



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



STEAM S.r.l.
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:




ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE
BARI BRINDISI FOGGIA TARANTO

Progetto:

**AEROPORTO "M. ARLOTTA" DI TARANTO-GROTTAGLIE
PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Descrizione elaborato:	Nome elaborato:
SCHEDA PROGETTUALE INTERVENTO B.1 Edifici di progetto Edifici land side	C02_0400

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 ARCHITETTONICHE	5
B.5	DOTAZIONE IMPIANTISTICA.....	6
C.	ASPETTI COSTRUTTIVI	7
C.1	MODALITÀ COSTRUTTIVE E LAVORAZIONI.....	7
C.2	CRONOPROGRAMMA E TEMPI.....	9
C.3	QUANTITÀ.....	11
C.4	AREE DI CANTIERIZZAZIONE: CANTIERE OPERATIVO.....	13
C.5	CANTIERE LOGISTICO	14
C.6	TRAFFICO DI CANTIERIZZAZIONE.....	16
D.	QUADRO DI SINTESI DELLE MISURE ED INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE AMBIENTALE	19
E.	ELENCO TAVOLE GRAFICHE ALLEGATE.....	19

Edifici di progetto - Edifici land side

A. INQUADRAMENTI PRELIMINARI

A.1 INQUADRAMENTO LOCALIZZATIVO

Gli edifici oggetto della presente scheda progettuale sono destinati ad insediamenti produttivi per la realizzazione di componenti aeronautiche (interventi 11 e 12), a strutture a servizio delle imprese insediate (intervento 13) e strutture per la logistica e la ricerca (intervento 14).

L'intervento 11 è localizzato a ovest dell'attuale parcheggio dell'aerostazione, mentre gli interventi 12, 13 e 14 sono ubicati a sud del parcheggio auto B, compresi tra la viabilità di accesso all'aeroporto e il polo del freddo.

A.2 OPERE PRINCIPALI

L'intervento è composto dalle seguenti opere principali:

- a) struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB);
- b) struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE);
- c) strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese;
- d) strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico.

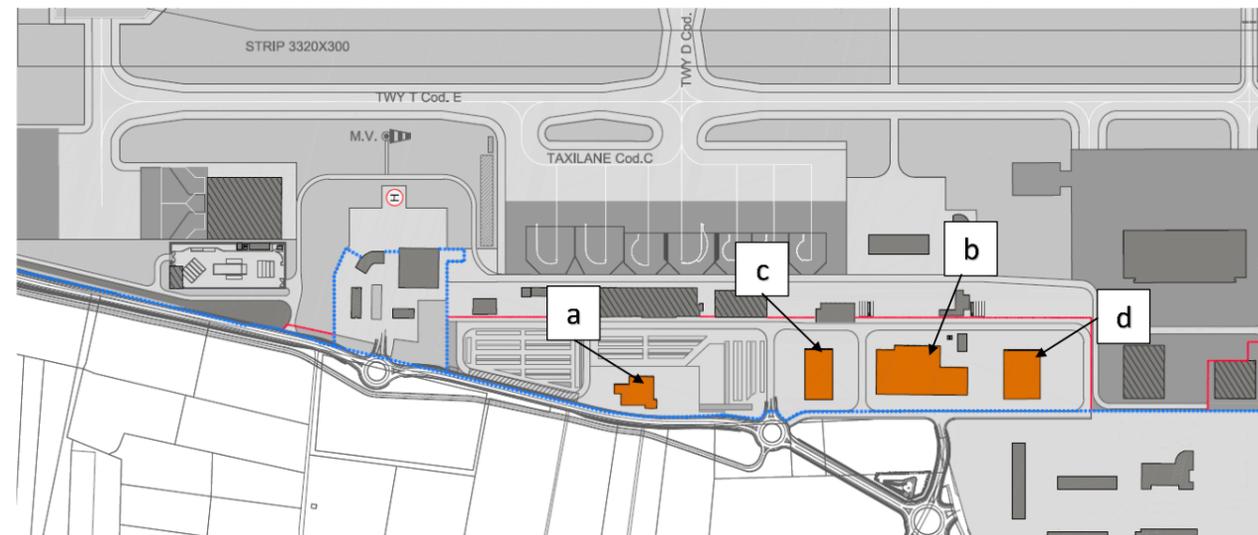


Figura 1 – Planimetria con ubicazione degli edifici land side.

B.1 – EDIFICI LAND SIDE		
Codifica SIA	Codifica PSA	
a.	11	Struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB)
b.	12	Struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE)
c.	13	Strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese
d.	14	Strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico

Tabella 1 – Codifica interventi.

A.3 INQUADRAMENTO ATTUATIVO

La realizzazione delle strutture per la produzione di elementi aeronautici (interventi 11 e 12) con le rispettive pavimentazioni esterne sono previsti nella Fase 1 individuata dal PSA, relativa al periodo 2018-2020.

Gli interventi 13 e 14 sono previsti nella Fase 2 individuata dal PSA, relativa al periodo 2021-2023.

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
11	Struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB) Edificio	Superficie (m ²)	1.500
		Altezza massima da piano campagna (m)	10,5
		Volume massimo (m ³)	15.750
	Struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB) Pavimentazione e verde esterno	Superficie (m ²)	6.390
12	Struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE) Edificio	Superficie (m ²)	5.900
		Altezza massima da piano campagna (m)	10,5
		Volume massimo (m ³)	61.950
	Struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE) Pavimentazione e verde esterno	Superficie (m ²)	5.600
13	Strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese Edificio	Superficie (m ²)	2.200
		Altezza massima da piano campagna (m)	8
		Volume massimo (m ³)	17.600
	Strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese Pavimentazione e verde esterno	Superficie (m ²)	7.900
14	Strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico Edificio	Superficie (m ²)	2.800
		Altezza massima da piano campagna (m)	10,5
		Volume massimo (m ³)	29.400
	Strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico Pavimentazione e verde esterno	Superficie (m ²)	8.900

