



0	Maggio 2017	Prima emissione Studio di Impatto Ambientale	STEAM	E. Giusto	A. Lisiero
Revisione	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato

Estensore dello studio:  Sistema di gestione di qualità certificato in conformità ad ISO 9001  via Venezia n° 59 int. 15 scala C 35131 PADOVA tel. +39 049 8691111 fax +39 049 8691199 E-mail: info@steam.it Consulente: 		Committente:  ENAC ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE  AEROPORTI DI PUGLIA BARI BRINDISI FOGGIA TARANTO Progetto: <b>AEROPORTO "M. ARLOTTA" DI TARANTO-GROTTAGLIE</b> <b>PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE</b> <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	
Descrizione elaborato: <b>SCHEDA PROGETTUALE INTERVENTO B.2</b> Edifici di progetto Edifici air side			Nome elaborato: <b>C02_0500</b>
Data: Maggio 2017	Revisione: 0	Rif. commessa 0794	Scala: -

## SOMMARIO

A.	INQUADRAMENTI PRELIMINARI.....	2
A.1	INQUADRAMENTO LOCALIZZATIVO .....	2
A.2	OPERE PRINCIPALI .....	2
A.3	INQUADRAMENTO ATTUATIVO.....	2
B.	ASPETTI DIMENSIONALI, FUNZIONALI, STRUTTURALI ED ARCHITETTONICI .....	3
B.1	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI .....	3
B.2	CARATTERISTICHE FUNZIONALI .....	3
B.3	CARATTERISTICHE STRUTTURALI.....	4
B.4	CARATTERISTICHE ARCHITETTONICO.....	4
B.5	DOTAZIONE IMPIANTISTICA.....	5
C.	ASPETTI COSTRUTTIVI .....	6
C.1	MODALITÀ COSTRUTTIVE E LAVORAZIONI.....	6
C.2	CRONOPROGRAMMA E TEMPI.....	8
C.3	QUANTITÀ.....	10
C.4	AREE DI CANTIERIZZAZIONE: CANTIERE OPERATIVO.....	11
C.5	CANTIERE LOGISTICO .....	11
C.6	TRAFFICO DI CANTIERIZZAZIONE.....	13
D.	QUADRO DI SINTESI DELLE MISURE ED INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE AMBIENTALE .....	15
E.	ELENCO TAVOLE GRAFICHE ALLEGATE.....	15

**A. INQUADRAMENTI PRELIMINARI**

**A.1 INQUADRAMENTO LOCALIZZATIVO**

L'intervento 7.2, riguardante la realizzazione di una struttura multifunzionale, per le imprese è localizzato a sud dell'aerostazione.

L'intervento 1 è relativo all'ampliamento della aerostazione esistente.

L'intervento 17, riguardante nuove strutture adibite ad area merci e demolizione e manutenzione aeromobili, è ubicato ad est del deposito carburanti, nella zona nord del sedime aeroportuale.

**A.2 OPERE PRINCIPALI**

L'intervento è composto dalle seguenti opere principali:

- a) struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese;
- b) ampliamento aerostazione;
- c) struttura area merci;

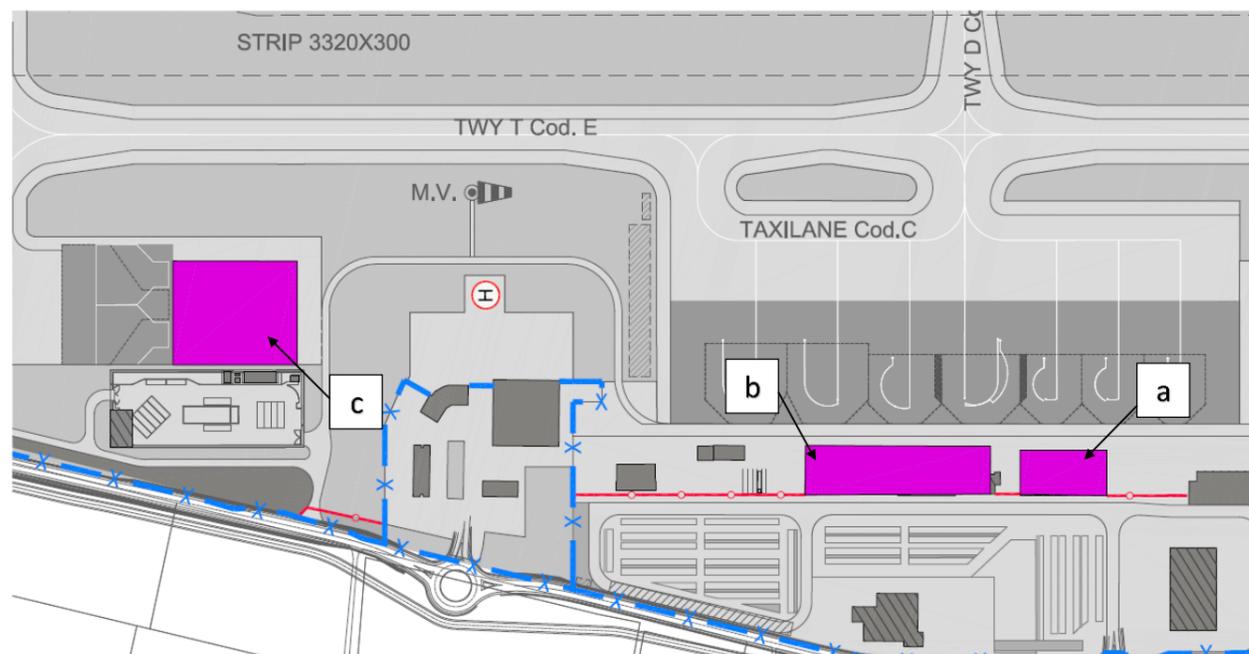


Figura 1 – Planimetria con ubicazione degli edifici air side.

B.2 – EDIFICI AIR SIDE		
Codifica SIA	Codifica PSA	
a.	7.2	Struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese
b.	1	Ampliamento Aerostazione
c.	17	Struttura Area merci

Tabella 1 – Codifica interventi.

