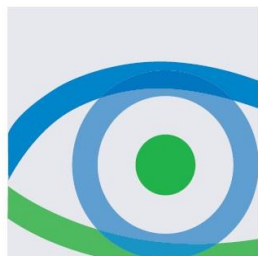


Aeroporto internazionale di Lamezia Terme Piano di sviluppo aeroportuale



Studio di impatto ambientale
Quadro di riferimento progettuale
Allegato QPGT.A01
Schede progetto interventi

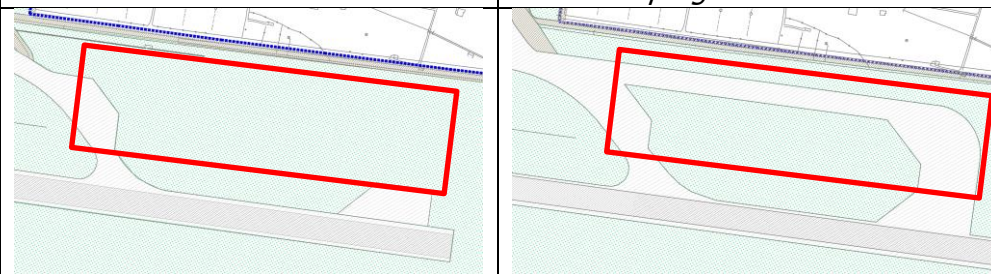


Indice

1	SCHEDA INTERVENTO A1: BRETELLA DI RULLAGGIO PER TESTATA 28	3
2	SCHEDA INTERVENTO A2: AMPLIAMENTO PIAZZALI AEROMOBILI	7
3	SCHEDA INTERVENTO B1: NUOVA AEROSTAZIONE PASSEGGERI.....	11
4	SCHEDA INTERVENTO B2: HANGAR AEROMOBILI.....	18
5	SCHEDA INTERVENTO B3: HANGAR MEZZI RAMPA	22
6	SCHEDA INTERVENTO B4: RIQUALIFICA TORRE SERBATOIO	25
7	SCHEDA INTERVENTO B5: AEROTEL	29
8	SCHEDA INTERVENTO C1: VIABILITÀ INTERNA.....	33
9	SCHEDA INTERVENTO C2: AREE A PARCHEGGIO	37
10	SCHEDA INTERVENTO C3: PARCHEGGI MULTIPIANO	40
11	SCHEDA INTERVENTO D1: DISOLEATORE – DISSABBIATORE	43

1 SCHEDA INTERVENTO A1: BRETELLA DI RULLAGGIO PER TESTATA 28

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Infrastrutture di volo
	<i>Tipologia costruttiva</i>	Realizzazione infrastruttura di volo
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – Breve termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i></p> <p>Le opere di progetto interessano la nuova area ad est del sedime aeroportuale acquisita per il prolungamento della pista attualmente in esecuzione.</p> <p>La bretella si estenderà in parallelo alla pista di volo sviluppandosi su un territorio con andamento pressoché pianeggiante.</p>		

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.1	Approfondimento progettuale Infrastrutture di volo Riquadro A	

II Caratteristiche dimensionali, funzionali e strutturali

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza (m)</i>	42
	<i>Lunghezza (m)</i>	880
	<i>Superficie (m²)</i>	43.000 circa
Caratteristiche funzionali	<p>Il principale vantaggio nella realizzazione del prolungamento della taxiway "SIERRA" è nella gestione del traffico aereo, in quanto nelle condizioni di traffico intenso, si avrà una gestione molto più snella e lineare, con notevoli ricadute positive sulla safety aeroportuale, andando a ridurre al minimo i tempi di occupazione della pista di volo da parte degli aeromobili ed il conseguente rischio di runway incursion. Inoltre, la realizzazioni</p>	

dell'holding bay faciliterà le gestione contemporanea in fase di decollo di due aeromobili fino alla classe "E", riducendo i tempi di rullaggio dal piazzale alla pista di volo e viceversa.