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

11 - STRUTTURA DI PRODUZIONE ELEMENTI AERONAUTICI (LOTTO HB)
Articolazione funzionale Si tratta di un insediamento produttivo per la costruzione di componenti strutturali aeronautici in materiale composito e fibre di carbonio. Il fabbricato sorgerà su un lotto di estensione pari a 7.890 m ² posizionato a ovest dell'attuale parcheggio dell'aerostazione. La struttura si compone di due livelli, di cui il piano terra destinato all'area di lavorazione e il primo piano destinato agli uffici. La zona scoperta esterna include un'ampia superficie asfaltata per la manovra dei mezzi di servizio e di soccorso, mentre in corrispondenza dei confini nord e sud del lotto sono previste superfici destinate a parcheggio; è inoltre prevista una fascia a verde lungo il perimetro dell'area di intervento.
Articolazione aree funzionali Il fabbricato si compone di un corpo principale adibito ad area lavorazione e assemblaggio con estensione in pianta di circa 1.300 m ² e altezza maggiore rispetto al resto dell'edificio, pari a 10,5 m. Al piano terra sono inoltre previsti spazi per il personale che includono mensa, spogliatoi e wc. Il piano superiore è destinato agli uffici ed è collegato al piano terra tramite una scala metallica. Inoltre sul lato sud dell'edificio verrà realizzata una scala metallica per l'accesso diretto alle coperture dell'edificio per consentire la manutenzione delle macchine.

Tabella 3 – Caratteristiche funzionali edifici industria aeronautica (Lotto HB).

12 - STRUTTURA DI PRODUZIONE PARTI AERONAUTICHE (LOTTO GSE)
Articolazione funzionale Si tratta di un capannone industriale destinato all'attività produttiva per la costruzione e il montaggio di componenti per l'aeronautica. Il fabbricato sorgerà su un lotto di estensione pari a 11.500 m ² posizionato a sud del parcheggio auto B dell'aerostazione. La struttura si compone di due livelli, di cui il piano terra destinato all'area di assemblaggio e montaggio pezzi (opificio), magazzini, refettorio, bagni e spogliatoi e il primo piano destinato agli uffici. La zona scoperta è destinata a verde, viabilità interna, parcheggi e aree per la movimentazione e lo stoccaggio di merci e attrezzature.
Articolazione aree funzionali Il fabbricato si compone di un corpo principale adibito ad opificio con estensione in pianta di circa 5.300 m ² e altezza maggiore rispetto al resto dell'edificio, pari a 10,5 m. I rimanenti spazi al piano terra adibiti a magazzini, refettorio, bagni e spogliatoi hanno un'altezza di 3,5-4 m, ad eccezione del magazzino lato nord di estensione 265 m ² con uno sviluppo verticale di 7 m. Come detto, il primo piano è destinato alla realizzazione di un'ampia zona uffici.

Tabella 4 – Caratteristiche funzionali edifici industria aeronautica (Lotto GSE).

Edifici di progetto - Edifici land side
B.3 CARATTERISTICHE STRUTTURALI

B.1 – EDIFICI LAND SIDE	
Intervento11 - Struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB)	
Tipologia costruttiva	Il fabbricato si compone di un corpo principale adibito ad area lavorazione e assemblaggio con estensione in pianta di circa 1.300 m ² e altezza 10,5 m, un'area destinata all'alloggiamento delle macchine per il condizionamento di altezza 5,7 m e una zona su due livelli destinata a servizi e uffici di altezza 8,5 m.
Fondazioni	Sono previste fondazioni di tipo diretto con travi di spessore 1 m e platea di spessore 0,3 m in corrispondenza della porzione scoperta della struttura.
Strutture portanti	La struttura del fabbricato principale è costituita da elementi metallici. Le ampie capriate con travature reticolari tipo Mohnié disposte ad interasse 5 m definiscono una copertura caratterizzata dalla successione di elementi di falda conformati a sched. La singola capriata ha un'altezza di 2 m, una luce di 25 m ed è suddivisa in 12 catene.
Intervento12 - Struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE)	
Tipologia costruttiva	Il fabbricato si compone di un corpo principale adibito ad opificio con estensione in pianta di circa 5.300 m ² e altezza 10,5 m. I rimanenti spazi al piano terra adibiti a magazzini, refettorio, bagni e spogliatoi hanno un'altezza di 3,5-4 m, ad eccezione del magazzino lato nord di estensione 265 m ² con uno sviluppo verticale di 7 m. Il primo piano è destinato alla realizzazione di un'ampia zona uffici.
Fondazioni	Sono previste fondazioni di tipo diretto con plinti di altezza 2 m.
Strutture portanti	Gli elementi strutturali del nuovo edificio sono costituiti da manufatti prefabbricati in c.a. e c.a.p.. La struttura è formata da telai costituiti da pilastri in c.a. come elementi verticali e da travi in c.a.p. come elementi orizzontali di orditura primaria e secondaria.
Intervento13 - Strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese	
Intervento 14 - Strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico	
Tipologia costruttiva	Entrambi i fabbricati si compongono di due livelli. La struttura 13 destinata ai servizi per i lavoratori, comprende una zona mensa, sale meeting e una scuola d'infanzia. La struttura 14 comprende spazi per la logistica e la ricerca in campo aeronautico.
Fondazioni	Sono previste fondazioni di tipo diretto impostate a -1,5 m circa.
Strutture portanti	La struttura del fabbricato è costituita da elementi metallici. Le ampie capriate con travature reticolari tipo Mohnié definiscono una copertura caratterizzata dalla successione di elementi di falda conformati a sched.

Tabella 7 – Caratteristiche strutturali degli edifici.

13 – STRUTTURE PER SERVIZI CORRELATI ALLA PRESENZA DI LAVORATORI/IMPRESA
Articolazione funzionale
Si tratta di una nuova struttura a servizio delle imprese insediate, che sorgerà su un lotto di estensione di circa 10.100 m ² posizionato a sud del parcheggio auto B dell'aerostazione. Il fabbricato si compone di due livelli e copre una superficie di circa 2.200 m ² . La zona scoperta è destinata a verde, viabilità interna e parcheggi.
Articolazione aree funzionali
La nuova struttura, destinata ai servizi per i lavoratori, comprende una zona mensa, sale meeting e una scuola d'infanzia.