**A.3 INQUADRAMENTO ATTUATIVO**

La realizzazione della struttura multifunzionale per le imprese con la relativa pavimentazione esterna è prevista nella Fase 2 del PSA, relativa al periodo 2021-2023.

L'ampliamento dell'Aerostazione (Int. 1), la realizzazione della struttura "area merci" (Int. 17) sono previsti nella Fase 4 del PSA relativa al periodo 2027-2030.

Il cronoprogramma degli interventi oggetto della presente scheda progettuale, suddiviso per fasi, è riportato nel paragrafo C.2.

**B. ASPETTI DIMENSIONALI, FUNZIONALI, STRUTTURALI ED ARCHITETTONICI**
**B.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI**

Le principali grandezze relative alle opere in progetto sono le seguenti.

OPERE		DIMENSIONE	DATI DIMENSIONALI
7.2	Struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese Edificio	Superficie (m <sup>2</sup> )	2.250
		Altezza massima (m))	10,5
		Volume massimo (m <sup>3</sup> )	23.625
	Struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese Pavimentazione esterna	Superficie (m <sup>2</sup> )	1.700
1	Aerostazione Edificio	Superficie (m <sup>2</sup> )	5.200
		Altezza massima (m))	8
		Volume massimo (m <sup>3</sup> )	41.600
17	Struttura per trasporto merci /manutenzione /demolizioni aeromobili Edificio	Superficie (m <sup>2</sup> )	7.200
		Altezza massima (m))	16
		Volume massimo (m <sup>3</sup> )	115.200
	Area merci – demolizioni aeromobili Pavimentazione esterna	Superficie (m <sup>2</sup> )	3.500

**Tabella 2 – Caratteristiche dimensionali principali delle opere in progetto.**
**B.2 CARATTERISTICHE FUNZIONALI**

7.2 – STRUTTURA MULTIFUNZIONALE E SERVIZI COLLEGATI PER IMPRESE
<b>Articolazione funzionale</b>
L'intervento 7.2 prevede la costruzione di un nuovo hangar nella porzione del sedime aeroportuale a sud dell'aerostazione. All'esterno e sul perimetro della struttura è prevista la realizzazione di una nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso.
<b>Articolazione aree funzionali</b>
Il nuovo hangar avrà una superficie di circa 2.250 m <sup>2</sup> con un'altezza massima di 10,5 m e sarà adibito al ricovero e manutenzione di n.4 aeromobili tipo Fire Boss. La nuova struttura prevede anche una zona dedicata agli uffici e un locale impianti.

**Tabella 3 – Caratteristiche funzionali edificio 7.2.**

1 – AMPLIAMENTO AEROSTAZIONE
<b>Articolazione funzionale</b>
L'intervento 1 prevede l'ampliamento della aerostazione, posta a ovest dell'Apron D e a destra dell'intervento 7.2, ovvero la nuova struttura multifunzionale e servizi collegati per le imprese.
<b>Articolazione aree funzionali</b>
L'ampliamento della aerostazione occupa una superficie di 5.200 m <sup>2</sup> e per un'altezza massima di 8 m.

**Tabella 4 – Caratteristiche funzionali intervento 1.**

17 – STRUTTURA AREA MERCI, DEMOLIZIONE E MANUTENZIONE AEROMOBILI
<b>Articolazione funzionale</b>
L'intervento 17 prevede la costruzione di una nuova struttura "area merci" nella zona nord dell'aeroporto, a est del deposito carburanti. L'intervento si inserisce nell'ambito della realizzazione dei nuovi piazzali "G" e "H". Il nuovo hangar sarà adibito ad area merci, per la demolizione degli aeromobili. All'esterno è prevista la realizzazione di nuove pavimentazioni in conglomerato bituminoso.
<b>Articolazione aree funzionali</b>
Il nuovo opificio avrà una superficie di circa 7.200 m <sup>2</sup> con un'altezza massima di 16 m.

**Tabella 5 – Caratteristiche funzionali edificio 17.**

### B.3 CARATTERISTICHE STRUTTURALI

B.2 – EDIFICI AIR SIDE	
<b>Intervento 7.2 – Struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese</b>	
Tipologia costruttiva	L'hangar presenta una pianta rettangolare organizzata in due grandi campate contigue che consentono ai piccoli aerei che necessitano di revisione di entrare nella struttura uno dietro l'altro. Nel senso ortogonale la maglia dei pilastri è impostata con una griglia di 5 campate. All'interno è prevista una pavimentazione di tipo industriale con lastre in calcestruzzo armato con rete metallica.
Fondazioni	Le fondazioni dell'edificio sono di tipo diretto con plinti in c.a. gettati in opera.
Strutture portanti	Le strutture portanti prevedono pilastri e travi prefabbricate con tegoli di solaio a forma di "pigreco" in c.a. o c.a.p.. La zona destinata ad uffici sarà realizzata mediante struttura in opera in c.a..
<b>Intervento 1 – Ampliamento Aerostazione</b>	
Tipologia costruttiva	La tipologia costruttiva relativa all'ampliamento dell'aerostazione segue quella scelta per la costruzione dell'aerostazione.
<b>Intervento 17 – Area merci, demolizione e manutenzione aeromobili</b>	
Tipologia costruttiva	L'opificio presenta una pianta rettangolare con modulo della maglia strutturale di dimensioni 20m x 25m corrispondente a 500 m <sup>2</sup> . All'interno è prevista una pavimentazione di tipo industriale con lastre in calcestruzzo armato con rete metallica.
Fondazioni	Le fondazioni dell'edificio sono di tipo diretto con plinti in c.a. con travi di collegamento.
Strutture portanti	Le strutture portanti prevedono pilastri e travi prefabbricate con tegoli di solaio a forma di "pigreco" in c.a. o c.a.p..

Tabella 6 – Caratteristiche strutturali degli edifici.

