimo, per i mezzi a pilotaggio remoto. Il progetto, infatti, prevede di utilizzare Grottaglie proprio come corridoio di volo per sperimentazioni aeronautiche, in ambito civile, con velivoli a pilotaggio remoto.

In tale direzione, come già evidenziato, ENAC, con Disposizione del Direttore Generale n. 20 del 14 Luglio 2014, ha qualificato l'aeroporto di Taranto Grottaglie a svolgere le funzioni di piattaforma logistica integrata per l'attività di sviluppo, ricerca e sperimentazione di prodotti aeronautici (aeromobili a pilotaggio remoto). Si inseriscono all'interno di questo quadro generale gli importanti interventi di potenziamento delle infrastrutture di volo in atto negli ultimi anni presso l'Arlotta. L'Accordo è volto a:

- sviluppare e potenziare l'infrastruttura di volo al fine di migliorare le perfomance ed i livelli di sicurezza operativa, in previsione degli incrementi dei voli cargo dedicati al trasporto delle produzioni aeronautiche e non;
- realizzare le infrastrutture primarie dedicate all'insediamento di nuovi operatori industriali, al fine di sviluppare la funzione di test Bed per nuove soluzioni tecnologiche aeronautiche ed aerospaziali.

## 5.3 Il Bacino di traffico Mediterraneo Adriatico

Come riportato nel Piano Nazionale degli Aeroporti, gli aeroporti del bacino di traffico Mediterraneo Adriatico hanno registrato nel 2014 un traffico di 5,8 milioni di passeggeri, concentrati quasi esclusivamente sugli scali di Bari (3,6 Mln) e Brindisi (2.1 Mln).

Negli ultimi anni, è stata registrata, per questo bacino, una considerevole crescita, pari ad un tasso medio del 10% annuo.

Le prospettive di sviluppo, in ragione del quadro normativo di riferimento europeo, portano a ritenere che il bacino di traffico del Mediterraneo Adriatico potrebbe generare una domanda pari a circa 9 milioni di passeggeri nell'orizzonte temporale del 2030.

Sull'area insistono due progetti ferroviari di estrema rilevanza per l'intero versante adriatico: il raddoppio della tratta molisana-pugliese della linea adriatica Bologna-Pescara-Bari e della linea Bari-Taranto.

Riguardo ai collegamenti viari, l'area è caratterizzata dagli interventi programmati su due assi fondamentali: la strada statale Jonica e la strada autostradale Salerno-Potenza-Bari.

Risultano invece ferme al progetto preliminare o alla fase di programmazione infrastrutture come la Bari-Napoli e la Napoli-Reggio Calabria e la Battipaglia-Metaponto.

La correlazione tra caratteristiche e dimensioni del bacino, e volumi di traffico non può essere avulsa dalle politiche e strategie dettate in sede di governo centrale per mezzo della pianificazione dei trasporti (e quindi anche del trasporto aereo), con la definizione dei ruoli attribuiti ai singoli scali, in quanto il bacino tende a calibrarsi in funzione di tali politiche e strategie.

All'interno del bacino di riferimento il Sistema Aeroportuale Pugliese si basa su quattro scali che presentano una diversificazione funzionale:

- Aeroporto di Bari, quale scalo di particolare rilevanza strategica, con offerta di servizi diversificata e una ripartizione del traffico con componente nazionale del 70% e internazionale del 30%
- Aeroporto di Brindisi, con prevalente traffico low cost e una ripartizione nazionale 80% e internazionale 20%
- Aeroporto di Taranto Grottaglie, che opera esclusivamente nel settore cargo a supporto dello sviluppo industriale del territorio con un traffico internazionale.
- Aeroporto di Foggia, aeroporto civile dotato di eliporto che ha registrato nel 2014 5.351 passeggeri di cui il 94% nazionali (riconducibili al traffico elicotteristico dal momento che i voli aerei regolari sono stati sospesi dal 2011).

L'Aeroporto di Taranto Grottaglie si colloca, rispetto al suo bacino, in un'area geografica di sicuro interesse strategico, protesa nel Mar Mediterraneo, i cui confini regionali sono per buona parte anche confini nazionali e quindi con una forte natura trans-frontaliera. Questa particolare collocazione fa sì che il territorio di riferimento, la regione Puglia, rivesta un ruolo di importanza nazionale.

Nella specializzazione degli aeroporti, lo scalo di Taranto Grottaglie potrà costituire infatti un asset strategico per la sperimentazione aeronautica e la logistica nella Regione Puglia e nel Mezzogiorno d'Italia, e al contempo porsi come piattaforma logistica integrata per lo sviluppo e la ricerca nel settore aeronautico, proponendosi come luogo idoneo per i Test Range dell'aviazione e, non ultimo, per i mezzi a pilotaggio remoto.

Si riportano a seguire le previsioni riportate all'interno del Piano Nazionale degli Aeroporti relative al traffico passeggeri negli aeroporti Pugliesi.

AEROPORTI	2030			
ALKSI SKII	MIN	MED	MAX	
BARI	4,8	5,2	6,0	
BRINDISI	2,9	3,7	4,3	
TARANTO	0,1	0,2	0,3	
TOTALE	7,9	9,1	10,6	

Figura 5-7 Previsioni di traffico passeggeri dell'aeroporto di Taranto Grottaglie (Fonte: Piano Nazionale Aeroporti)

# 5.4 Il traffico dell'aeroporto di Taranto-Grottaglie

# 5.4.1 Il ruolo dei fattori di contesto nello sviluppo delle previsioni di traffico

Stante il ruolo assegnato all'aeroporto di Taranto Grottaglie quale infrastruttura destinata a divenire un polo industriale di rilevanza europea nel settore dell'aerospazio, gli elementi essenziali per la stima della domanda di traffico trovano riscontro nei fattori di contesto prima illustrati e nei

conseguenti obiettivi che ADP intende perseguire per lo sviluppo ed il potenziamento dell'infrastruttura aeroportuale.

In buona sostanza, gli elementi sulla scorta dei quali Aeroporti di Puglia ha identificato gli obiettivi di sviluppo per lo scalo tarantino ed ha sviluppato le stime di traffico riportate nel successivo paragrafo, possono essere sintetizzati nei seguenti termini:

 Il ruolo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie nel comparto dell'industria aeronautica: le indicazioni derivanti dalle politiche e dalla programmazione di settore e le prospettive dell'attività produttiva connessa al trasporto aereo commerciale ed allo sviluppo dei Sistemi aerei a pilotaggio remoto

Come illustrato, il comparto pugliese costituisce un'eccellenza all'interno del panorama dell'industria aeronautica nazionale ed internazionale, sia nel settore "più tradizionale" della produzione connessa al trasporto commerciale che in quello della ricerca e sviluppo, e, in tale ambito, con riferimento ai Sistemi aerei a pilotaggio remoto.

Lo sviluppo e la sperimentazione dei velivoli senza piloti, in ragione dell'ampiezza della loro gamma di possibili impieghi, costituisce un volano per la crescita e sviluppo del settore industriale aeronautico e, in tal senso, molte aziende stanno orientando le proprie strategie industriali.

In tale prospettiva risulta essenziale la presenza di uno scalo destinato alle attività di test per tali velivoli nel contesto aeroportuale nazionale, in analogia con quanto sta accadendo nel conteso europeo, dove si stanno dando avvio ad iniziative simili.

La localizzazione dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie in prossimità del mare e la conseguente possibilità di dedicare lo spazio aereo ai test di volo rappresentano un vantaggio, sia in termini di sicurezza, sia di connessione con quanto ha deliberato e certificato ENAC nel contesto nazionale relativamente alla creazione di un corridoio di volo per velivoli a pilotaggio remoto attraverso i mari Adriatico, Ionio e Tirreno tra gli aeroporti di Ronchi dei Legionari in Friuli, Taranto e Perdasdefogu in Sardegna.