Tabella 5 – Caratteristiche funzionali servizi complementari connessi agli edifici dell'industria aeronautica.

14 – STRUTTURE PER LOGISTICA/RICERCA IN CAMPO AERONAUTICO
Articolazione funzionale
Si tratta di una nuova struttura destinata alla logistica e alla ricerca in campo aeronautico che, sorgerà su un lotto di estensione di circa 11.700 m ² posizionato a nord del polo del freddo. Il fabbricato si compone di due livelli e copre una superficie di circa 2.800 m ² . La zona scoperta è destinata a verde, viabilità interna e parcheggi.

Tabella 6 – Caratteristiche funzionali edifici per logistica/ricerca in campo aeronautico.

B.4 CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

B.1 – EDIFICI LAND SIDE	
Intervento11 - Struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB)	
Concept	L'edificio ha uno sviluppo plano-altimetrico semplice e razionale in cui l'articolazione dei volumi soddisfa le esigenze estetiche e funzionali del processo produttivo e delle fasi di lavorazione.
Involucro edilizio - Materiali	<p>Elementi verticali Facciata continua opaca per il corpo di principale adibito ad area lavorazione e presenza di ampie superfici vetrate per la zona uffici.</p> <p>Coperture La copertura del fabbricato principale è costituita da vetrate che garantiscono un apporto di luce continuo per tutta la giornata. Le altre coperture sono realizzate con struttura mista acciaio-clt, mediante lamiera grecata in acciaio e getto collaborante in clt.</p>
Involucro edilizio - Cromatismi	Si prevede che il trattamento delle tamponature sia variegato nella componente cromatica e di finitura (pannello liscio, corrugato, grecato) per creare gradevoli effetti chiaroscurali delle superfici.
Involucro edilizio – Prestazioni ambientali	Per le tamponature si adotteranno pannelli metallici coibentati in poliuretano.
Intervento12 - Struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE)	
Concept	La struttura è stata concepita come un edificio multifunzionale dove trovano spazio tutti gli ambienti logistici ed organizzativi correlati all'attività produttiva. Pertanto gli spazi lavorativi sono corredati da locali magazzino-deposito pensati con un idoneo luogo di ricezione ubicato in modo da non creare interferenze con le altre attività.
Involucro edilizio - Materiali	<p>Elementi verticali Facciata continua opaca.</p> <p>Coperture La copertura del fabbricato è costituita da travi e tegoli in c.a. e c.a.p..</p>

Tabella 8 – Caratteristiche architettoniche degli edifici.



Figura 2 – Edificio HB.

B.5 DOTAZIONE IMPIANTISTICA



Figura 3 – Edificio GSE.

B.1 – EDIFICI LAND SIDE

Intervento 11 - Struttura di produzione elementi aeronautici (Lotto HB)

Nell'ambito della realizzazione della struttura facente parte del Lotto HB, è prevista la predisposizione dell'**impianto antincendio ad idranti**. La rete di idranti comprenderà i seguenti componenti principali:

- alimentazione idrica;
- rete di tubazioni fisse, ad anello, permanentemente in pressione, ad uso esclusivo antincendio;
- n.1 attacchi di mandata per autopompa;
- valvole di intercettazione;
- Naspo, Uni 70.

Nei locali da destinarsi a ufficio e servizi per il personale è previsto un **impianto di climatizzazione** estivo ed invernale. È stata scelta la tipologia di impianto di climatizzazione con unità esterna, terminali a cassette da controsoffitto e unità interna per il rinnovo dell'aria, a recupero totale di calore e canalizzabile, il tutto ad espansione diretta del tipo V.R.F. con gas ecologico R410a.

È prevista la realizzazione di una **rete di fognatura nera** a servizio della nuova struttura. Si è scelto di adottare tubazioni in polietilene di diametro pari a 110 mm per la rete interna e 125 mm per la rete esterna, con una pendenza almeno pari all'1%.

È inoltre prevista la realizzazione di una **rete acquedottistica** a servizio del nuovo insediamento con impiego di tubazioni in multistrato PEX-C per condotte in pressione con diametri da 16 a 32 mm.

Per la **raccolta delle acque bianche** dalle superfici scolanti si prevede una rete di tubazioni in polietilene con diametri 250 mm, 300 mm e 400 mm con pendenza dello 0.7 % che confluiranno ad una **vasca di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia**.

Si prevede infine la copertura degli uffici con **pannelli solari termici**.

Intervento 12 - Struttura di produzione parti aeronautiche (Lotto GSE)

All'interno del nuovo edificio è previsto un **impianto di riscaldamento e climatizzazione**. Il riscaldamento degli ambienti sarà affidato a pannelli radianti annegati nel massetto dei pavimenti e riscaldati mediante tubi in cui circolerà acqua a 35°.

L'impianto in oggetto prevede una distribuzione dell'acqua mediante reti orizzontali a controsoffitto dei piani; i ventilconvettori saranno del tipo a cassetta a 4 vie incassate nel controsoffitto.

Come per l'edificio 11, la costruzione della nuova struttura richiede la realizzazione di una **rete di fognatura nera**, un **sistema di smaltimento delle acque meteoriche**, l'**approvvigionamento della rete idrica** e l'**impianto di prevenzione incendi**.

Inoltre sarà necessario prevedere in prossimità dell'edificio una **cabina di trasformazione** della corrente.

Intervento 13 - Strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese

Intervento 14 - Strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico

Entrambe le nuove strutture richiedono la realizzazione di un **impianto di riscaldamento e climatizzazione**, un **impianto antincendio**, una **rete di fognatura nera**, un **sistema di smaltimento delle acque meteoriche** e l'**approvvigionamento della rete idrica**.

Tabella 9 – Dotazione impiantistica degli edifici.