### B.4 CARATTERISTICHE ARCHITETTONICO

B.2 – EDIFICI AIR SIDE	
<b>Intervento 7.2 – Struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese</b>	
Concept	La struttura è stata concepita in modo tale da ottimizzare gli spazi di manovra e ingresso/uscita dall'hangar. E' stata inoltre tenuta in considerazione una agevolazione visiva dall'interno degli uffici sui velivoli ricoverati ed una facile disponibilità di accesso ai locali tecnici dotati di apparecchiature per la manutenzione.
Involucro edilizio hangar -	<b>Elementi verticali hangar</b> Pannelli perimetrali di tamponamento in c.a. o c.a.p. con alleggerimento in materiale coibente. Sono previste finestre su tre facciate. <b>Copertura hangar</b> Tegoli di solaio prefabbricati in c.a.. <b>Copertura uffici</b> Solaio in laterocemento o lastre prefabbricate tipo "bausta",
<b>Intervento 1 – Ampliamento aerostazione</b>	
Concept	Si tratta dell'ampliamento dell'aerostazione.
<b>Intervento 17 – Struttura area merci, demolizione e manutenzione aeromobili</b>	
Concept	Si tratta di uno spazio concepito per la demolizione e la manutenzione degli aeromobili, ma non per il loro ricovero.
Involucro edilizio - Materiali	<b>Elementi verticali</b> Pannelli perimetrali di tamponamento. <b>Coperture</b> Tegoli di solaio prefabbricati in c.a..

Tabella 7 – Caratteristiche architettoniche degli edifici.

**B.5 DOTAZIONE IMPIANTISTICA**

<b>B.2 – EDIFICI AIR SIDE</b>
<p><b>Intervento 7.2 – Struttura multifunzionale e servizi collegati per imprese</b></p> <p>La costruzione dei nuovi opifici prevede la predisposizione dei seguenti impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto di illuminazione interna ed esterna all'hangar;</li> <li>• impianto antincendio;</li> <li>• impianto evacuazione fumi;</li> <li>• impianto di messa a terra;</li> <li>• impianto di raccolta e smaltimento acque piovane;</li> <li>• impianto fotovoltaico.</li> </ul> <p>Per la zona uffici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto elettrico;</li> <li>• impianto di messa a terra;</li> <li>• rete di distribuzione acqua sanitaria;</li> <li>• fognatura acque nere;</li> <li>• impianto di condizionamento.</li> </ul>
<p><b>Intervento 1 – Ampliamento Aerostazione</b></p> <p>L'ampliamento della aerostazione richiede la predisposizione dei seguenti impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavidotto per l'alimentazione dalle Cabine Elettriche;</li> <li>• impianto di illuminazione esterna;</li> <li>• Rete Acqua Potabile;</li> <li>• Rete raccolta acque pluviali;</li> <li>• Rete di messa a terra;</li> <li>• Rete/Comunicazione;</li> <li>• Impianti Elettrici;</li> <li>• Rete raccolta, depurazione e smaltimento acque nere;</li> <li>• Impianto antincendio comprensivo di vasca di riserva idrica antincendio e relativo anello</li> <li>• Tubazioni di scorta per eventuali ulteriori servizi.</li> </ul>
<p><b>Intervento 17 – Struttura area merci, demolizione e manutenzione aeromobili</b></p> <p>La costruzione degli opifici richiede la predisposizione dei seguenti impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavidotto per l'alimentazione dalle Cabine Elettriche;</li> <li>• impianto di illuminazione esterna;</li> <li>• Rete Acqua Potabile;</li> <li>• Rete raccolta acque pluviali;</li> <li>• Rete di messa a terra;</li> <li>• Rete/Comunicazione;</li> <li>• Impianti Elettrici;</li> <li>• Rete raccolta, depurazione e smaltimento acque nere;</li> <li>• Impianto antincendio comprensivo di vasca di riserva idrica antincendio e relativo anello</li> <li>• Tubazioni di scorta per eventuali ulteriori servizi.</li> </ul>

**Tabella 8 – Dotazione impiantistica degli edifici.**

**C. ASPETTI COSTRUTTIVI**
**C.1 MODALITÀ COSTRUTTIVE E LAVORAZIONI**

<b>B.2 – EDIFICI AIR SIDE</b>			
<b>FASE 2 DEL PSA</b>			
<b>Modalità costruttive</b>			
Per la realizzazione delle pavimentazioni in CLB si procederà, previo scotico e scavo, alla formazione del rilevato e della fondazione in misto stabilizzato con materiale proveniente dagli scavi o da cava di prestito e alla stesa del pacchetto in conglomerato bituminoso. Anche la posa del pavimento interno degli edifici avverrà sopra ad uno strato di misto stabilizzato.			
<b>Lavorazioni (Ln) – Realizzazione edificio 7.2 e pavimentazione</b>			
1	Scotici e scavi	N. squadre	1
		Durata (giorni)	7
		Contemporaneità	-
2	Getto fondazioni	N. squadre	3
		Durata (giorni)	35
		Contemporaneità	Ln 3
3	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 2, Ln 4
4	Realizzazione sottofondo e pavimento in c.a. interno	N. squadre	2
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 3, Ln 5
5	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	N. squadre	2
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 4, Ln 6
6	Posa tamponamenti esterni e copertura	N. squadre	2
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 5, Ln 7
7	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	85
		Contemporaneità	Ln 6, Ln 8

8	Realizzazione pavimentazione in CLB	N. squadre	2
		Durata (giorni)	7
		Contemporaneità	Ln 7

**Tabella 9 – Modalità costruttive e lavorazioni per gli edifici air side – Fase 2 del PSA.**

<b>B.2 – EDIFICI AIR SIDE</b>			
<b>FASE 4 DEL PSA</b>			
<b>Modalità costruttive</b>			
Per la realizzazione delle pavimentazioni in CLB si procederà, previo scotico e scavo, alla formazione del rilevato e della fondazione in misto stabilizzato con materiale proveniente dagli scavi o da cava di prestito e alla stesa del pacchetto in conglomerato bituminoso. Anche la posa del pavimento interno degli edifici avverrà sopra ad uno strato di misto stabilizzato.			
<b>Lavorazioni (Ln) – Ampliamento aerostazione</b>			
1	Demolizione pavimentazione e scavi di fondazione	N. squadre	1
		Durata (giorni)	30
		Contemporaneità	Ln 2, Ln 8, Ln 16, Ln 17, Ln 18
2	Getto fondazioni	N. squadre	3
		Durata (giorni)	55
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 3, Ln 8, Ln 9, Ln 17, Ln 18, Ln 19, Ln 20, Ln 21
3	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	35
		Contemporaneità	Ln 2, Ln 4, Ln 9, Ln 10, Ln 20, Ln 21, Ln 22
4	Realizzazione sottofondo e pavimento interno	N. squadre	2
		Durata (giorni)	56
		Contemporaneità	Ln 3, Ln 5, Ln 9, Ln 10, Ln 11, Ln 22, Ln 23
5	Realizzazione strutture murarie, tamponamenti e coperture	N. squadre	2
		Durata (giorni)	90
		Contemporaneità	Ln 4, Ln 6, Ln 11, Ln 12
6	Opere di finitura interne ed esterne dell'edificio	N. squadre	2
		Durata (giorni)	120