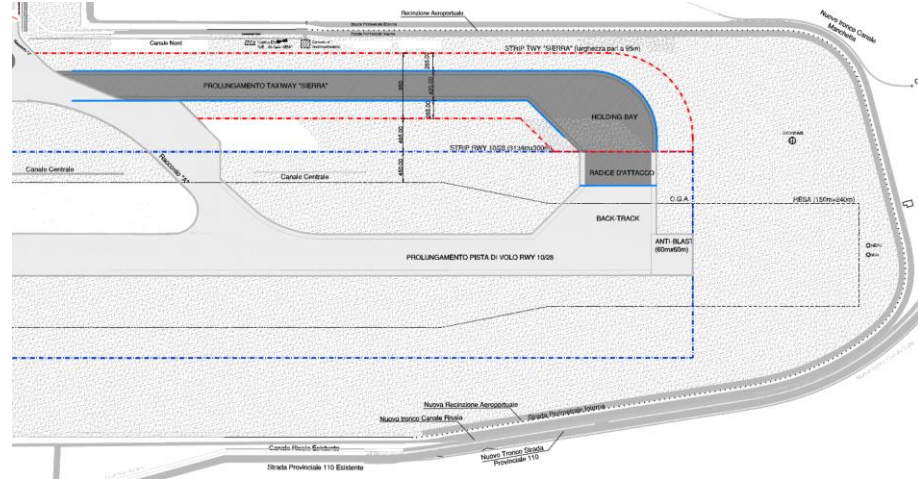


Figura 1-1 Configurazione progettuale dell'opera

Caratteristiche strutturali

Sovrastruttura

Il corpo sovrastrutturale, tenuto conto delle caratteristiche della taxiway esistente, nonché della configurazione plano-altimetrica dei terreni interessati, sarà eseguito in rilevato.

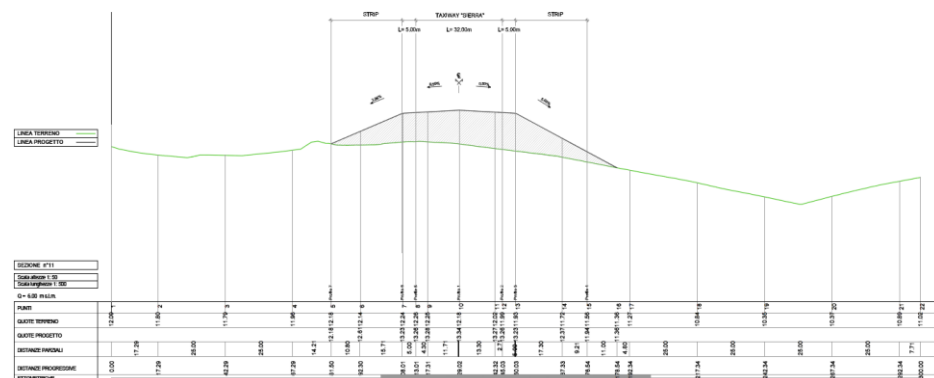


Figura 1-2 Configurazione plano-altimetrica

Al di sotto del corpo del rilevato sarà realizzato uno strato di drenaggio di spessore 60 cm al fine di evitare eventuali risalite capillari e infiltrazioni laterali conseguenti all'oscillazione della falda superficiale.

Pavimentazione

La pavimentazione è di tipo flessibile.

La sezione costruttiva prevede un pacchetto multistrato di spessore complessivo pari a 78 cm così composto:

Tipologia materiale	Spessore
Strato di usura in conglomerato bituminoso, confezionato	5 cm

con bitume modificato.	
Strato di binder in conglomerato bituminoso, confezionato con bitume modificato.	8 cm
Strato di base in conglomerato bituminoso.	15 cm
Strato di fondazione in misto cementato	20 cm
Strato di sottofondazione	30 cm