C. ASPETTI COSTRUTTIVI
C.1 MODALITÀ COSTRUTTIVE E LAVORAZIONI

B.1 – EDIFICI LAND SIDE			
FASE 1 DEL PSA			
Modalità costruttive			
Per la realizzazione delle pavimentazioni in CLB si procederà, previo scotico, alla formazione del cassonetto con materiale arido proveniente da cava di prestito o dagli scavi e alla stesa del pacchetto in conglomerato bituminoso. La posa del pavimento interno degli edifici avverrà sopra ad uno strato di materiale arido (vespaio) proveniente da cava di prestito.			
Lavorazioni (Ln) – Attività propedeutiche per la realizzazione degli interventi d'ambito			
1	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti	N. squadre	1
		Durata (giorni)	14
		Contemporaneità	Ln 2, Ln 3, Ln 10
Lavorazioni (Ln) – Realizzazione edificio e pavimentazione Lotto HB			
2	Scotici e scavi	N. squadre	1
		Durata (giorni)	7
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 10
3	Getto fondazioni	N. squadre	3
		Durata (giorni)	30
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 4, Ln 10, Ln 11
4	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 3, Ln 5, Ln 11, Ln 12
5	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	N. squadre	2
		Durata (giorni)	50
		Contemporaneità	Ln 4, Ln 6, Ln 11, Ln 12, Ln 13
6	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	N. squadre	2
		Durata (giorni)	50
		Contemporaneità	Ln 5, Ln 7, Ln 13, Ln 14
7	Posa tamponamenti esterni e copertura	N. squadre	2
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 6, Ln 8, Ln 14

8	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	75
		Contemporaneità	Ln 7, Ln 9, Ln 14, Ln 15
9	Realizzazione pavimentazione in CLB	N. squadre	2
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 8, Ln 15
Lavorazioni (Ln) – Realizzazione edificio e pavimentazione Lotto GSE			
10	Scotici e scavi	N. squadre	1
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 2, Ln 3, Ln 11
11	Getto fondazioni	N. squadre	6
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 3, Ln 4, Ln 5, Ln 10, Ln 12
12	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 4, Ln 5, Ln 11, Ln 13
13	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	N. squadre	4
		Durata (giorni)	70
		Contemporaneità	Ln 5, Ln 6, Ln 12, Ln 14
14	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	N. squadre	4
		Durata (giorni)	85
		Contemporaneità	Ln 6, Ln 7, Ln 8, Ln 13, Ln 15
15	Posa pannelli di facciata e copertura	N. squadre	4
		Durata (giorni)	65
		Contemporaneità	Ln 8, Ln 9, Ln 14, Ln 16
16	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	100
		Contemporaneità	Ln 15, Ln 17
17	Realizzazione pavimentazione in CLB	N. squadre	2
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 16

Tabella 10 – Modalità costruttive e lavorazioni per gli edifici land side – Fase 1 del PSA.

Edifici di progetto - Edifici land side

B.1 – EDIFICI LAND SIDE			
FASE 2 DEL PSA			
Modalità costruttive			
Per la realizzazione delle pavimentazioni in CLB si procederà, previo scotico, alla formazione del cassonetto con materiale arido proveniente da cava di prestito o dagli scavi e alla stesa del pacchetto in conglomerato bituminoso. La posa del pavimento interno degli edifici avverrà sopra ad uno strato di materiale arido (vespaio) proveniente da cava di prestito.			
Lavorazioni (Ln) – Attività propedeutiche per la realizzazione degli interventi d'ambito			
1	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti	N. squadre	1
		Durata (giorni)	14
		Contemporaneità	Ln 2, Ln 3
Lavorazioni (Ln) — Realizzazione strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico (int. 14)			
2	Scotici e scavi	N. squadre	1
		Durata (giorni)	14
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 3
3	Getto fondazioni	N. squadre	3
		Durata (giorni)	35
		Contemporaneità	Ln 1, Ln 2, Ln 4
4	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 3, Ln 5
5	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	N. squadre	2
		Durata (giorni)	50
		Contemporaneità	Ln 4, Ln 6
6	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	N. squadre	2
		Durata (giorni)	50
		Contemporaneità	Ln 5, Ln 7
7	Posa tamponamenti esterni e copertura	N. squadre	2
		Durata (giorni)	42
		Contemporaneità	Ln 6
8	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	85

		Contemporaneità	Ln 9
9	Realizzazione pavimentazione in CLB	N. squadre	2
		Durata (giorni)	30
		Contemporaneità	Ln 8
Lavorazioni (Ln) – Realizzazione strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese (int.13)			
10	Scotici e scavi	N. squadre	1
		Durata (giorni)	14
		Contemporaneità	Ln 11
11	Getto fondazioni	N. squadre	3
		Durata (giorni)	35
		Contemporaneità	Ln 10, Ln 12
12	Realizzazione sottoservizi	N. squadre	2
		Durata (giorni)	21
		Contemporaneità	Ln 11, Ln 13
13	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	N. squadre	2
		Durata (giorni)	50
		Contemporaneità	Ln 12, Ln 14
14	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	N. squadre	2
		Durata (giorni)	50
		Contemporaneità	Ln 13, Ln 15
15	Posa tamponamenti esterni e copertura	N. squadre	2
		Durata (giorni)	35
		Contemporaneità	Ln 14
16	Opere di finitura	N. squadre	10
		Durata (giorni)	85
		Contemporaneità	Ln 17
17	Realizzazione pavimentazione in CLB	N. squadre	2
		Durata (giorni)	30
		Contemporaneità	Ln 16

Tabella 11 – Modalità costruttive e lavorazioni per gli edifici land side – Fase 2 del PSA.

C.2 CRONOPROGRAMMA E TEMPI

Si riportano in seguito i cronoprogrammi degli interventi oggetto della presente scheda progettuale suddivisi per le fasi 1 e 2 del PSA.