Edifici di progetto – Edifici air side

		Contemporaneità	Ln 5, Ln 11, Ln 12, Ln 13, Ln 14
7	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	30
		Contemporaneità	Ln 14, Ln 15
<b>Lavorazioni (Ln) – Realizzazione edificio 17 e pavimentazione</b>			
8	Scotici e scavi	N. squadre	1
		Durata (giorni)	40
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 2, Ln 9, Ln 16, Ln 17, Ln 18
9	Getto fondazioni	N. squadre	3
		Durata (giorni)	90
		Contemporaneità	Ln 2, Ln 3, Ln 4, Ln 18, Ln 19, Ln 20, Ln 21, Ln 22
10	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	65
		Contemporaneità	Ln 3, Ln 4, Ln 9, Ln 11, Ln 21, Ln 22, Ln 23
11	Realizzazione sottofondo e pavimento in c.a. interno	N. squadre	2
		Durata (giorni)	80
		Contemporaneità	Ln 4, Ln 5, Ln 6, Ln 10, Ln 12
12	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	N. squadre	2
		Durata (giorni)	60
		Contemporaneità	Ln 5, Ln 6, Ln 11, Ln 13
13	Posa tamponamenti esterni e copertura	N. squadre	2
		Durata (giorni)	75
		Contemporaneità	Ln 6, Ln 12, Ln 14
14	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	75
		Contemporaneità	Ln 6, Ln 7, Ln 13, Ln 15
15	Realizzazione pavimentazione in CLB	N. squadre	2
		Durata (giorni)	30
		Contemporaneità	Ln 7, Ln 14

Tabella 10 – Modalità costruttive e lavorazioni per gli edifici air side – Fase 4 del PSA.

**C.2 CRONOPROGRAMMA E TEMPI**

Si riportano in seguito i cronoprogrammi degli interventi oggetto della presente scheda progettuale suddivisi per le fasi 2 e 4 del PSA.

FASI LAVORATIVE		Complessivi	243 GIORNI																																	
		Mesi	1				2				3				4				5				6				7				8					
ESECUZIONE LAVORI		Settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
		Giorni																																		
<b>Realizzazione edificio 7.2 e pavimentazione</b>		<b>243</b>																																		
1	Scotici e scavi	7																																		
2	Getto fondazioni	35																																		
3	Realizzazione sottoservizi	21																																		
4	Realizzazione sottofondo e pavimento in c.a. interno	42																																		
5	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	42																																		
6	Posa tamponamenti esterni e copertura	42																																		
7	Opere di finitura	85																																		
8	Realizzazione pavimentazione in CLB	7																																		

Tabella 11 – Cronoprogramma interventi per gli edifici air side – Fase 2 del PSA.

**AEROPORTO DI GROTTAGLIE - TARANTO "TEST RANGE" INFRASTRUTTURAZIONE DESTINATA ALL'INSEDIAMENTO DI ATTIVITA' INDUSTRIALI ORIENTATE ALLA SPERIMENTAZIONE E TEST DI NUOVE SOLUZIONI AEROSPAZIALI"**

FASI LAVORATIVE	Complessivi Mesi	365 GIORNI																																															
		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
<b>ESECUZIONE LAVORI</b>	<b>Giorni</b>																																																
<b>Ampliamento edificio 1</b>	<b>365</b>																																																
1 Demolizione pavimentazione e scavi di fondazione	30																																																
2 Getto fondazioni	55																																																
3 Realizzazione sottoservizi	35																																																
4 Realizzazione sottofondo e pavimento interno	56																																																
5 Realizzazione strutture murarie, tamponamenti e coperture	90																																																
6 Opere di finitura interne ed esterne dell'edificio	120																																																
7 Completamento delle sistemazioni esterne	30																																																
<b>Realizzazione edificio 17</b>	<b>365</b>																																																
8 Scotici e scavi	40																																																
9 Getto fondazioni	90																																																
10 Realizzazione sottoservizi	65																																																
11 Realizzazione sottofondo e pavimento in c.a. interno	80																																																
12 Posa in opera strutture verticali e orizzontali	60																																																
13 Posa tamponamenti esterni e copertura	75																																																
14 Opere di finitura	75																																																
15 Realizzazione pavimentazione in CLB	30																																																

Tabella 12 – Cronoprogramma interventi per gli edifici air side – Fase 4 del PSA.

**C.3 QUANTITÀ**

INTERVENTO 7.2 – STRUTTURA MULTIFUNZIONALE E SERVIZI COLLEGATI PER IMPRESE	
FASE 2 DEL PSA	
<b>Produzioni – Terre da scavo</b>	
Modalità gestionale	Il materiale di scavo verrà parzialmente riutilizzato per i rilevati e il misto stabilizzato delle pavimentazioni. La quantità in eccesso verrà utilizzata per il livellamento delle superfici all'interno dell'aeroporto.
Quantità produzioni (m <sup>3</sup> )	3.300
Quantità a riutilizzi (m <sup>3</sup> )	2.100
Quantità esuberanti (m <sup>3</sup> )	1.200
<b>Fabbisogni – Inerti per misto stabilizzato</b>	
Modalità gestionale	Gli inerti per il misto stabilizzato delle pavimentazioni potranno essere recuperati dal materiale di scavo opportunamente vagliato.
Quantità fabbisogno (m <sup>3</sup> )	1.000
Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	1.000
Quantità approvvigionamento (m <sup>3</sup> )	0
<b>Fabbisogni – Terre per rilevati</b>	
Modalità gestionale	Le terre per i rilevati delle pavimentazioni potranno essere recuperate dal materiale di scavo opportunamente vagliato.
Quantità fabbisogno (m <sup>3</sup> )	1.100
Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	1.100
Quantità approvvigionamento (m <sup>3</sup> )	0
<b>Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi</b>	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