In tale logica si inquadra la Disposizione del Direttore Genale di ENAC 20/2014 con la quale l'Aeroporto di Taranto Grottaglie è stato qualificato a svolgere le funzioni di piattaforma logistica integrata per l'attività di sviluppo, ricerca e sperimentazione di aeromobili a pilotaggio remoto.

Rispetto quindi a tale settore specifico l'Aeroporto di Taranto Grottaglie può rappresentare una valida piattaforma di sviluppo anche per Aziende di altre nazioni sia europee che mediterranee.

 La domanda di traffico indotta dalle attività produttive e di ricerca e sviluppo nel settore aeronautico

La forte internazionalizzazione propria del settore aeronautico costituisce un fattore di generazione di una domanda di traffico, sia in termini di merci che di passeggeri, che deve essere necessariamente soddisfatta al fine di favorire la presenza delle aziende sul territorio ed il loro sviluppo.

In altri termini, la presenza di uno scalo aeroportuale riveste un ruolo strategico nello sviluppo di un comparto produttivo soprattutto allorquando questo possieda una spiccata connotazione internazionale, come per l'appunto nel caso di quello aeronautico.

Considerando la correlazione esistente tra la localizzazione dei principali poli industriali aeronautici pugliesi e quella degli aeroporti, si evince l'importanza del ruolo che svolge un aeroporto per la movimentazione delle merci e l'accessibilità tra i diversi partner internazionali.

Nel caso dell'aeroporto di Taranto Grottaglie, tale correlazione assume maggiormente un ruolo chiave data la necessità di una infrastruttura di volo e di uno spazio aereo dedicato per le attività di sperimentazione.

Lo sviluppo del settore aeronautico e la localizzazione di tali attività all'interno dell'aeroporto, sia per la produzione di componenti (in maniera analoga a quanto avviene oggi nel caso dell'Alenia), sia per le attività di sperimentazione di velivoli di nuova generazione, costituiscono pertanto non solo un elemento di sviluppo strategico per l'aeroporto, quanto anche un fattore di incremento della domanda di traffico.

Il riconoscimento di tale correlazione ha indotto a prevedere una domanda di traffico passeggeri verso i principali hub nazionali, seppur di entità modesta, generata dalla presenza delle aziende del comparto aeronautico presso l'Aeroporto di Taranto Grottaglie, e che, di fatto, non entra in contrasto con gli aeroporti di Bari e Brindisi.

• La domanda di traffico commerciale connessa al bacino di riferimento ed alla vocazione turistica del territorio

L'apertura dello scalo aeroportuale al traffico passeggeri, così come previsto tra l'altro dal Piano Nazionale degli Aeroporti, indurrà inoltre un incremento, sia della mobilità propria del territorio tarantino, sia dei flussi turistici incoming principalmente nel periodo estivo, data la forte vocazione turistica dell'area con particolare riferimento alla costa ionica ed alle località di Porto Cesareo e Gallipoli, nonché alla città di Matera, quale sito Unesco e Capitale europea della cultura 2019.

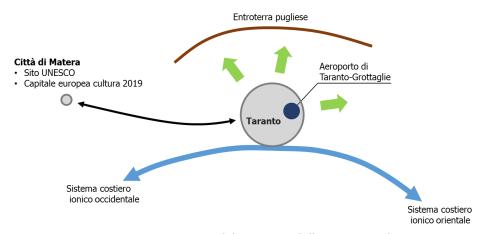


Figura 5-8 Vocazione turistica del territorio della Provincia di Taranto

## 5.4.2 Le previsioni di traffico

Stante quanto precedentemente illustrato in merito alla specificità del caso e del ruolo rivestito dall'aeroporto di Taranto Grottaglie, ai fini della stima della domanda di traffico all'orizzonte 2030 si ritiene necessario ricorrere a riferimenti più generali e non riferirsi ai classici metodi previsti dalla IATA.

Nello specifico, muovendo dal quadro diversificato dei fattori che concorrono alla domanda di traffico, nella determinazione dei volumi caratterizzanti l'orizzonte di progetto si è proceduto distinguendo le diverse componenti di traffico, indagando le singole condizioni di traffico relative a ciascuna di dette componenti.

## • Traffico commerciale passeggeri

La presenza di più aziende ed attività aeronautiche, come detto, è tale da indurre una domanda di traffico passeggeri indipendente dal contesto territoriale e propria della funzione di piattaforma logistica attribuita all'aeroporto dalla pianificazione di settore. Conseguentemente all'attivazione di collegamenti di linea con i principali hub nazionali, che, seppur con bassissima frequenza, sono necessari a favorire la presenza e lo sviluppo di tali aziende, si presume un incremento della mobilità territoriale.

Inoltre, è presumibile ritenere che la forte vocazione turistica del territorio e l'apertura dello scalo al traffico commerciale passeggeri possano favorire nuove opportunità di sviluppo del settore turistico e quindi la presenza di voli charter nel periodo estivo.

Per quanto riguarda la componente di linea, si prevede inizialmente l'attivazione di due collegamenti con frequenza bisettimanale, operati con aeromobili di tipo regional aircraft e con capacità di carico variabile tra i 50 e i 100 passeggeri/volo del tipo ATR 72-500, Saab2000 e Embraer E175.

Considerando una media di circa 70 passeggeri per movimento e un totale di 416 voli annuali, il volume annuo di passeggeri che ne deriva è dell'ordine di oltre 29.000 pax/anno.

A tale valore si aggiunge quello indotto dall'attivazione di collegamenti charter nel periodo estivo (giugno-settembre), con una frequenza di due voli a settimana ovvero nel complesso 64 operazioni nei quattro mesi considerati.

Tali voli, operati con aeromobili di tipo narrow-body del tipo Airbus A320-200 e Boeing 737-800 con capacità di carico di circa 150 passeggeri/aereo, inducono un volume annuo di circa 9.600 passeggeri.

Complessivamente, il volume di traffico aereo passeggeri che si prevede al 2030 si quantifica in circa **39.000 passeggeri** e **480 movimenti**.

## • <u>Traffico commerciale cargo</u>

Per quanto concerne il traffico commerciale cargo, la presenza dello stabilimento Alenia contermine all'aeroporto il cui ruolo - come visto - è strategico per la propria produttività industriale, nonché condizione di sviluppo a lungo termine, conferisce allo scalo di Taranto Grottaglie il ruolo di aeroporto aperto al traffico cargo, attestandosi nel panorama nazionale all'undicesimo posto<sup>13</sup> per quantitativi annui di merce aviotrasportata.

Stante i suddetti presupposti, unitamente all'assegnazione del ruolo di Test Bed per le attività di sperimentazione e ricerca nel campo industriale aeronautico orientato verso lo

\_

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Dati statistici ENAC 2015

sviluppo di aeromobili a pilotaggio remoto, si ritiene come tale componente di traffico possa trovare nell'aeroporto di Taranto condizioni favorevoli di sviluppo.

A partire dai dati storici relativi ai quantitativi annui di merce trasportata nel periodo 2007-2015, avendo specificatamente non considerato l'anno 2006 in quanto anno di inaugurazione dello stabilimento Alenia, è stata individuata una dinamica di crescita della domanda di traffico che si quantifica al 2030 in un volume annuo di circa 23.000 tonn.

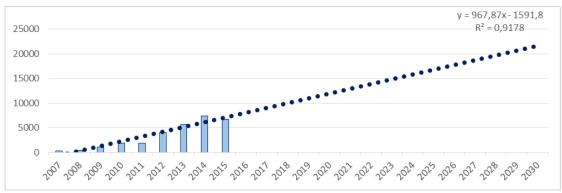


Figura 5-9 Previsioni della domanda di traffico commerciale cargo al 2030

In termini di movimenti si ritiene che la tipologia di aeromobili resti uguale a quella attualmente operativa sullo scalo, ossia velivoli a lungo raggio di tipo "wide body".

Ne consegue quindi come, a parità di capacità di carico, il numero di operazioni annue si quantifica in circa **1.200 movimenti**.