FASI LAVORATIVE		Complessivi		365 GIORNI																																															
		Mesi	Settimane	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
ESECUZIONE LAVORI		Giorni		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
Attività propedeutiche per la realizzazione degli interventi d'ambito		14																																																	
1	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti	14																																																	
Realizzazione edificio e pavimentazione Lotto HB		243																																																	
2	Scotici e scavi	7																																																	
3	Getto fondazioni	30																																																	
4	Realizzazione sottoservizi	21																																																	
5	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	50																																																	
6	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	50																																																	
7	Posa tamponamenti esterni e copertura	42																																																	
8	Opere di finitura	75																																																	
9	Realizzazione pavimentazione in CLB	21																																																	
Realizzazione edificio e pavimentazione Lotto GSE		365																																																	
10	Scotici e scavi	21																																																	
11	Getto fondazioni	42																																																	
12	Realizzazione sottoservizi	42																																																	
13	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	70																																																	
14	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	85																																																	
15	Posa pannelli di facciata e copertura	65																																																	
16	Opere di finitura	100																																																	
17	Realizzazione pavimentazione in CLB	21																																																	

Tabella 12 – Cronoprogramma interventi per gli edifici land side – Fase 1 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	546 GIORNI																																																																								
	Compressivi	1																		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																					
	Mesi	1																		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																					
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	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
ESECUZIONE LAVORI	Giorni																																																																								
Attività propedeutiche per la realizzazione degli interventi d'ambito	14																																																																								
1 Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti	14																																																																								
Realizzazione strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico (int. 14)	273																																																																								
2 Scotici e scavi	14																																																																								
3 Getto fondazioni	35																																																																								
4 Realizzazione sottoservizi	21																																																																								
5 Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	50																																																																								
6 Posa in opera strutture verticali e orizzontali	50																																																																								
7 Posa tamponamenti esterni e copertura	42																																																																								
8 Opere di finitura	85																																																																								
9 Realizzazione pavimentazione in CLB	30																																																																								
Realizzazione strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese (int.13)	273																																																																								
10 Scotici e scavi	14																																																																								
11 Getto fondazioni	35																																																																								
12 Realizzazione sottoservizi	21																																																																								
13 Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	50																																																																								
14 Posa in opera strutture verticali e orizzontali	50																																																																								
15 Posa tamponamenti esterni e copertura	42																																																																								
16 Opere di finitura	85																																																																								
17 Realizzazione pavimentazione in CLB	30																																																																								

Tabella 13 – Cronoprogramma interventi per gli edifici land side – Fase 2 del PSA.

C.3 QUANTITÀ

INTERVENTO11 - STRUTTURA DI PRODUZIONE ELEMENTI AERONAUTICI (LOTTO HB)	
Produzioni – Terre da scavo	
Modalità gestionale	Il materiale di scavo verrà parzialmente riutilizzato per la formazione dello strato di tout venant per la pavimentazione in CLB. La quantità in eccesso verrà temporaneamente stoccata all'interno del cantiere in attesa di essere riutilizzata nell'ambito di altri interventi nella Fase 1 del PSA (ampliamento apron "D" nord e taxiway "T" nord e demolizione della bretella a nord del piazzale vigili del fuoco) oppure impiegata per il livellamento delle superfici all'interno dell'aeroporto.
Quantità produzioni (m ³)	3.200
Quantità a riutilizzi (m ³)	1.300
Quantità esuberi (m ³)	1.900
Fabbisogni – Materiale arido vespaio	
Modalità gestionale	Il materiale arido per la formazione del vespaio dovrà essere approvvigionato da cave di prestito.
Quantità fabbisogno (m ³)	800
Quantità da riutilizzi (m ³)	0
Quantità approvvigionamento (m ³)	800
Fabbisogni – Tout venant pavimentazione	
Modalità gestionale	Il tout venant per la formazione della pavimentazione in CLB può essere recuperato dal materiale di scavo in esubero.
Quantità fabbisogno (m ³)	1.300
Quantità da riutilizzi (m ³)	1.300
Quantità approvvigionamento (m ³)	0
Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

Tabella 14 – Quantità relative al Lotto HB.

INTERVENTO12 - STRUTTURA DI PRODUZIONE ELEMENTI AERONAUTICI (LOTTO GSE)	
Produzioni – Terre da scavo	
Modalità gestionale	Il materiale di scavo verrà parzialmente riutilizzato per la formazione dello strato di tout venant per la pavimentazione in CLB. La quantità in eccesso verrà temporaneamente stoccata all'interno del cantiere in attesa di essere riutilizzata nell'ambito di altri interventi nella Fase 1 del PSA (ampliamento apron "D" nord e taxiway "T" nord e demolizione della bretella a nord del piazzale vigili del fuoco) oppure impiegata per il livellamento delle superfici all'interno dell'aeroporto.
Quantità produzioni (m ³)	5.700
Quantità a riutilizzi (m ³)	1.500
Quantità esuberi (m ³)	4.200
Fabbisogni – Materiale arido vespaio	
Modalità gestionale	Il materiale arido per la formazione del vespaio dovrà essere approvvigionato da cave di prestito.
Quantità fabbisogno (m ³)	3.000
Quantità da riutilizzi (m ³)	0
Quantità approvvigionamento (m ³)	3.000
Fabbisogni – Tout venant pavimentazione	
Modalità gestionale	Il tout venant per la formazione della pavimentazione in CLB può essere recuperato dal materiale di scavo in esubero.
Quantità fabbisogno (m ³)	1.500
Quantità da riutilizzi (m ³)	1.500
Quantità approvvigionamento (m ³)	0
Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

Tabella 15 – Quantità relative al Lotto GSE.

Edifici di progetto - Edifici land side

INTERVENTO 13 - STRUTTURE PER SERVIZI CORRELATI ALLA PRESENZA DI LAVORATORI/IMPRESE	
Produzioni – Terre da scavo	
Modalità gestionale	Il materiale di scavo verrà parzialmente riutilizzato per la formazione dello strato di tout venant per la pavimentazione in CLB. La quantità in eccesso verrà temporaneamente stoccata all'interno del cantiere in attesa di essere riutilizzata nell'ambito di altri interventi nella Fase 2 del PSA (ampliamento apron "D" sud e demolizione piazzola Atitech – si veda scheda A2 – e negli interventi di viabilità 26 e 23.1 – si veda scheda C1 -) oppure impiegata per il livellamento delle superfici all'interno dell'aeroporto.
Quantità produzioni (m3)	5.000
Quantità a riutilizzi (m3)	2.100
Quantità esuberi (m3)	2.900
Fabbisogni – Materiale arido vespaio	
Modalità gestionale	Il materiale arido per la formazione del vespaio dovrà essere approvvigionato da cave di prestito.
Quantità fabbisogno (m ³)	1.200
Quantità da riutilizzi (m ³)	0
Quantità approvvigionamento (m ³)	1.200
Fabbisogni – Tout venant pavimentazione	
Modalità gestionale	Il tout venant per la formazione della pavimentazione in CLB può essere recuperato dal materiale di scavo in esubero.
Quantità fabbisogno (m ³)	2.100
Quantità da riutilizzi (m ³)	2.100
Quantità approvvigionamento (m ³)	0
Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

Tabella 16 – Quantità relative all'intervento n.13.