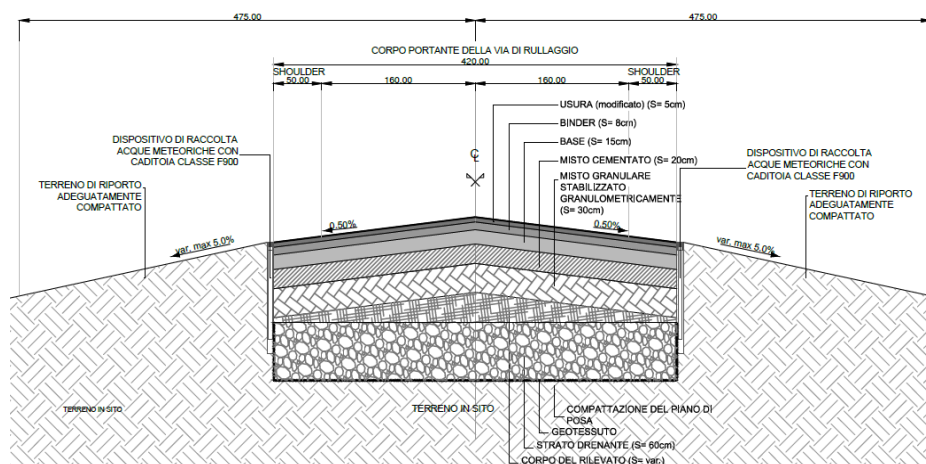


Figura 1-3 Sezione costruttiva del pacchetto multistrato

L'ammorsamento in prossimità della taxiway esistente sarà di lunghezza pari a 3 metri in modo da rendere omogeneo e graduale il passaggio dalla pavimentazione attuale a quella di nuova realizzazione.

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	4 anni
Lavorazioni e macchinari	Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione infrastrutture di volo". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.	
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Demolizione manufatti • Scotico • Scavi di sbancamento • Posa in opera terre e compattazione terreno per la formazione del rilevato • Stesa materiali e compattazione del piano di posa per la formazione dei diversi strati costituenti il pacchetto multistrato (terre, conglomerati cementizi, bituminosi e misto granulare)

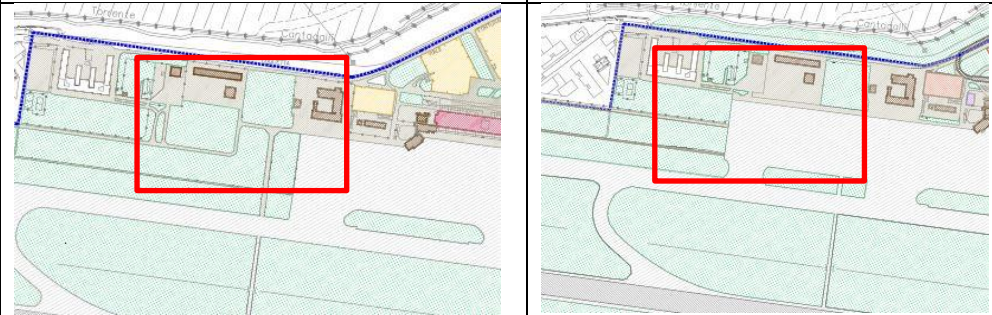
		<ul style="list-style-type: none"> • Formazione dello strato di binder ed usura
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Demolitore • Pala gommata • Escavatore • Rullo compattatore • Motorgrader • Vibrofinitrice • Autobotte

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	63.772 m ³ di cui 8.600 m ³ di terreno vegetale
		<i>Gestione</i>	Recuperato per la realizzazione dell'opera a meno del terreno vegetale utilizzato tal quale
	<i>Inerti</i>	<i>Quantità</i>	194 m ³
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	85.463 m ³
		<i>Gestione</i>	21.691 da cava, 55.172 m ³ recuperati e 8.600 utilizzati tal quale
	<i>Misto granulare</i>	<i>Quantità</i>	39.241 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Misto cementato</i>	<i>Quantità</i>	8.720 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Quantità</i>	136.909 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno

2 SCHEDA INTERVENTO A2: AMPLIAMENTO PIAZZALI AEROMOBILI

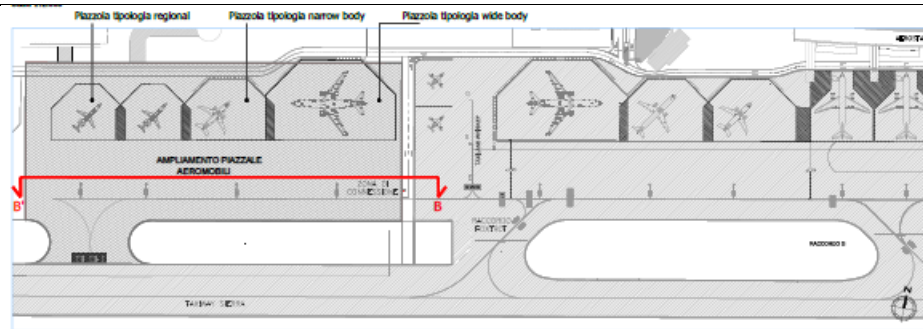
I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Infrastrutture di volo
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione infrastruttura di volo
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – Breve termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
	 <p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i> Le opere interessano la porzione di territorio adiacente all'attuale piazzale aeromobile fronte hangar Guardia di Finanza. Il layout prevede l'ampliamento ad ovest dell'attuale piazzale e la realizzazione di una nuova bretella di collegamento con la via di rullaggio Sierra. La superficie complessiva dell'espansione è di circa 43.000 m².</p>	

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.1	Approfondimento progettuale Infrastrutture di volo Riquadro B	Varie

II Caratteristiche dimensionali, funzionali e strutturali

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza (m)</i>	136
	<i>Lunghezza (m)</i>	258
	<i>Superficie (m²)</i>	42.915
Caratteristiche funzionali	L'ampliamento del piazzale consente la localizzazione di quattro piazzole, delle quali due per aeromobili di tipo regionale, una per velivoli narrow body e una per wide body. L'incremento delle piazzole di sosta permetterà di raggiungere una configurazione dell'apron tale da soddisfare la domanda di stazionamento nell'ora di punta allo scenario di progetto.	



Caratteristiche strutturali

Pavimentazione

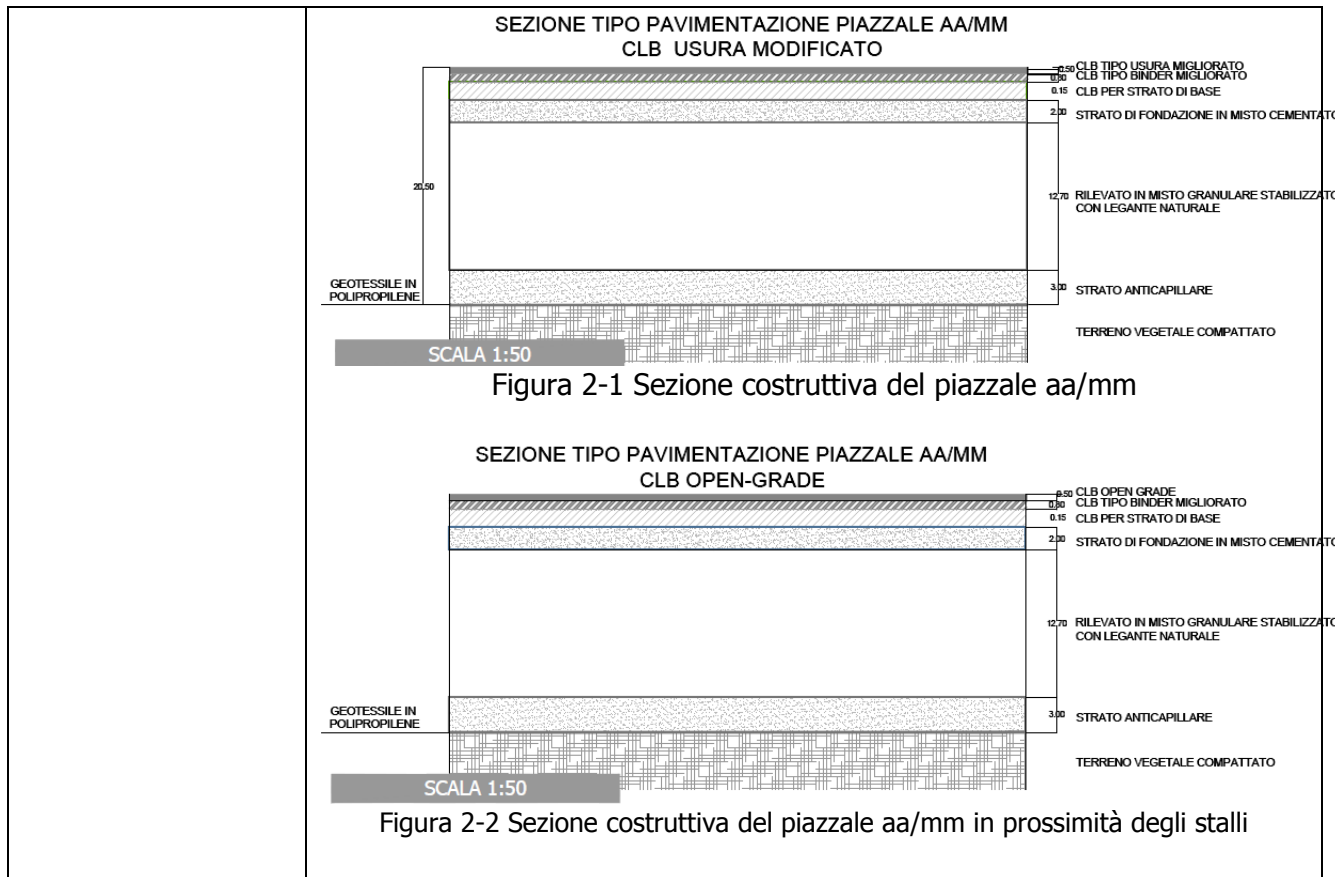
Sia per il piazzale che per la bretella la pavimentazione è di tipo flessibile ad esclusione delle aree di stazionamento degli aeromobili per le quali si adotta una pavimentazione di tipo semi-flessibile, resa tale l'utilizzo di open-grade intasato con malta cementizia ad alta resistenza.