## • <u>Traffico aviazione generale</u>

L'aeroporto è caratterizzato inoltre da una componente di traffico di aviazione generale connessa sia al trasporto aereo privato che ad attività commerciali e di controllo del territorio.

Non costituendo un elemento peculiare del territorio, si assume al 2030 una invarianza del numero di movimenti.

### Attività Test Bed

Come detto, il ruolo di Test Bed assegnato allo scalo di Taranto Grottaglie indurrà una certa operatività connessa alle attività di test dei velivoli.

Sulla base delle più recenti attivazioni di tali voli da parte di alcuni operatori attualmente presenti nell'aeroporto di Taranto, unitamente alla prevista presenza di più opifici, si prevede un numero di operazioni di volo pari a circa **700 movimenti annui**.

Per quanto attiene alla tipologia di velivoli, si ritiene che questi possano essere principalmente del tipo ad ala rotante e, pertanto, assimilabili come dimensioni e prestazioni aeronautiche a quelle degli elicotteri, ad eccezione di alcuni modelli ad ala fissa, assimilabili a velivoli ad elica di piccole dimensioni (tipo ultraleggero).

Stante l'analisi differenziata in ragione delle differenti tipologie e componenti di traffico, il quadro riassuntivo della domanda di traffico prevista al 2030 può essere così sintetizzato:

Volume passeggeri annuo: 39.000 passeggeri
Volume merci annuale: 23.000 tonnellate
Movimenti aerei annui: 2.080 operazioni

## 6 GLI OBIETTIVI PERSEGUITI DAL PSA2030

La rapidità delle trasformazioni che intervengono nel settore del trasporto aereo richiede ai gestori aeroportuali di essere in grado di rispondere, in modo rapido e soddisfacente, alle richieste provenienti dai diversi attori economici e, in tal senso, nell'elaborazione dei Piani di Sviluppo Aeroportuali occorre considerare le esigenze emergenti e le opportunità che si presentano nel panorama europeo, nazionale e locale.

In ragione di quanto illustrato nel precedente capitolo, l'adozione di un approccio aperto alla considerazione delle opportunità offerte dai fattori di contesto e delle potenzialità di loro sviluppo risulta una scelta non solo strategica, quanto anche indispensabile nel caso pugliese, in ragione della centralità rivestita dal comparto dell'industria aeronautica a livello nazionale ed internazionale, così come testimoniano la presenza del Distretto Aerospaziale Pugliese e la consistenza e qualità delle aziende operanti in tale comparto.

Se difatti l'accelerazione del processo di ricambio di aeromobili, concettualmente e tecnologicamente superati, con quelli di nuova generazione e, in parte, la continua crescita della domanda di traffico passeggeri specie nel middle est e nelle regioni asiatiche, consente di ipotizzare un consistente sviluppo dell'industria aeronautica, le tecnologie emergenti e segnatamente quelle relativa ai velivoli a pilotaggio remoto indicano nuove prospettive da assumere come occasioni di sviluppo e connesse esigenze alle quali dover rispondere.

All'interno di tale quadro, l'aeroporto di Taranto Grottaglie riveste un ruolo strategico in ragione di una pluralità di ragioni che, già allo stato attuale, ne configurano una sua precipua specializzazione e vocazione. Tali ragioni possono essere sintetizzate nei seguenti termini:

- Presenza di grandi gruppi industriali che hanno deciso di portare programmi aeronautici internazionali, nonché di un tessuto di PMI impegnate nelle attività di ricerca e sviluppo, soprattutto nei velivoli a pilotaggio remoto, settore che, ancorché in fase iniziale in campo civile, è in rapida e dinamica evoluzione
- Presenza dell'infrastruttura di volo più lunga nel cuore del Mediterraneo
- Presenza di specifiche aree e procedure di gestione per l'utilizzo flessibile delle Zone Regolamentate (Zone Regolamentate per attività SAPR da AIP Italia ENR 5.1.2-21 e 22), nonché qualificazione dello scalo a svolgere le funzioni di piattaforma logistica integrata per l'attività di sviluppo, ricerca e sperimentazione di aeromobili a pilotaggio remoto (Disposizione del Direttore Generale n. 20 del 14 Luglio 2014). La prossimità dello scalo al mare e le conseguenti implicazioni sullo spazio aereo, nonché la sua favorevole posizione rispetto al corridoio di volo per velivoli non pilotati Ronchi dei Legionari Perdasdefogu, nel loro insieme rappresentano delle condizioni significative per l'effettuazione delle prove di volo in piena sicurezza e, conseguentemente, un significativo fattore competitivo dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie
- Presenza di condizioni climatiche che permettono attività di prova (programmi Test bed)
   durante l'intero arco dell'anno e che costituiscono un rilevante ed ulteriore fattore

- competitivo di Taranto Grottaglie rispetto alle altre aree test europee disponibili (Finlandia, Svezia, Galles, Bulgaria e Spagna)
- Presenza di un'ampia condivisione da parte degli Enti territoriali e locali in merito alle scelte strategiche di sviluppo dello scalo tarantino, come testimoniano sia le disposizioni contenute nella pianificazione di settore di livello regionale, sia le diverse intese sottoscritte tra le Amministrazioni regionale, provinciale, comunali ed Aeroporti di Puglia

A fronte di tale articolato complesso di ragioni, lo scalo di Taranto Grottaglie ha la possibilità di integrare il mondo del trasporto aereo con le imprese aerospaziali, ed il sistema della ricerca e test dell'aerospazio, generando nuove opportunità per l'intero territorio.

In coerenza con il quadro di ragioni sopraelencate ed in continuità con gli interventi infrastrutturali recentemente realizzati a seguito dell'emanazione del decreto di compatibilità ambientale relativo al progetto di "Potenziamento land side e air side per la realizzazione di una piattaforma logistica aeronautica" (DECVIA 1104/2005), la visione programmatica assunta alla base del presente PSA concepisce l'Aeroporto di Taranto Grottaglie come polo a forte specializzazione nelle attività di ricerca e sviluppo nel settore aeronautico, rivestendo in tale prospettiva il ruolo di base di riferimento per le attività di test dell'aviazione e di velivoli a pilotaggio remoto, e, al contempo, come scalo aperto alle nuove prospettive derivanti dalla domanda di traffico indotta dalle suddette attività ed in particolare da quella cargo, nonché dalle potenzialità turistiche del sistema costiera e del suo entroterra.

Al fine di perseguire tale visione programmatica, l'obiettivo generale assunto dal PSA 2030 è quello di creare quelle condizioni infrastrutturali e funzionali tali da incentivare e facilitare l'insediamento di attività aeronautiche ed aerospaziali ad elevato valore aggiunto.

In altri termini è possibile affermare che l'obiettivo primario perseguito dal PSA 2030 risiede nel determinare quelle condizioni di assetto aeroportuale e dotazione infrastrutturale che siano atte a valorizzare quel complesso di fattori di competitività, dalla localizzazione geografica alla presenza di un "ecosistema" produttivo e di ricerca in campo aeronautico ed aerospaziale, che fanno dell'Aeroporto di Taranto Grottaglie un polo di eccellenza non solo nel comparto pugliese, quanto anche in quello nazionale ed internazionale.

Partendo dalla volontà di cogliere queste opportunità e di valorizzare le potenzialità di sistema già in atto, il quadro degli obiettivi assunti dal PSA 2030 risulta così articolato:

- Razionalizzare e rifunzionalizzare l'assetto aeroportuale
- Migliorare e potenziare le infrastrutture airside e landside, in modo da renderle sempre più adeguate a rispondere alle esigenze espresse dalle realtà produttive presenti e da quelle potenziali, nonché derivanti dal suo ruolo di base per le attività di volo, per prove e certificazioni di integrazione nello stesso spazio aereo, di velivoli con pilota a bordo e velivoli senza pilota a bordo

Nel definire le soluzioni atte a realizzare tali obiettivi, i principi assunti sono risieduti, in primo luogo, nell'ottimizzazione della dotazione infrastrutturale esistente e, in stretta connessione con

questo, nel contenimento del consumo di suolo. In ragione di tali principi, come illustrato nel successivo capitolo, il nuovo assetto aeroportuale è stato ridisegnato entro i confini dell'attuale sedime demaniale aeroportuale ed in continuità con i recenti interventi infrastrutturali.