INTERVENTO 14 - STRUTTURE PER LOGISTICA/RICERCA IN CAMPO AERONAUTICO	
Produzioni – Terre da scavo	
Modalità gestionale	Il materiale di scavo verrà parzialmente riutilizzato per la formazione dello strato di tout venant per la pavimentazione in CLB. La quantità in eccesso verrà temporaneamente stoccata all'interno del cantiere in attesa di essere riutilizzata nell'ambito di altri interventi nella Fase 2 del PSA (ampliamento apron "D" sud e demolizione piazzola Atitech – si veda scheda A2 – e negli interventi di viabilità 26 e 23.1 – si veda scheda C1 -) oppure impiegata per il livellamento delle superfici all'interno dell'aeroporto.
Quantità produzioni (m ³)	5.200
Quantità a riutilizzi (m ³)	2.400
Quantità esuberi (m ³)	2.800
Fabbisogni – Materiale arido vespaio	
Modalità gestionale	Il materiale arido per la formazione del vespaio dovrà essere approvvigionato da cave di prestito.
Quantità fabbisogno (m ³)	1.500
Quantità da riutilizzi (m ³)	0
Quantità approvvigionamento (m ³)	1.500
Fabbisogni – Tout venant pavimentazione	
Modalità gestionale	Il tout venant per la formazione della pavimentazione in CLB può essere recuperato dal materiale di scavo in esubero.
Quantità fabbisogno (m ³)	2.400
Quantità da riutilizzi (m ³)	2.400
Quantità approvvigionamento (m ³)	0
Fabbisogni – Inerti per conglomerati cementizi e bituminosi	
Modalità gestionale	Materiale preconfezionato proveniente da impianti esterni.

Tabella 17 – Quantità relative all'intervento n.14.

Edifici di progetto - Edifici land side

AREA UNITARIA DI INTERVENTO B.1		
EDIFICI LAND SIDE (INTERVENTI 11 E 12 – FASE 1 DEL PSA)		
Bilancio interno		
Terre da scavo	Quantità produzioni (m ³)	8.900
	Quantità a riutilizzi (m ³)	2.800
	Quantità esuberanti (m ³)	6.100
Materiale arido vespaio	Fabbisogni (m ³)	3.800
	Quantità da riutilizzi (m ³)	0
	Quantità da approvvigionamenti (m ³)	3.800
Tout venant pavimentazione	Fabbisogni (m ³)	2.800
	Quantità da riutilizzi (m ³)	2.800
	Quantità da approvvigionamenti (m ³)	0

Tabella 18 – Bilancio interno area unitaria di intervento B.1 – Fase 1 del PSA.

AREA UNITARIA DI INTERVENTO B.1		
EDIFICI LAND SIDE (INTERVENTI 13 E 14 – FASE 2 DEL PSA)		
Bilancio interno		
Terre da scavo	Quantità produzioni (m ³)	10.200
	Quantità a riutilizzi (m ³)	4.500
	Quantità esuberanti (m ³)	5.700
Materiale arido vespaio	Fabbisogni (m ³)	2.700
	Quantità da riutilizzi (m ³)	0
	Quantità da approvvigionamenti (m ³)	2.700
Tout venant pavimentazione	Fabbisogni (m ³)	4.500
	Quantità da riutilizzi (m ³)	4.500
	Quantità da approvvigionamenti (m ³)	0

Tabella 19 – Bilancio interno area unitaria di intervento B.1 – Fase 2 del PSA.
C.4 AREE DI CANTIERIZZAZIONE: CANTIERE OPERATIVO

B.1 – EDIFICI LAND SIDE	
Attività	
Realizzazione opera	SI
Stoccaggio temporaneo terre	SI
Stoccaggio sostanze pericolose	NO
Indicazione altre eventuali attività	-
Aree di supporto: stoccaggio terre	
Altezza media cumuli (m)	1.8
Quantitativo medio stoccato fase 1 del PSA (m ³)	4.500
Quantitativo medio stoccato fase 2 del PSA (m ³)	3.600
Modalità gestionali	Impiego di pala gommata per la regolarizzazione dei cumuli e di nebulizzatori per evitare la dispersione delle polveri.
Opere di apprestamento a valenza ambientale	
Si provvederà alla separazione delle terre secondo le caratteristiche (terreno vegetale e materiale arido) e a mantenere umidi i cumuli di materiale mediante l'utilizzo di nebulizzatori.	

Tabella 20 – Cantiere operativo relativo all'area unitaria di intervento B.1.

C.5 CANTIERE LOGISTICO

Fase 1 del PSA

Per la gestione dei lavori l'impresa ha individuato, nei pressi dell'accesso all'aeroporto proveniente dalla S.P. 83, all'esterno dell'area sterile, un sedime sufficientemente ampio che, suddiviso in due parti, 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 lucchettabili.

L'utilizzo delle citate aree sarà organizzato con un unico accesso carrajo, 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.



Figura 4 – Schema tipo del cantiere logistico.

Nel caso in esame, il cantiere logistico ricade parzialmente sopra al sedime dell'edificio corrispondente all'intervento n.13 in progetto.

Pertanto, nell'ambito della Fase 2 del PSA, al termine della realizzazione dell'intervento n.14, verranno ridotte le dimensioni del cantiere logistico, in particolare per quanto riguarda le aree destinate al deposito di materiali, alla raccolta rifiuti e al distributore carburante, in modo da permettere la costruzione dell'edificio n.13.

Infine, per la realizzazione della rimanente porzione di pavimentazione esterna, sarà possibile rimuovere il cantiere logistico assistenziale e l'ultima zona di deposito materiali, considerando che il cantiere sorge su un'area dove è stato preliminarmente preparato uno strato di sottofondo in materiale arido.