**Tabella 13 – Quantità relative all'intervento 7.2.**

INTERVENTO 1 – AMPLIAMENTO AEROSTAZIONE	
FASE 4 DEL PSA	
<b>Produzioni – Terre da scavo</b>	
Modalità gestionale	Il materiale dato dalla demolizione della pavimentazione esistente e dagli scavi di fondazione sarà inviato a discarica
Quantità produzioni (m <sup>3</sup> )	5.200
Quantità a riutilizzi (m <sup>3</sup> )	0

Quantità esuberanti (m <sup>3</sup> )	5.200
<b>Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi</b>	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

**Tabella 14 – Quantità relative all'intervento 1.**

INTERVENTO 17 – AREA MERCI E DEMOLIZIONE AEROMOBILI	
FASE 4 DEL PSA	
<b>Produzioni – Terre da scavo</b>	
Modalità gestionale	Il materiale di scavo verrà parzialmente riutilizzato per i rilevati e il misto stabilizzato delle pavimentazioni. La quantità in eccesso verrà utilizzata per il livellamento delle superfici all'interno dell'aeroporto.
Quantità produzioni (m <sup>3</sup> )	14.400
Quantità a riutilizzi (m <sup>3</sup> )	9.700
Quantità esuberanti (m <sup>3</sup> )	4.700
<b>Fabbisogni – Inerti per misto stabilizzato</b>	
Modalità gestionale	Gli inerti per il misto stabilizzato delle pavimentazioni potranno essere recuperati dal materiale di scavo opportunamente vagliato.
Quantità fabbisogno (m <sup>3</sup> )	5.400
Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	5.400
Quantità approvvigionamento (m <sup>3</sup> )	0
<b>Fabbisogni – Terre per rilevati</b>	
Modalità gestionale	Le terre per i rilevati delle pavimentazioni potranno essere recuperate dal materiale di scavo opportunamente vagliato.
Quantità fabbisogno (m <sup>3</sup> )	4.300
Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	4.300
Quantità approvvigionamento (m <sup>3</sup> )	0
<b>Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi</b>	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

**Tabella 15 – Quantità relative all'intervento 17.**

AREA UNITARIA DI INTERVENTO B.2		
EDIFICI AIR SIDE (INTERVENTI 1 E 17 – FASE 4 DEL PSA)		
Bilancio interno		
Terre da scavo	Quantità produzioni (m <sup>3</sup> )	14.400
	Quantità a riutilizzi (m <sup>3</sup> )	9.700
	Quantità esuberanti (m <sup>3</sup> )	4.700
Inerti per misto stabilizzato	Fabbisogni (m <sup>3</sup> )	5.400
	Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	5.400
	Quantità da approvvigionamenti (m <sup>3</sup> )	0
Terre per rilevati	Fabbisogni (m <sup>3</sup> )	4.300
	Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	4.300
	Quantità da approvvigionamenti (m <sup>3</sup> )	0
Reinterri	Fabbisogni (m <sup>3</sup> )	5.200
	Quantità da riutilizzi (m <sup>3</sup> )	0
	Quantità da approvvigionamenti (m <sup>3</sup> )	5.200

**Tabella 16 – Bilancio interno area unitaria di intervento B.2 – Fase 4 del PSA.**
**C.4 AREE DI CANTIERIZZAZIONE: CANTIERE OPERATIVO**

B.2 – EDIFICI AIR SIDE	
Attività	
Realizzazione opera	SI
Stoccaggio temporaneo terre	NO
Stoccaggio sostanze pericolose	NO
Indicazione altre eventuali attività	-
Aree di supporto: stoccaggio terre	
Il materiale di scavo in eccesso verrà distribuito nelle zone del sedime aeroportuale dove vi sarà la necessità di livellamento delle superfici, pertanto non sono previste aree di stoccaggio temporaneo delle terre mediante la formazione di cumuli.	

**Tabella 17 – Cantiere operativo relativo all'area unitaria di intervento B.2.**
**C.5 CANTIERE LOGISTICO**
**Fase 2 del PSA**

Per la gestione dei lavori nella fase 2 si è pensato ad una diversa ubicazione del cantiere logistico assistenziale, che sarà posizionato all'esterno del sedime aeroportuale a ovest dell'edificio industriale GSE.

L'utilizzo dell'area sarà organizzato con un unico accesso carraio, ricavato sulla S.P.83.

L'area sufficientemente ampia sarà suddivisa in due parti che potrà avere le seguenti destinazioni:

- Parte 1: cantiere logistico assistenziale;
- Parte 2: cantiere per lo stazionamento dei mezzi d'opera, di deposito temporaneo di materiali ed attrezzature previsti e necessari per l'esecuzione dei lavori.

Le aree sopra citate saranno delimitate con pannelli di rete metallica elettrosaldata e zincata, sostenuta da basamenti in calcestruzzo, con sovrapposti indicatori a fasce bicolori e saranno dotate di accessi, pedonali e carrabili con cancelli lucchettiabili.

L'utilizzo delle citate aree sarà organizzato con un unico accesso carraio, ricavato sulla bretella stradale di collegamento tra la S.P. 83 ed il piazzale dell'aerostazione.

Le operazioni preliminari per la preparazione delle aree del cantiere logistico e di deposito saranno le seguenti:

- delimitazione delle aree con idonea recinzione;
- scotico del terreno agrario per uno spessore di circa 30 cm e trasporto a deposito provvisorio per il suo successivo reimpiego dopo le operazioni di disimpianto di cantiere;
- realizzazione del piazzale da adibire a viabilità e parcheggio mediante l'utilizzo di misto stabilizzato compatto;
- costruzione di cordoli e platee per i box prefabbricati; realizzazione delle reti di distribuzione interna (energia elettrica, rete di terra, impianto illuminazione esterna, rete acqua potabile, fognatura ecc. e allacciamento alle reti di pubblici servizi);
- montaggio monoblocchi;
- realizzazione di marciapiede pedonale.