Un ulteriore principio che ha guidato l'attività di progettazione del PSA2030 e segnatamente la definizione della fasizzazione degli interventi, è consistito nell'armonizzazione delle fasi di sviluppo con le priorità infrastrutturali definite sulla base delle esigenze più impellenti nell'ottica della risoluzione delle criticità pregresse, e con il prevedibile flusso delle risorse economiche. Tale principio ha condotto alla definizione di quattro fasi di attuazione degli interventi previsti dal PSA2030, secondo lo schema illustrato nel successivo capitolo.



**QUADRO PROGETTUALE** 

### 7 LE SCELTE E GLI INTERVENTI DEFINITI DAL PSA2030

# 7.1 Le scelte assunte nella definizione del layout aeroportuale

Muovendo dal complesso degli obiettivi e dei principi progettuali illustrati nel precedente capitolo, le scelte assunte dal PSA nella configurazione del layout aeroportuale di progetto sono le seguenti:

# 1. Razionalizzazione delle fasce di sviluppo

Tale scelta è consistita nell'individuazione di assi di allineamento e di dimensioni idonee alle attività logistiche e di sperimentazione e ricerca dell'attività aeronautica, in modo da conseguire la piena razionalizzazione ed il massimo utilizzo dello spazio incluso tra landside ed airside, ed interno al sedime.

Il layout generale propone di scomporre la parte di sedime attualmente operativa dell'aeroporto, in quattro fasce funzionali di intervento (cfr. Figura 7-1:

- La fascia airside del piazzale (colore grigio) garantisce un'espansione graduale dello stesso per porzioni aventi sempre le stesse proporzioni adeguate alle attività e destinazioni d'uso previste.
- La fascia airside (colore arancio) consente lo sviluppo delle strutture di primo livello che operano direttamente sul piazzale aeromobili.
- La fascia dei servizi aeroportuali (colore rosso) si allinea all'aerostazione e delinea lo spazio di massima espansione per l'edificazione di strutture di prima fascia, adiacenti al piazzale aeromobili.
- La fascia landside (colore giallo), posta lungo la Sp83, è una fascia di completamento e progressiva riqualificazione, destinata all'espansione delle strutture logistiche di secondo livello, che si affacciano direttamente sulla strada provinciale.

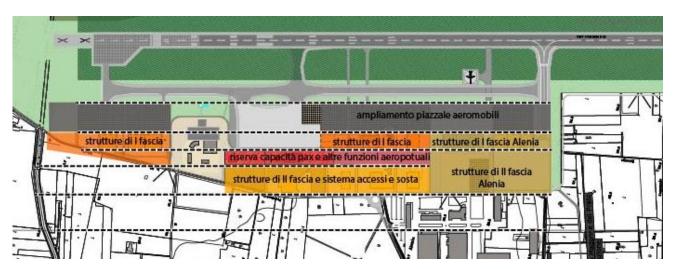


Figura 7-1 Schematizzazione del layout per fasce funzionali

## 2. Razionalizzazione della viabilità e dei flussi

La seconda scelta concernente la definizione del layout aeroportuale di progetto riguarda il ridisegno della viabilità interna e degli spazi di accesso e distribuzione.

Tale scelta si fonda sullo schema di accessibilità aeroportuale delineato dal Piano Regionale dei Trasporti – Piano Attuativo 2015-2019 e definito in termini progettuali dalle intese che ne sono discese, ossia, per quanto segnatamente riguarda la Sp83, sulla sua riqualifica in strada di categoria C2 e sulla realizzazione di una serie di intersezioni a rotatoria di cui una in prossimità dell'ingresso al sedime aeroportuale.

Su questa nuova rotatoria di accesso insisteranno due viabilità separate (cfr. Figura 7-2):

- Una prima viabilità (colore in rosso) dedicata ai flussi diretti presso l'attuale aerostazione ed in direzione delle nuove strutture multifunzionali previste all'interno della fascia rossa
- Una seconda viabilità (colore viola) destinata al traffico legato all'industria aeronautica e alla logistica

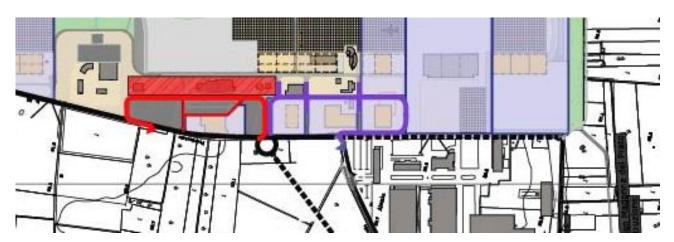


Figura 7-2 Schema generale di accessibilità e sosta

## 3. Flessibilità dell'architettura e delle destinazioni d'uso

La terza scelta progettuale è volta a garantire un'adeguata flessibilità degli elementi per eventuali riorganizzazioni dell'assetto infrastrutturale e delle destinazioni d'uso nel caso in cui le condizioni future dovessero divergere da quelle ipotizzate.

# 7.2 Elenco degli interventi previsti per fasi di sviluppo

## 7.2.1 Le fasi di sviluppo

L'attuazione degli interventi previsti dal PSA2030 è prevista secondo le seguenti quattro fasi di sviluppo, delle quali le prime tre a durata triennale, mentre l'ultima quadriennale:

- Fase 1 2018-2020
- Fase 2 2021-2023
- Fase 3 2024-2026
- Fase 4 2027-2030

# 7.2.2 Gli interventi di Fase 1 (2018-2020)

La prima fase concentra quasi tutti gli interventi nel lato nord del sedime e rispetto all'attuale aerostazione. Si prevedono nuovi interventi sia in airside che in landside come illustrato di seguito. Si veda tavola relativa allegata, il cui stralcio è riportato qui di seguito.

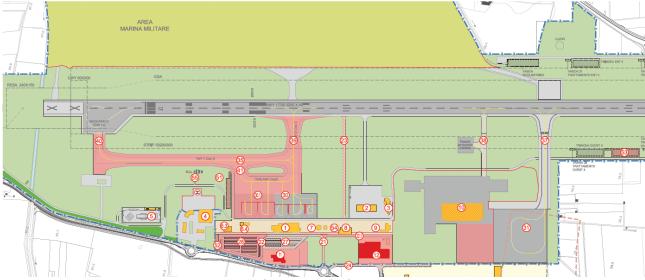


Figura 7-3 Planimetria degli interventi Fase 1

## Interventi airside

- Int. 30.1, 41 Ampliamento APRON "D", concernente la realizzazione del primo lotto del piazzale aeromobili antistante l'aerostazione (Int. 30.1) e del raccordo di collegamento "G" (Int. 41)
- **Int. 35, 39, 40** Via di rullaggio TWY "T" nord (Int. 35), ossia dalla testata 17 della pista di volo sino all'attuale piazzale "D", bretella "F" (Int. 40) e riqualifica bretella "D" (Int. 39)
- **Int. 6.3** Rigualifica funzionale hangar ex Codita
- Int. 10 Riqualifica funzionale hangar ex Atitech e realizzazione di un'area pavimentata
- **Int. 51, 53** Realizzazione delle trincee drenanti per la raccolta e smaltimento acque meteoriche, con vasca di trattamento
- Int. 55 Ricollocamento M.V.
- Int. 23 Demolizione ex bretella VVF.
- Risoluzione delle interferenze con sottoservizi, impianti e recinzioni

# Interventi landside

- Int. 11 Realizzazione di un nuovo insediamento produttivo, ad ovest dell'attuale parcheggio dell'aerostazione, destinato alla realizzazione di componenti strutturali aeronautici ad alta tecnologia in materiale composito e fibre di carbonio, con superficie di circa 1.500 metri quadri. Alla struttura si aggiunge un'area pavimentata pertinente con sistemazioni a verde di circa 6.390 metri quadri.
- **Int. 12** Realizzazione di un nuovo insediamento produttivo per componenti aeronautiche, a sud del parcheggio auto dell'aerostazione, di estensione pari a circa 5.900 metri quadri. L'area pertinente pavimentata si estende su circa 5.600 metri quadri.