Per maggiori dettagli si veda l'elaborato grafico allegato 1.

Fase 2 del PSA

Per la fase 2 del PSA, 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.

Il cantiere avrà inoltre dimensioni più ridotte rispetto a quelle relative alla fase precedente.

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

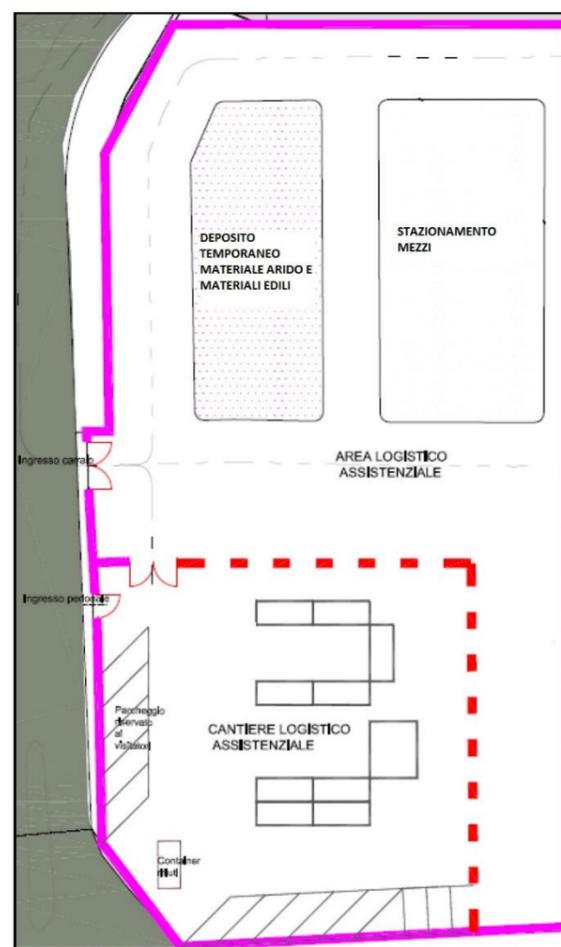


Figura 5 – Schema tipo del cantiere logistico – Fase 2 PSA.

Edifici di progetto - Edifici land side
C.6 TRAFFICO DI CANTIERIZZAZIONE

B.1 – EDIFICI LAND SIDE						
FASE 1 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 - Attività propedeutiche per la realizzazione degli interventi d'ambito						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
1	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti - Cassonetto	Pala gommata	1	8		14
		Bulldozer per spianamento	1	8		
		Motograder	1	8		
		Autocarro con ribaltabile	6	8		
		Autocisterna per l'acqua	1	8		
	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti - Pavimentazione	Rullo	2	8		
		Vibrofinitrice	2	8		
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1	
		Rullo	2	8		
Tipologia mezzi ed entità del traffico - Realizzazione edificio e pavimentazione Lotto HB						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
2	Scotici e scavi	Escavatore cingolato	1	8		7
		Autocarro	2	8		

3	Getto fondazioni	Autobetoniera	4	8	3.5 (solo per 2 gg lavorativi - getto cls)	30
		Pompa per getti	1	8		
4	Realizzazione sottoservizi	Terna	1	8		21
		Autocarro	1	8	0.25	
5	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	Autocarro	1	8	0.75 (solo 18 gg lavorativi - vespaio)	50
		Autobetoniera	1	8	0.5 (solo 18 gg lavorativi - pavimento)	
		Autopompa	1	8		
6	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	Autogru	2	8		50
		Autocarro	1	8	0.10	
7	Posa tamponamenti esterni e copertura	Autogru	2	8		42
		Autocarro	1	8	0.10	
8	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.25	75
9	Realizzazione pavimentazione in CLB	Vibrofinitrice	2	8		21
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	1	8	1	
		Rullo	2	8		
Tipologia mezzi ed entità del traffico - Realizzazione edificio e pavimentazione Lotto GSE						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
10	Scotici e scavi	Escavatore cingolato	1	8		21
		Autocarro	2	8		

Edifici di progetto - Edifici land side

11	Getto fondazioni	Autobetoniera	3	8	3 (solo per 4 gg lavorativi – getto cls)	42
		Pompa per getti	2	8		
12	Realizzazione sottoservizi	Terna	1	8		42
		Autocarro	1	8	0.25	
13	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	Autocarro	3	8	2 (solo per 25 gg lavorativi – vespaio)	70
		Autobetoniera	2	8	1.5 (solo per 25 gg lavorativi – pavimento)	
		Autopompa	2	8		
14	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	Autogru	2	8		85
		Autocarro	1	8	0.20	
15	Posa pannelli di facciata e copertura	Autogru	2	8		65
		Autocarro	1	8	0.20	
16	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.5	100
17	Realizzazione pavimentazione in CLB	Vibrofinitrice	2	8		21
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1.5	
		Rullo	2	8		

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 21 – Traffico di cantierizzazione per gli edifici land side – Fase 1 del PSA.
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;

Edifici di progetto - Edifici land side

B.1 – EDIFICI LAND 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 2).					
Itinerari	S.P. 83 direzione sud					
Tipologia mezzi ed entità del traffico - Attività propedeutiche per la realizzazione degli interventi d'ambito						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
1	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti - Cassonetto	Pala gommata	1	8		14
		Bulldozer per spianamento	1	8		
		Motograder	1	8		
		Autocarro con ribaltabile	6	8		
		Autocisterna per l'acqua	1	8		
		Rullo	2	8		
	Formazione nuova viabilità in CLB per accesso agli ambiti - Pavimentazione	Vibrofinitrice	2	8		
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1	
		Rullo	2	8		
Tipologia mezzi ed entità del traffico - Realizzazione strutture per logistica/ricerca in campo aeronautico (int. 14)						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
2	Scotici e scavi	Escavatore cingolato	1	8		14
		Autocarro	2	8		