La sovrastruttura risulta così composta:

<i>Tipologia materiale</i>	<i>Spessore</i>
Strato di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con bitume modificato	5 cm
Strato di binder in conglomerato bituminoso, confezionato con bitume modificato	8 cm
Strato di base in conglomerato bituminoso	15 cm
Strato di sottobase in misto cementato	20 cm
Rilevato in misto granulare stabilizzato con legante naturale	127 cm

Tra il piano di appoggio ed il pacchetto che costituisce la pavimentazione, è stato inoltre previsto uno strato anticapillare con spessore di 30 cm e posato su uno strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato composto da geotessile "non tessuto".

Limitatamente alla sovrastruttura ricadente negli stalli, si impiega una pavimentazione di tipo "semiflessibile" realizzata con uno strato di usura drenante con i vuoti riempiti da una speciale malta cementizia additivata.



III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	Fase di intervento	
	Durata attività	Fase 1 - Breve termine
Lavorazioni e macchinari	Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione infrastrutture di volo". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.	
	Tipologie lavorazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Scotico • Scavi di sbancamento • Stesa materiali e compattazione del piano di posa per la formazione dei diversi strati costituenti il pacchetto multistrato (terre, conglomerati cementizi, bituminosi e misto granulare) • Formazione dello strato di binder ed usura • Eventuale stesa della manta cementizia additivata per la realizzazione del clb open-grade
	Tipologia macchinari	<ul style="list-style-type: none"> • Pala gommata • Escavatore • Rullo compattatore

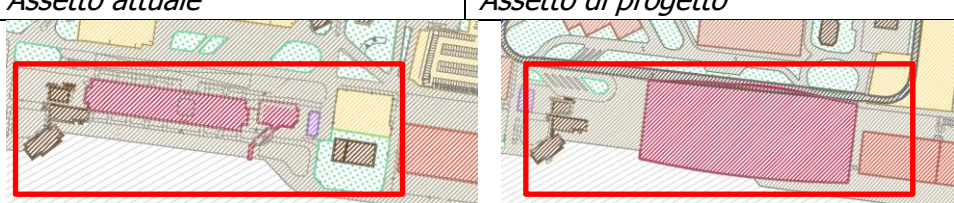
		<ul style="list-style-type: none"> • Motorgrader • Vibrofinitrice • Autobotte
--	--	--