- Int. 21, 24 e 22.1 Nuova viabilità di servizio (Int. 22.1) e riqualifica viabilità interna aeroportuale attuale (Int. 21 ed Int. 24)
- **Int. 27-** Riqualificazione parcheggio esistente
- **Int. 28, 52 e 22 -** Ampliamento parcheggio autovetture esistente, per complessivi 11.000 metri quadri circa (Int. 28 Parcheggio A), e relativa vasca drenante in aderenza al perimetro di detto parcheggio (Int. 52) e nuovo tratto viabilità per il nuovo parcheggio (Int. 22).
- Risoluzione delle interferenze con sottoservizi, impianti e recinzioni.

# 7.2.3 Gli interventi di Fase 2 (2021-2023)

La fase 2 prevede il completamento del piazzale aeromobili in airside, la realizzazione di nuove strutture per l'industria aeronautica e l'ampliamento del parcheggio esistente. Si veda tavola relativa allegata, il cui stralcio è riportato qui di seguito.

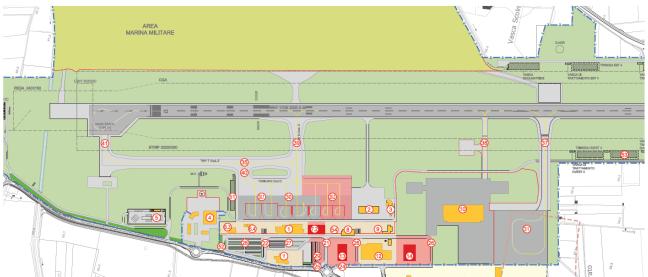


Figura 7-4 Planimetria degli interventi Fase 2

#### Interventi airside

- Int. 30.2 Ampliamento APRON "D" sud realizzazione del secondo lotto del piazzale aeromobili per 2 ulteriori nuovi stalli
- Risoluzione delle interferenze con sottoservizi e impianti e recinzioni

# Interventi landside

- **Int. 7.2** Realizzazione di una struttura multifunzionale per ricerca e sperimentazione nel campo aeronautico
- **Int. 13** Realizzazione di una struttura destinata ad ospitare i servizi correlati alla presenza delle imprese
- Int. 14 Realizzazione di una struttura per logistica e ricerca nel campo aeronautico
- Int. 26 Realizzazione di nuova viabilità interna aeroportuale
- **Int. 29** Realizzazione del secondo lotto del parcheggio autovetture, di estensione pari a 5.600 mq circa (Parcheggio B)

• Risoluzione delle interferenze con sottoservizi e impianti e recinzioni

# 7.2.4 Gli interventi di Fase 3 (2024-2026)

La fase 3 prevede interventi sia in airside che in landside come segue. Si veda tavola relativa allegata, il cui stralcio è riportato qui di seguito.

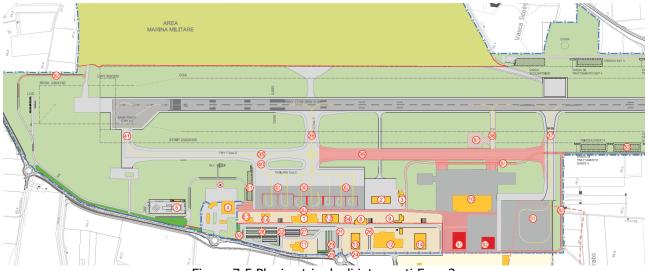


Figura 7-5 Planimetria degli interventi Fase 3

# Interventi airside

- **Int. 36** Via di rullaggio TWY "T" sud e raccordi, ossia dal piazzale aeromobili "D" alla bretella "A", con relativi raccordi di connessione con il piazzale denominato ex Atitech.
- Int. 38.1 Demolizione superfici airside
- Int. 26.1 Demolizione strada perimetrale esistente
- Int. 26.2 Realizzazione di nuovi tratti di viabilità airside
- Risoluzione delle interferenze con sottoservizi, impianti e recinzioni

## Interventi landside

- Int. 16.1, 16,2 Realizzazione di due nuovi hangar dedicati all'industria aeronautica in prossimità dello stabilimento Alenia, di cui uno denominato "Polo del freddo", destinati allo stoccaggio delle materie prime di produzione che vanno mantenute a temperature controllata.
- Risoluzione delle interferenze con sottoservizi, impianti e recinzioni

# 7.2.5 Gli interventi di Fase 4 (2027-2030)

La fase 4 prevede invece solo interventi in airside. Si veda tavola relativa allegata, il cui stralcio è riportato qui di seguito.



# Figura 7-6 Planimetria degli interventi Fase 4

# Interventi airside

- **Int. 32.2, 32.3** Realizzazione di due nuove aree terminali destinate alla sosta dei velivoli in prossimità della testata 17, denominate apron "G" e "H", a servizio delle strutture pertinenti
- **Int. 1** Ampliamento aerostazione passeggeri
- **Int. 18** Realizzazione di una struttura destinata alla ricerca sperimentale in campo aeronautico
- Int. 17 Realizzazione di una struttura destinata al trasporto merci e/o manutenzione aeromobili.
- **Int**. **19** Potenziamento del deposito carburanti
- Int. 20.1, 20.2 Realizzazione del sistema di accessibilità Nord con viabilità dedicata e area pavimentata pertinenziale
- Int. 26.2 Realizzazione di nuovi tratti di viabilità airside
- Risoluzione delle interferenze con sottoservizi, impianti e recinzioni

# 7.3 Descrizione di massima degli interventi

#### 7.3.1 Infrastrutture di volo

Tra gli interventi individuati, per quanto concerne la dotazione infrastrutturale airside, si prevede la realizzazione di una via di rullaggio parallela alla pista di volo e l'incremento della capacità di sosta dei velivoli.

Tali interventi si pongono pertanto l'obiettivo, sia di favorire la movimentazione a terra degli aeromobili in maggiori condizioni di sicurezza, sia di incrementare le aree a disposizione per lo stazionamento dei velivoli in ragione della domanda di traffico attesa e dei fabbisogni propri dei diversi operatori.

La nuova via di rullaggio si sviluppa parallelamente alla pista di volo tra la taxiway "A" e la testata pista 17, ed è dimensionata per aeromobili di cod. "E". Attraverso un sistema di nuovi raccordi, i diversi piazzali di sosta sono messi in comunicazione con la pista di volo. Nel quadro degli

interventi costituenti il nuovo layout infrastrutturale, si prevede la riqualifica ed ampliamento anche della via di rullaggio "D".

La pavimentazione della via di rullaggio e dei raccordi è di tipo flessibile.

La dimensione ottimale del nuovo piazzale antistante l'aerostazione, apron "D", è stata determinata in base alle simulazioni di manovra in ingresso e uscita, ed alle distanze di sicurezza previste dalle norme ICAO e Regolamento EASA (139/2014). Il piazzale è dimensionato per assicurare continuità degli aeromobili a terra e una razionalizzazione dei percorsi dei vettori in modo separato e distinto tra aviazione generale (che necessitano di ricovero negli hangar) e aerei commerciali. Tale ampliamento è funzionale ad accogliere aeromobili di tipo B737/800 (Cod. C) oltre ad altri velivoli in Cod. B, ed a consentire l'affaccio diretto dei nuovi hangar destinati alle attività di sperimentazione nel campo aeronautico (test temporanei) sia al ricovero dei velivoli Fire Boss.