Nell'area destinata a cantiere logistico assistenziale saranno posizionati i seguenti box attrezzati a seconda delle specifiche destinazioni:

- n.2 prefabbricati per ufficio Imprese;
- n.1 prefabbricato per ufficio Direzione dei Lavori;
- n.1 prefabbricato per laboratorio e prove;
- n.1 prefabbricato per ufficio Coordinatore Sicurezza in Esecuzione;
- n.1 prefabbricato per infermeria e primo soccorso;
- n.2 prefabbricati per spogliatoio maestranze;
- n.1 prefabbricato per servizi igienici;
- n.1 prefabbricato per refettorio maestranze;
- n.1 prefabbricati per magazzino;

Saranno inoltre ricavati dei parcheggi per le auto degli addetti ai lavori e per gli eventuali ospiti.

Nella figura seguente si riporta lo schema tipo del cantiere logistico. Per maggiori dettagli si veda l'elaborato grafico allegato 1.

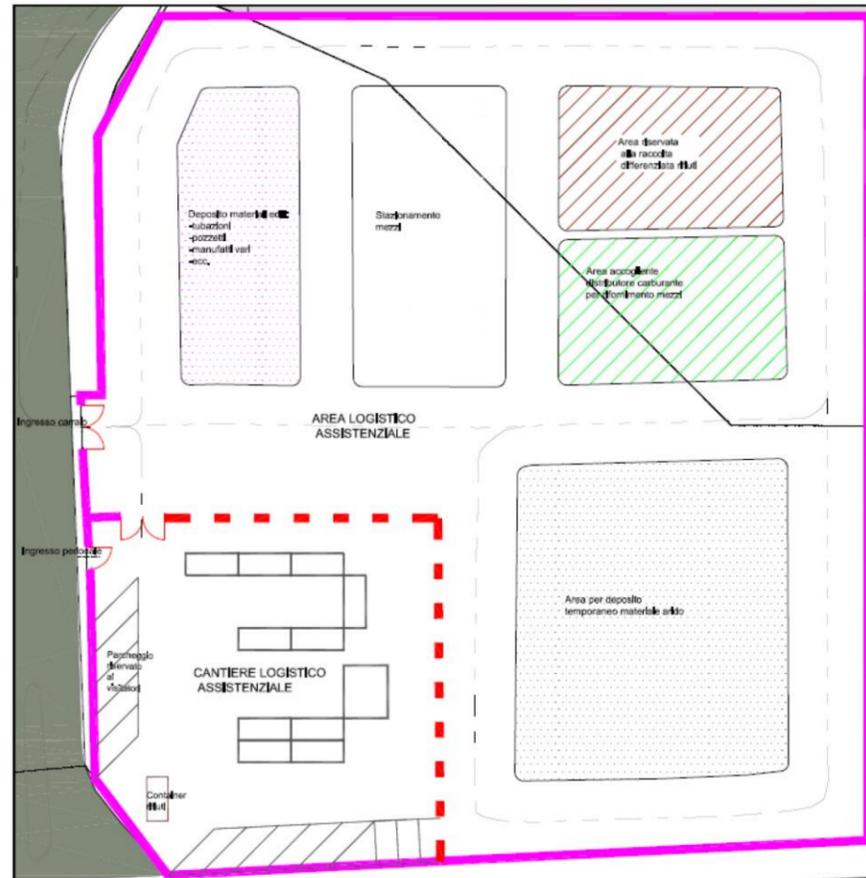


Figura 2 – Schema tipo del cantiere logistico per le Fase 2 del PSA.

#### Fase 4 del PSA

Per gli interventi ricadenti all'interno della Fase 4 il cantiere logistico assistenziale sarà posizionato a nord e in adiacenza all'area deposito carburante, all'interno del sedime aeroportuale.

L'utilizzo dell'area sarà organizzato con un unico accesso carraio, ricavato sfruttando la viabilità aeroportuale esistente.

Il cantiere avrà inoltre dimensioni più ridotte rispetto a quelle relative alle fasi precedenti.

Nella figura seguente si riporta lo schema tipo del cantiere logistico. Per maggiori dettagli si veda l'elaborato grafico allegato 2.

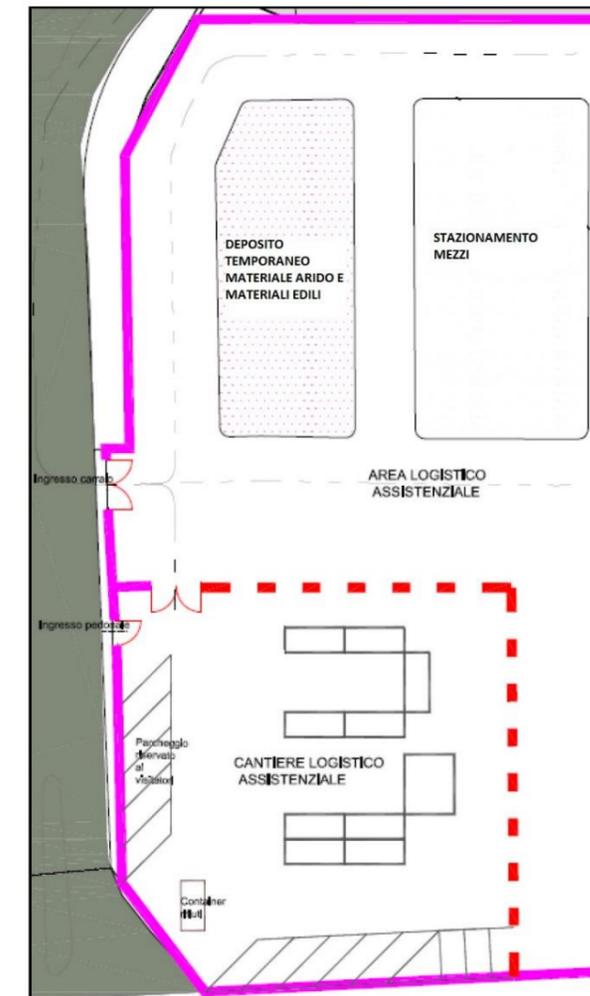


Figura 3 – Schema tipo del cantiere logistico per le Fase 4 del PSA.