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	74.477 m ³
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
	<i>Inerti</i>	<i>Quantità</i>	73 m ³
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
Fabbisogni	<i>Misto granulare</i>	<i>Quantità</i>	65.081 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Misto cementato</i>	<i>Quantità</i>	8.434 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Quantità</i>	97.261 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	462 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno

3 SCHEDA INTERVENTO B1: NUOVA AEROSTAZIONE PASSEGGERI

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Infrastrutture di volo
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – 2 - 3
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i></p> <p>L'area d'intervento è individuata in Catasto al foglio di mappa 19, particella 59 del comune di Lamezia Terme-Sez. S.Eufemia Lam., ed è stata acquisita al 'Demanio Pubblico dello Stato Ramo Trasporti ed Aviazione Civile' in occasione della realizzazione dell'aeroporto. Il lotto destinato alla "Nuova Aerostazione passeggeri" ha un'estensione complessiva pari a circa 17.600 mq e comprende le aree occupate dall'attuale aerostazione, dalla relativa centrale termica, da un parcheggio riservato e da un manufatto adibito ad officina per i mezzi aeroportuali.</p>		

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.02	Approfondimento progettuale Aerostazione passeggeri	Varie

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza area di impronta (m)</i>	80
	<i>Lunghezza area di impronta (m)</i>	220
	<i>Superficie area di impronta (m²)</i>	17.600
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	24
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0
Caratteristiche architettoniche	<i>Soluzione progettuale</i>	
	La soluzione architettonica consiste essenzialmente in un grande contenitore a pianta rettangolare con un accentuato e prevalente sviluppo di pareti continue vetrate.	

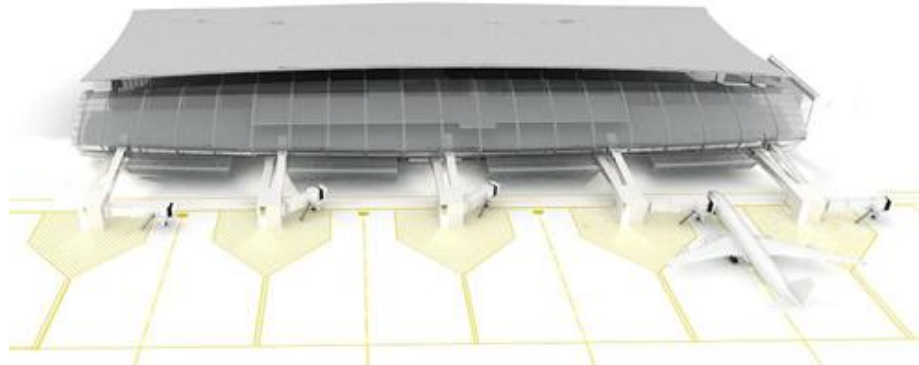


Figura 3-1 Caratteristiche architettoniche

I prospetti manifestano la loro esigenza di variazione sui fronti opposti dell'edificio, lato città rigoroso e lineare, definito dalla viabilità di accosto in quota, lato aria, più dinamico e suggestivo, caratterizzato dalle costole strutturali del "guscio".

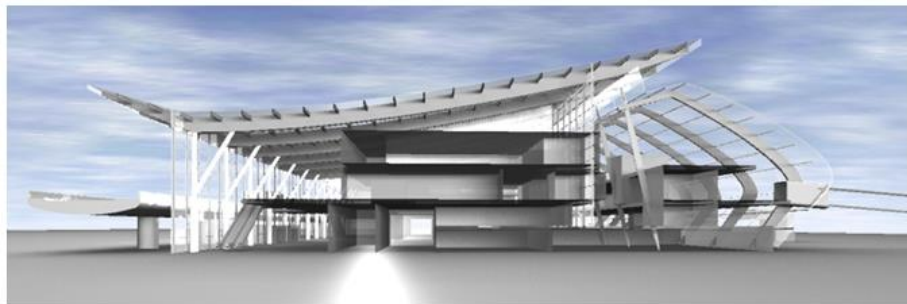


Figura 3-2 Sezione prospettica

Le superfici verticali dell'aerostazione, lato città, sono costituite prevalentemente da facciate continue, adeguatamente ancorate ad una struttura portante. Al contrario sul lato air side, la facciata dell'aerostazione è un fuso realizzato con un "guscio" vetrato.