Il piazzale sarà costituito da una pavimentazione rigida per il transito degli aeromobili e flessibile per la loro sosta. L'ampliamento del piazzale richiederà anche l'installazione di nuove torri faro per l'illuminazione del piazzale stesso, ubicate in modo da non interferire con le funzioni aeroportuali. L'illuminazione del piazzale airside viene effettuata mediante 6 torri faro equipaggiate con proiettori a LED. Il loro comando di accensione, spegnimento o regolazione avviene mediante un sistema BUS con logica DALI. Su ciascuna torre faro sono anche presenti due segnalatori di ostacolo. Le torri faro sono dotate di corona mobile che, mediante apposito argano, potrà essere abbassata per consentire la manutenzione direttamente da terra.

# 7.3.2 Edifici

Le nuove volumetrie individuate al fine di accogliere i diversi opifici ed imprese nel settore aeronautico (attività di sperimentazione velivoli, produzione componenti, etc) e le attività connesse al traffico delle merci e passeggeri sono localizzate sia in ambito airside che landside.

Il nuovo terminal dedicato alla movimentazione delle merci si posiziona a nord del sedime aeroportuale in prossimità della testata 17. Sul lato airside è prevista la realizzazione di una superficie pavimentata pertinente per la sosta dei velivoli (Apron "G") con caratteristiche prestazionali uguali a quelle del piazzale "D".

La struttura destinata al trattamento e stoccaggio delle merci presenta una superficie di circa 7.200 mq e una altezza di 16 metri, tale da non interferire con i vincoli aeronautici. Sul retro della nuova struttura si prevede uno spazio di movimentazione dimensionato per lo stazionamento e il transito dei mezzi pesanti di circa 7.200 mq.

Sul lato landside si prevede la realizzazione di una serie di strutture destinate ad accogliere realtà produttive di componenti ed elementi aeronautici, aziende coinvolte nel settore della logistica e ricerca in campo aeronautico, nonché i servizi correlati alla presenza di lavoratori (mensa, uffici, etc.). Tali edifici presentano una altezza massima di 10,5 m.

Di pertinenza a ciascun edificio si prevede la realizzazione di un'area pavimentata con opere a verde dedicate alla sosta delle vetture degli addetti.

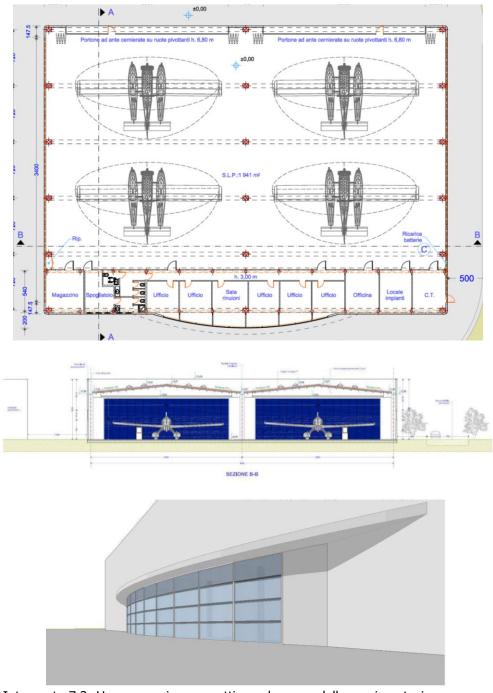


Figura 7-7 Intervento 7.2: Hangar per imprese attive nel campo della sperimentazione aeronautica e/o al ricovero aeromobili (6.3, 6.4, 7.2)



Figura 7-8 Intervento 11: Struttura di produzione elementi aeronautici



Figura 7-9 Intervento 12: Struttura di produzione parti aeronautiche

In prossimità dell'area industriale ex Alenia, si prevede la realizzazione di due strutture per l'industria aeronautica (Int. 16.1 e 16.2). Una struttura svolge la funzione di stoccaggio delle componenti di produzione che Alenia necessita mantenere a basse temperature, a circa -20°, mentre l'altra viene adibita ad hangar. L'intervento 16.1 presenta dimensioni in pianta pari a 80x45 m e una altezza di 10,5 m in coerenza con gli altri edifici in landside. L'edificio 16.2 invece si sviluppa su una superficie di circa 2.400 mq e per una altezza massima di 18,5 m.

L'area pavimentata pertinente le due strutture si sviluppa nel complesso su una superficie di circa 12.400 mq.

Per quanto in ultimo concerne l'aerostazione passeggeri, nell'ottica di un incremento del traffico commerciale che il Piano di sviluppo aeroportuale assume quale possibile esito della funzione di piattaforma logistica attribuita allo scalo dalla pianificazione di settore e della vocazione turistica del territorio, il PSA ne prevede l'ampliamento, da attuarsi in concomitanza di detta circostanza e secondo lo schema funzionale di quella attuale, ossia con il piano terra dedicato ai passeggeri e quello superiore destinato esclusivamente agli uffici amministrativi.

Tutti gli interventi prevedono la realizzazione della dotazione impiantistica di supporto, nonché il collegamento con le reti esistenti relative a: impianti di illuminazione del piazzale; impianti di raccolta e smaltimento acque meteoriche ricadenti sulle nuove pavimentazioni che verranno convogliate, mediante nuove condotte nel recapito finale, impianti idrici ed elettrici, etc.

# 7.3.3 Viabilità e parcheggi

Per la riconfigurazione del parcheggio autovetture land side esistente si prevede un adeguamento della viabilità d'accesso e dell'area di sosta attraverso il ripristino della pavimentazione in conglomerate bituminoso, oltre a una riconfigurazione delle banchine pedonali e della segnaletica verticale e orizzontale. Le stratigrafie delle nuove vie di comunicazione e delle aree di sosta, saranno in pavimentazione bituminosa non drenante, al fine di garantire l'evacuazione, il trattamento e riutilizzo delle acque.

Per l'illuminazione diffusa delle aree di sosta si può prevedere l'utilizzo di sistemi di illuminamento con tecnologia modulare a LED, che consente di ottenere risparmio energetico, flessibilità nel disegno, orientamento e ampiezza del fascio luminoso, ed estrema semplicità di installazione. Inoltre si potrà prevedere l'installazione di un regolatore di flusso luminoso, tale da consentire la modulazione dell'intensità luminosa, in determinati orari, in maniera completamente automatizzata, garantendo in tal modo un attento controllo del consumo energetico. Questa tecnologia consente di conseguire un risparmio energetico fino al 75% rispetto alle tecnologie tradizionali.

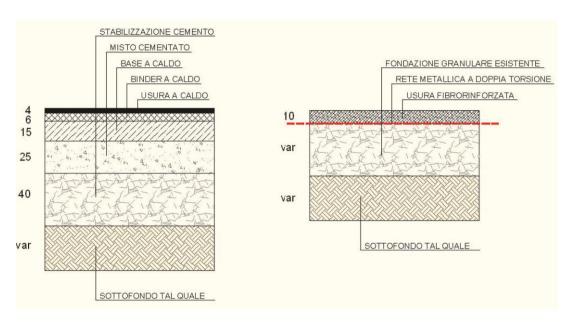


Figura 7-10 Pacchetto tipo strutturale della nuova viabilità a sinistra e adeguamento della strada esistente sulla destra

Si prevede inoltre la realizzazione di una viabilità indipendente per l'area nord direttamente connessa alla SP83 mediante un accesso dedicato. La larghezza della carreggiata dei tratti di nuova realizzazione è prevista pari a 7 metri, così articolata: 2 corsie della larghezza pari a 2,75 m e 2 banchine della larghezza cadauna pari a 0,75 ml, 2 cordoli laterali in clb che hanno il compito di proteggere l'arginello. In sezione la strada avrà la pendenza pari al 2,5% per convogliare le acque nella direzione delle canalette.

# 7.3.4 Strada perimetrale interna

L'assetto funzionale della strada perimetrale è stato determinato dalla riconfigurazione dell'airside. La sua struttura e l'andamento geometrico sarà impostato nel rispetto delle regole fissate dal Nuovo Codice della Strada. La strada perimetrale si interrompe a est della pista di volo, nel tratto compreso tra la strip e il sedime militare. In quel punto è stato già realizzato un torna-indietro nella fase dei lavori di ampliamento dello scalo del 2006.