**C.6 TRAFFICO DI CANTIERIZZAZIONE**

B.2 – EDIFICI AIR SIDE						
FASE 2 DEL PSA						
Accessibilità						
Accessi	L'accesso alla viabilità di cantiere avviene attraverso il varco doganale che si trova a sud dell'aerostazione (per maggiori dettagli si veda l'elaborato grafico allegato 1).					
Itinerari	S.P. 83 direzione sud					
Tipologia mezzi ed entità del traffico – Realizzazione edificio 7.2 e pavimentazione						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
1	Scotici e scavi	Escavatore cingolato	1	8	7	
		Autocarro	2	8		
2	Getto fondazioni	Autobetoniera	3	8	35	
		Pompa per getti	1	8		
3	Realizzazione sottoservizi	Terna	1	8	21	
		Autocarro	1	8		0.25
4	Realizzazione sottofondo e pavimento in c.a. interno	Autocarro	1	8	42	
		Autobetoniera	1	8		0.8 (solo per 15 gg lavorativi – pavimento)
		Autopompa	1	8		
5	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	Autogru	2	8	42	
		Autocarro	1	8		0.10
6	Posa tamponamenti esterni e copertura	Autogru	2	8	42	
		Autocarro	1	8		0.10

7	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.25	85
8	Realizzazione pavimentazione in CLB	Vibrofinitrice	2	8		7
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1.25	
		Rullo	2	8		
		Rullo	2	8		

**Gestione ambientale**

In merito al trasporto dei materiali, sarà possibile ridurre i viaggi dei mezzi di cantiere da e per l'aeroporto attraverso il riutilizzo dei materiali inerti di risulta degli scavi per operazioni di riporto e livellamento delle superfici.

Si provvederà inoltre al controllo delle emissioni acustiche attraverso l'impiego di macchinari a bassa rumorosità, l'isolamento delle procedure che generano rumore, l'impiego di barriere fonoassorbenti e attraverso la pianificazione del processo di lavoro in modo da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose;

Riguardo alle emissioni in atmosfera, si provvederà a limitarle attraverso l'adozione di mezzi omologati CEE, l'impiego di abbattitori di polveri e spazzatrici lungo il tracciato e nelle aree di cantiere, utilizzo di impianti di lavaggio ruote all'uscita delle aree operative.

**Tabella 18 – Traffico di cantierizzazione per gli edifici air side – Fase 2 del PSA.**

B.2 – EDIFICI AIR SIDE					
FASE 4 DEL PSA					
Accessibilità					
Accessi	L'accesso alla viabilità di cantiere avviene attraverso il varco doganale che si trova a ovest dell'area depositi carburanti (per maggiori dettagli si veda l'elaborato grafico allegato 2).				
Itinerari	S.P. 83 direzione sud				
Tipologia mezzi ed entità del traffico – Realizzazione edificio 1					
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione e diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)
1		Escavatore cingolato	1	8	30

**Edifici di progetto – Edifici air side**

	Demolizione pavimentazione e scavi di fondazione	Autocarro	2	8		
2	Getto fondazioni	Autobetoniera	3	8	3 (solo per 5 gg lavorativi – getto cls)	55
		Pompa per getti	1	8		
3	Realizzazione sottoservizi	Terna	1	8		35
		Autocarro	1	8	0.25	
4	Realizzazione sottofondo e pavimento interno	Autocarro	1	8		56
		Autobetoniera	1	8	1.15 (solo 20 gg lavorativi – pavimento)	
		Autopompa	1	8		
5	Realizzazione strutture murarie, tamponamenti e coperture	Autogru	2	8		90
		Autocarro	1	8	0.10	
6	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.25	120
7	Completamento delle sistemazioni esterne	Vibrofinitrice	2	8		30
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1.25	
		Rullo	2	8		
<b>Tipologia mezzi ed entità del traffico – Realizzazione edificio 17 e pavimentazione</b>						
	Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione e diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)
8	Scotici e scavi	Escavatore cingolato	1	8		40
		Autocarro	2	8		
9	Getto fondazioni	Autobetoniera	3	8	3 (solo per 5 gg lavorativi – getto cls)	90
		Pompa per getti	1	8		
10		Terna	1	8		65

	Realizzazione sottoservizi	Autocarro	1	8	0.25	
11	Realizzazione sottofondo e pavimento in c.a. interno	Autocarro	1	8		80
		Autobetoniera	1	8	1.15 (solo 20 gg lavorativi – pavimento)	
		Autopompa	1	8		
12	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	Autogru	2	8		60
		Autocarro	1	8	0.10	
13	Posa tamponamenti esterni e copertura	Autogru	2	8		75
		Autocarro	1	8	0.10	
14	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.25	75
15	Realizzazione pavimentazione in CLB	Vibrofinitrice	2	8		30
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1.25	
		Rullo	2	8		

**Gestione ambientale**

In merito al trasporto dei materiali, sarà possibile ridurre i viaggi dei mezzi di cantiere da e per l'aeroporto attraverso il riutilizzo dei materiali inerti di risulta degli scavi per operazioni di riporto e livellamento delle superfici.

Si provvederà inoltre al controllo delle emissioni acustiche attraverso l'impiego di macchinari a bassa rumorosità, l'isolamento delle procedure che generano rumore, l'impiego di barriere fonoassorbenti e attraverso la pianificazione del processo di lavoro in modo da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose;

Riguardo alle emissioni in atmosfera, si provvederà a limitarle attraverso l'adozione di mezzi omologati CEE, l'impiego di abbattitori di polveri e spazzatrici lungo il tracciato e nelle aree di cantiere, utilizzo di impianti di lavaggio ruote all'uscita delle aree operative.

**Tabella 19 – Traffico di cantierizzazione per gli edifici air side – Fase 4 del PSA.**

**D. QUADRO DI SINTESI DELLE MISURE ED INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE AMBIENTALE**

Le fasi di cantierizzazione e di realizzazione degli interventi progettuali saranno effettuate all'interno dell'area aeroportuale, pertanto la possibile interferenza sul territorio circostante sarà limitata, anche in considerazione del fatto che le tempistiche di lavorazione sono estremamente contenute.