3	Getto fondazioni	Autobetoniera	4	8	3.5 (solo per 3 gg lavorativi - getto cls)	35
		Pompa per getti	1	8		
4	Realizzazione sottoservizi	Terna	1	8		21
		Autocarro	1	8	0.25	
5	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	Autocarro	1	8	1 (solo per 18 gg lavorativi - vespaio)	50
		Autobetoniera	1	8	0.7 (solo 18 gg lavorativi - pavimento)	
		Autopompa	1	8		
6	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	Autogru	2	8		50
		Autocarro	1	8	0.10	
7	Posa tamponamenti esterni e copertura	Autogru	2	8		42
		Autocarro	1	8	0.10	
8	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.25	85
9	Realizzazione pavimentazione in CLB	Vibrofinitrice	2	8		30
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1.2	
		Rullo	2	8		
Tipologia mezzi ed entità del traffico - Realizzazione strutture per servizi correlati alla presenza di lavoratori/imprese (int. 13)						
Lavorazione	Tipologia mezzi	n. mezzi	Durata lavorazione diurna (h)	Veic/h (traffico indotto all'esterno)	Durata lavorazione (giorni)	
10	Scotici e scavi	Escavatore cingolato	1	8		14
		Autocarro	2	8		

Edifici di progetto - Edifici land side

11	Getto fondazioni	Autobetoniera	4	8	3.5 (solo per 4 gg lavorativi – getto cls)	35
		Pompa per getti	1	8		
12	Realizzazione sottoservizi	Terna	1	8		21
		Autocarro	1	8	0.25	
13	Realizzazione vespaio e pavimento in c.a. interno	Autocarro	2	8	1.5 (solo 18 gg lavorativi – vespaio)	50
		Autobetoniera	1	8	1 (solo 18 gg lavorativi – pavimento)	
		Autopompa	1	8		
14	Posa in opera strutture verticali e orizzontali	Autogru	2	8		50
		Autocarro	1	8	0.10	
15	Posa tamponamenti esterni e copertura	Autogru	2	8		42
		Autocarro	1	8	0.10	
16	Opere di finitura	Autocarro	1	8	0.25	85
17	Realizzazione pavimentazione in CLB	Vibrofinitrice	2	8		30
		Autocisterna spandiemulsione	2	8		
		Autocarro con ribaltabile	2	8	1.5	
		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.

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.

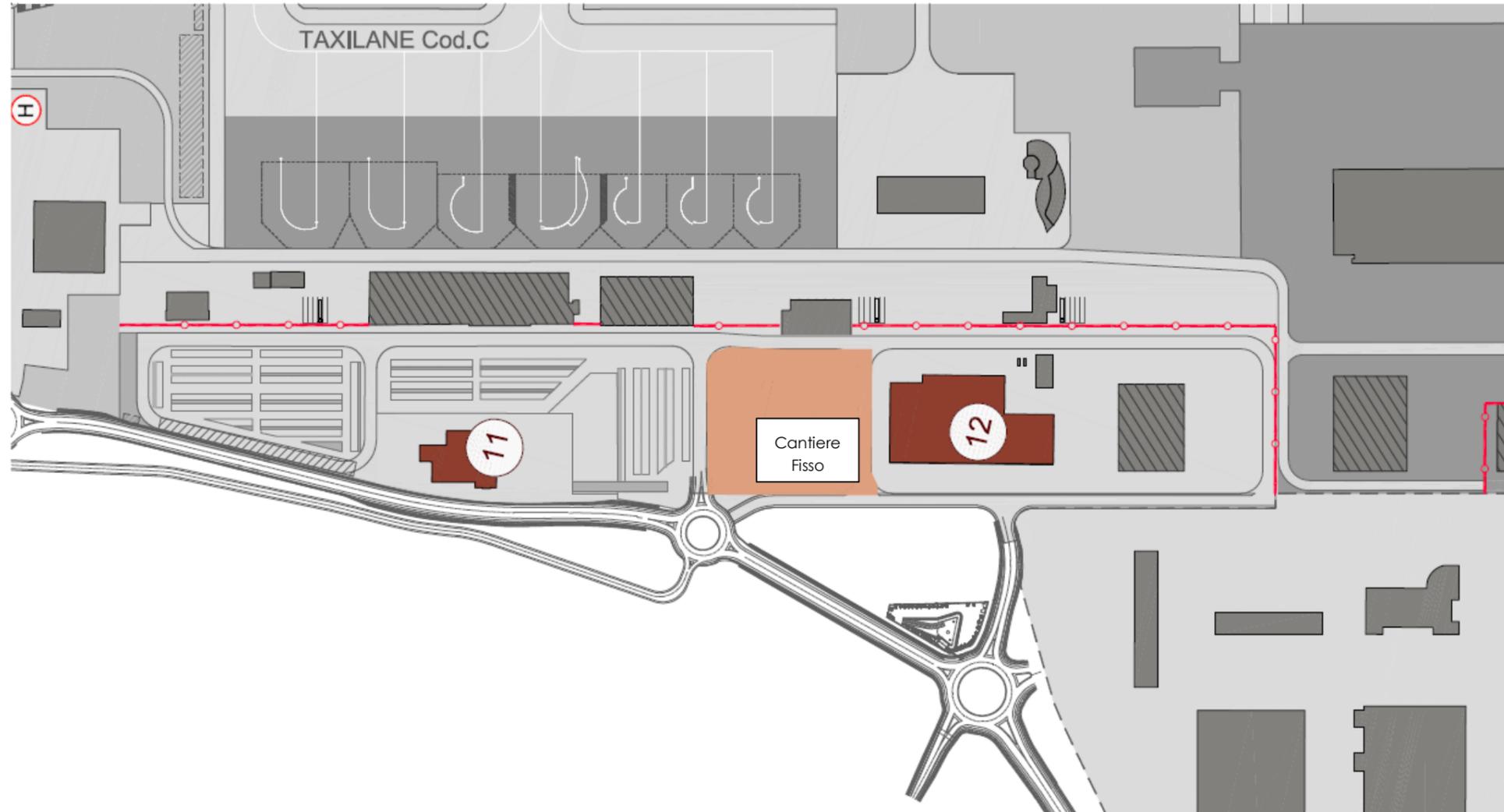
E. ELENCO TAVOLE GRAFICHE ALLEGATE

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

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

Tabella 22 – Traffico di cantierizzazione per gli edifici land side – Fase 2 del PSA.

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



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