Si prevede la demolizione di alcuni tratti di perimetrale esistente che verranno ricostruite secondo un andamento funzionale al nuovo assetto airside. Le caratteristiche dimensionali dei nuovi tratti saranno conformi a quelli attuali.

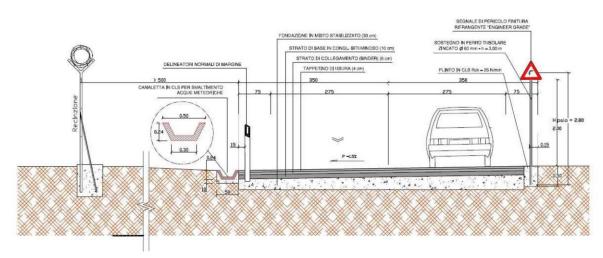


Figura 7-11 Setione tipologica strada perimetrale interna

#### NUOVA TRATTO DI RECINZIONE A-B-C

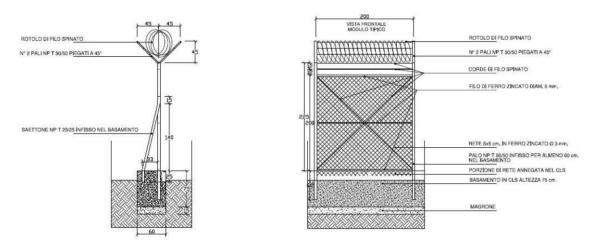


Figura 7-12 Setione tipologica recinzione doganale

# 7.3.5 Impianti AVL

Si prevede la realizzazione dei seguenti sistemi luminosi relativi all'impianto voli notturni previsti per le vie di circolazione e per i piazzali:

- asse vie di circolazione e bordo piazzale,
- unità runway guard-light,
- · segnaletica verticale,
- modifiche ed adeguamento della cabina elettrica di alimentazione e del telecontrollo per l'integrazione dei nuovi impianti.

Le caratteristiche dei suddetti sistemi e dei relativi segnali sono rispondenti alle specifiche tecniche indicate nei manuali e nell'Annesso 14 dell'ICAO nonché di quelle indicate nel regolamento ENAC vigente. I sistemi luminosi di cui sopra sono alimentati attraverso circuiti serie, alimentati da apposite apparecchiature regolatrici.

## 7.4 Stima di massima delle consistenze volumetriche

Le operazioni di potenziamento delle infrastrutture interessano esclusivamente gli ambiti interni al sedime aeroportuale esistente. Ne consegue come pertanto non si rende necessario ricorrere all'esproprio di terreni esterni al sedime aeroportuale.

Cod.	Edificio	Superficie totale lorda [mq]	H max [m]	Volume max [mc]
11	Struttura di produzione elementi aeronautici – Edificio	1500	10,5	15750
12	Struttura di produzione parti aeronautiche – Edificio	5900	10,5	61950
13	Strutture per logistica/ricerca campo aeronautico – Edificio (Struttura per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese)	2200	8,0	17600

14	Strutture per logistica/ricerca campo aeronautico – Edificio	2800	10,5	29400
18	Struttura per la ricerca sperimentale in campo aeronautico (altezza zona hangar, posta nella porzione di edificio a ovest, di dim. 55x40mq, pari a 20m)	6060	16,0	105760
1	Ampliamento aerostazione	5200	8,0	41600
7.2	Nuova struttura multifunzionale e servizi collegati – Edificio	2250	10,5	23625
17	Struttura per trasporto merci / manutenzione /demolizione aeromobili – Edificio	7200	16,0	115200
16.1	Hangar e servizi collegati per industria aeronautica – Edificio Polo del freddo	3600	10,5	37800
16.2	Hangar e servizi collegati per industria aeronautica	2400	18,5	44400

Tabella 7-1 Stima di massima delle nuove volumetrie

# 7.5 Compatibilità aeronautica

In merito alla verifica di compatibilità aeronautica è stata presa in considerazione la superficie di transizione, che per l'aeroporto in oggetto ha una pendenza pari al 14,3%.

Per effettuare tale verifica si è fatto riferimento alle seguenti normative:

- EASA Regolamento UE 139/2014: Certification Specifications (CS-ADR-DSN BOOK 1)
- ENAC Regolamento Costruzione ed Esercizio Aeroporti (Ed. 2, Emendamento 9 del 23 ottobre 2014).

I futuri edifici oggetto della verifica sono situati in prossimità della testata 17 della RWY 17/35, identificati sulla planimetria con i numeri come lotti 17 e 18.

La verifica è stata effettuata prendendo in considerazione la posizione planimetrica, pari a 291 metri dell'asse della pista di volo (RWY 17/35). Va considerato inoltre che la pendenza naturale del terreno dall'asse pista scende con un valore di pendenza pari a circa 0.5% aumentando di fatto l'altezza ammissibile degli ingombri. Le quote massime dei futuri edifici non possono superare gli 85 metri s.l.m., ovvero compatibili con altezze massime fuori terra di circa 21 metri.

# 7.6 Gestione delle acque

Per quanto concerne il sistema di gestione delle acque meteoriche, gli interventi previsti nell'ambito del Piano di sviluppo aeroportuale sono finalizzati ad una ottimizzazione e razionalizzazione del sistema di raccolta, trattamento e scarico delle acque di dilavamento attraverso la riconfigurazione della rete e la realizzazione di tre trincee disperdenti con vasca di trattamento (interventi 51, 52 e 53).

Il nuovo assetto infrastrutturale induce una necessaria riconfigurazione della rete di raccolta sia in ragione dell'incremento superficiale sia delle interferenze delle opere stesse con l'attuale sistema di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche.

La rete di raccolta e gestione delle acque meteoriche secondo il layout aeroportuale definito dal PSA è riportata nella tavola allegata, il cui stralcio è evidenziato nel seguito.



Figura 7-13 Rete di raccolta e gestione delle acque meteoriche secondo il layout aeroportuale al 2030

Il modello di gestione assunto prevede la separazione delle acque di prima pioggia dalle successive, il loro trattamento e il conseguente scarico, unitamente a quelle di dilavamento successive, nel corpo ricettore. Questo può essere superficiale, ovvero la rete idrica territoriale, o sotterraneo attraverso una trincea disperdente nel sottosuolo.

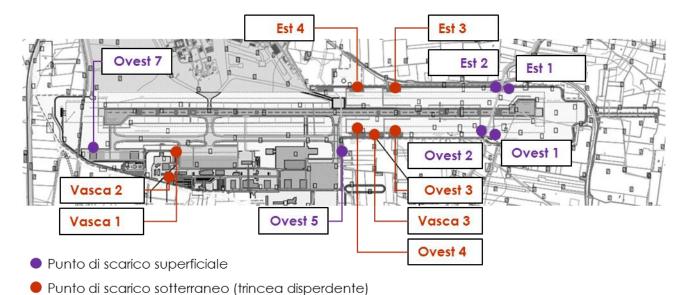


Figura 7-14 Rete di raccolta e gestione acque meteoriche secondo l'assetto futuro: localizzazione dei punti di scarico

Bacino/Origine	Punto di scarico	Recapito finale		
Pista di volo, raccordi, vie di rullaggio sud,	Ovest 1, 2,	Fosso Monache		
piazzale aeromobili aerostazione sud e VVF	Ovest 3, 4, Est 3 e 4 Vasca 3	Sottosuolo tramite trincea disperdente		
Vie di rullaggio nord, area merci piazzale aeromobili aerostazione nord	Vasca 2	Sottosuolo tramite trincea disperdente		
Area landside, area deposito carburanti	Ovest 5	Fosso Madonna del Prato		
Piazzale aeromobili Alenia (Apron A)	Ovest 5			
Perimetrale area nord	Ovest 7	Fosso Macchione		
Perimetrale area flord	Vasca 2	Sottosuolo tramite trincea disperdente		
Perimetrale area sud	Ovest 2, Est 1 e 2	Fosso Monache		
D: 1: C :1 A 1 1 2020 70				



Est 3, 4, Ovest 3 e 4 | Sottosuolo tramite trincea disperdente

Tabella 7-2 Rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche: modello di gestione in relazione alle principali aree funzionali individuate secondo l'attuale futuro aeroportuale

Il modello di gestione individuato vede il trattamento delle acque di prima pioggia e il successivo scarico in corpi idrici superficiali o nel sottosuolo unitamente alle acque di dilavamento successive.