Le misure di compensazione e mitigazione contemplano sia la fase di esercizio che quella di cantiere. In particolare, per quanto riguarda la fase di costruzione, l'Ente Appaltante provvederà a mettere a punto e a far rispettare un protocollo per la "gestione ambientale del cantiere" che riguarderà i seguenti aspetti ambientali:

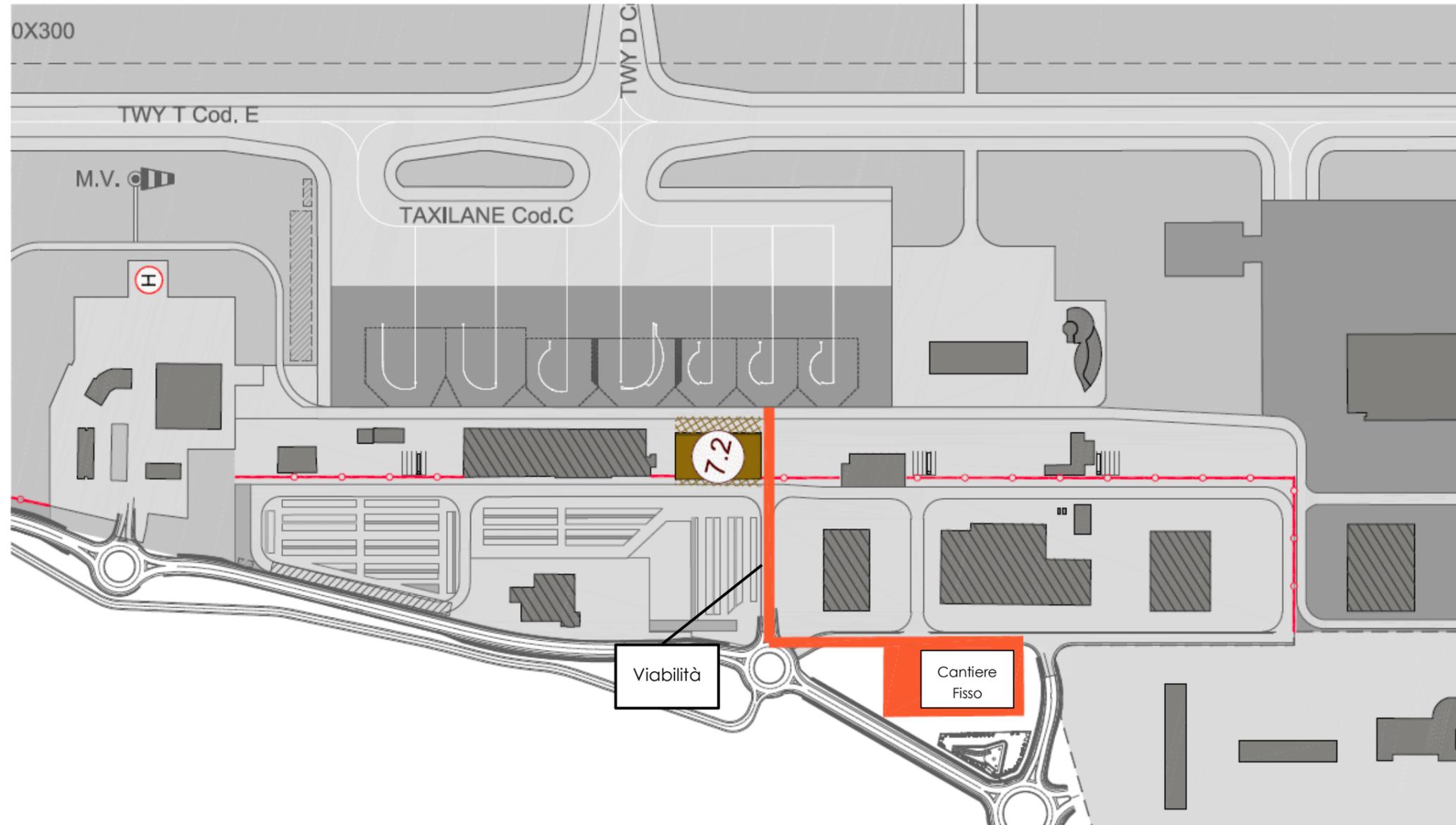
- controllo delle emissioni acustiche attraverso l'impiego di macchinari a bassa rumorosità, l'isolamento delle procedure che generano rumore, l'impiego di barriere fonoassorbenti e attraverso la pianificazione del processo di lavoro in modo da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose;
- controllo delle acque reflue di lavaggio e lavorazione, operando in modo tale da evitare il rilascio di soluzioni e dispersioni inquinanti;
- cura nell'esecuzione delle operazioni di carico-scarico, trasporto e stoccaggio dei materiali; a tal proposito sarà possibile ridurre i viaggi dei mezzi di cantiere da e per l'aeroporto attraverso il riutilizzo dei materiali inerti di risulta degli scavi, se presenti, per le operazioni di riporto e livellamento delle superfici;
- oculata disposizione delle aree di deposito dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi di cantiere, accordando la preferenza ai punti più nascosti e a più bassa sensibilità ambientale;
- gestione delle emissioni in atmosfera, attraverso l'adozione di mezzi omologati CEE, l'impiego di abbattitori di polveri e spazzatrici lungo il tracciato e nelle aree di cantiere, utilizzo di impianti di lavaggio ruote all'uscita delle aree operative e di sistemi di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri.
- ripristino della situazione preesistente al termine dell'occupazione delle aree di cantiere.

**E. ELENCO TAVOLE GRAFICHE ALLEGATE**

Elaborato grafico 1: Cantiere logistico e viabilità Fase 2 del PSA

Elaborato grafico 2: Cantiere logistico e viabilità Fase 4 del PSA

Elaborato grafico 1: Cantiere logistico e viabilità – Fase 2 del PSA – Intervento 7.2



Elaborato grafico 2: Cantiere logistico e viabilità - Fase 4 del PSA – Interventi 1 e 17