## 8 RIFERIMENTI NORMATIVI E LISTA DELLE ABBREVIAZIONI

## 8.1 Riferimenti normativi

Per la progettazione degli interventi in precedenza descritti si farà riferimento alla vigente normativa nazionale e regionale in materia di LL.PP., nonché alle disposizioni nazionali ed internazionali in materia di infrastrutture aeronautiche ed aeroportuali, con specifico riguardo alle leggi, norme, regolamenti e circolari tecniche di seguito elencate:

# **ENAC**

- "Regolamento per la Costruzione e L'Esercizio degli Aeroporti" dell'ENAC, Edizione 2 del 21 ottobre 2003. – Emendamento 9 del 23/10/2014;
- Circolari della serie Aeroporti (APT);
- Nota del Dipartimento Sicurezza Area Infrastrutture Aeroportuali Ufficio Pianificazione Aeroportuale prot. N° 4820/UPA del 22/11/2001, inerente "Linee guida per la redazione dei Piani di sviluppo Aeroportuali";

#### **ICAO**

- Annesso 14 Volume 1, Aerodromes e Volume 2, Heliport con le pertinenti parti degli Allegati Tecnici DOC 9137-AN/898 Manuale dei Servizi di Aeroporto e DOC 9157-AN/901 Manuale per la Progettazione degli Aeroporti - terza Ed. Luglio 1999 ed aggiornamento n°4 del 1 nov. 2001;
- Annesso 17 (Security), Misure di Sicurezza a tutela dell'Aviazione Civile Internazionale contro gli Atti di Interferenza Illecita;

## **EASA**

Reg.UE 139/14. Decision 2014/013/R; Decision 2014/012/R

### **FAA** (Federal Aviation Administration)

- AC 150/5070-6B Airport Master Plans
- AC 150/5300-13 Airport Design
- AC 150/5360-9 Planning and Design of Airport Terminal Facilities at NONhub Locations
- AC 150/5360-13 Planning and Design Guidelines for Airport Terminal Facilities Reprint
- AC 150/5320-6D Airport Pavement Design and Evaluation

## **IATA**

 Airport Development Reference Manual – Edizione 2004 per gli impianti elettrici, per le parti ad esso applicabili

## **Normativa Nazionale**

- ENAC Programma Nazionale Sicurezza per l'Aviazione Civile Ed. 2 del 9 giugno 2015
- C.E.I. Comitato Elettrotecnico Italiano per quanto riguarda le «Norme Generali»
- Decreto Legislativo 12 Aprile 2006, nº 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";

- D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto legislativo 12 Aprile 2006, nº 163 recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»;
- Decreto Legislativo 08 aprile 2008 n. 81 e s.m.i "Attuazione all'art.1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Decreto Legislativo 03 agosto 2009 n. 106- Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Decreto Legislativo 9 Maggio 2005, nº 96 recante la "Revisione della parte aeronautica del Codice della Navigazione, a norma dell'articolo 2 della legge 9 novembre 2004, nº 265";
- Decreto Legislativo 15 Marzo 2006, nº 151 recante "Disposizioni correttive ed integrative al D.lgs. 9 maggio 2005, nº 96 recante la revisione della parte aeronautica del Codice della Navigazione;
- Legge n° 265/2004, con cui è stato convertito in legge, con modificazioni, il D.L. 8 settembre 2004, n. 237, recante "interventi urgenti nel settore dell'aviazione civile";
- D.M. Infrastrutture del 14.01.2008 e s. m. e i Nuove norme tecniche per le costruzioni
- Legge 25 febbraio 2008, n. 34 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea"

# **Normativa Regione Puglia**

- LEGGE REGIONALE 29 luglio 2008, n. 21.
- LEGGE REGIONALE 27 luglio 2001, n. 20.
- L.R. n° 3 del marzo 2009
- REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia" (attuazione dell'art. 113 del Dl.gs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.)

E, in più generale, alla normativa ed alle direttive comunitarie sui Lavori Pubblici ed alla normativa di sicurezza vigenti dello Stato Italiano.

## Norme Tecniche per gli impianti

Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico, Norme Tecniche di Attuazione – Autorità di Bacino della Puglia - novembre 2005;

- D. Lgs. 11 Maggio 1999, nº 152; "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/721CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole";
- D. Lgs. 18 Agosto 2000, n° 258; "Disposizioni correttive e integrative del D. Lgs. 11 Maggio 1999, n° 152 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento a norma dell'articolo 1 comma 4, della legge 24 Aprile 1998, n°128".
- "Disciplina degli scarichi degli insediamenti civili e delle pubbliche fognature Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento.

# Aeroporto "Marcello Arlotta" di Taranto Grottaglie

#### 8.2 Abreviazioni

**AFIS** (Aerodrome Flight Information Service)

**AG** Aviazione Generale

AIP (Aeronautical information publication) Pubblicazione di informazioni aeronautiche

**AM** Aeronautica militare

**AS** (Approach surface) Superficie di Avvicinamento

**ASDA** (Accelerate- stop distance available) Distanza disponibile per accelerazione-arresto

ATC (Air Traffic Control) Controllo traffico aereo
ATS (Air traffic services) Servizi del traffico aereo

**AVGAS** (Aviation gasoline) Carburante per aviazione generale

**AVL** Aiuti visivi luminosi

BHS (Baggage handling system) Sistema smistamento bagagli

**CAGR** (Compound Annual Growth Rate) Tasso di crescita annuale composto

**CdP** Contratto di Programma

**CWY** (Clearway) Prolungamento libero da ostacoli

**DME** (Distance measuring equipment) Apparato misuratore di distanza

ESA Equipment parking area Equipment service area

**FAA** Federal Aviation Administration

GTA Gross Terminal Area

IATA International Air Transport Association
ICAO International Civil Aviation Organization

**IFR** (Instrument flight rules) Regole del volo strumentale

**LDA** (Landing distance available) Distanza disponibile per l'atterraggio

**MOV** Movimenti

MTOW (Maximum take off weight) Peso massimo al decollo NDB (Non-directional radio beacon) Radiofaro adirezionale

**N.P.** Non previsto

PAPI (Precision approach path indicator) Indicatore di planata per avvicinamenti di

precisione

PAX Passeggeri

**PSA** Piano di sviluppo aeroportuale

**P.O.** Piano Quarantennale

QFU (Magnetic orientation of runa) Orientamento magnetico della pista

**RESA** (Runway end safety area) Area di sicurezza di fine pista

RFI Rete Ferroviaria Italiana RSU Rifiuti solidi urbani

SAPR Sistemi Aeromobili Pilotaggio Remoto

**SGC** Strada di grande comunicazione

STAR (Standard Instrument Arrival) Arrivo strumentale standard

**SWY** (Stopway) Zona di arresto

THR (Threshold) Soglia

TOCS (Take-Off Climb Surface) Superficie di Salita al Decollo

**TODA** (Take-off distance available) Distanza disponibile per il decollo

**TORA** (Take-off run available) Corsa disponibile per il decollo **TPHP** (Typical Peak Hour Passenger) Picchi di traffico orario

**TS** (Transitional surface) Superficie di transizione

**TWR** (Aerodrome control tower or aerodrome control) Torre di controllo dell'aeroporto

VFR (Visual flight rules) Regole di volo a vista

VHF (Very high frequency) Altissima frequenza [da 30 a 300 Mhz]

VOR (VHF omnidirectional radio range) Radiosentiero omnidirezionale in VHF

VVF Vigili del fuoco