<p>Caratteristiche funzionali</p>	<p>L'aerostazione si sviluppa su quattro livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>piano terra</u>, a quota 0.00, destinato principalmente agli arrivi ed alla movimentazione bagagli, include anche una sala d'imbarco da postazioni remote; • <u>piano mezzanino</u>, a quota +3.60 destinato alla sala arrivi da loading e partenze da postazioni remote (raggiunte tramite le rampe d'imbarco che portano a quota pista sull'area d'accosto dei bus), e agli uffici con un collegamento operativo; • <u>piano primo</u>, a quota +7.20 dedicato unicamente alle partenze; • <u>piano secondo</u>, a quota + 12.00, dedicato alle aree ristorazione (air e land side) e alle sale Vip e cerimonie di stato.
<p>Caratteristiche</p>	<p><i>Soluzione strutturale</i></p>

strutturali

La struttura del contenitore è stata pensata come un sistema costituito dalla copertura, da un "guscio" di chiusura, lato air-side e da elementi verticali lineari, lato land-side. L'impianto strutturale e morfologico, articolato in 18 campate longitudinali, si fonda sul principio dell'accostamento di unità modulari individuabili su una maglia strutturale con un passo di 12 per 12 metri. Si articola in 18 campate longitudinali.

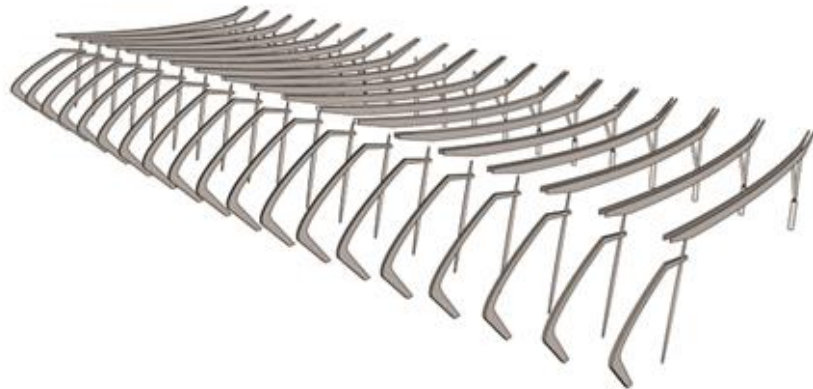


Figura 3-3 Soluzione strutturale

Copertura

La copertura è costituita da un'orditura principale di travi in legno lamellare binate ad interasse di 12m, aventi lunghezza variabile, da 74 m a 85,70 m. L'orditura secondaria è costituita da arcarecci, sempre in legno lamellare, disposti in flessione retta, ad interasse di 4,00 m circa che collegano trasversalmente le travi binate mentre, croci in acciaio zincato provvederanno alla controventatura.

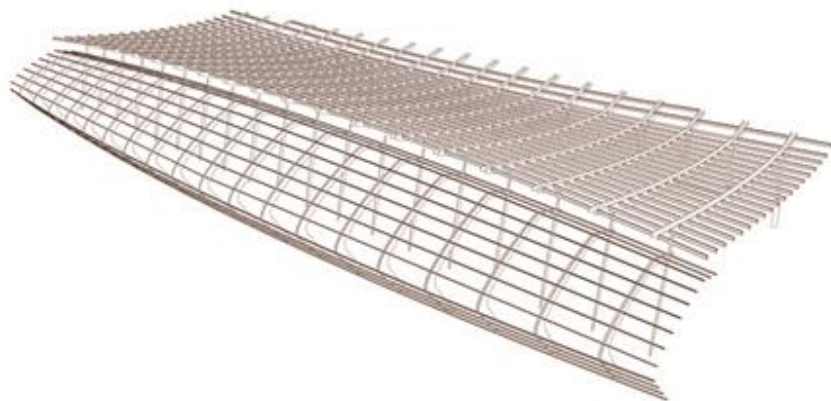


Figura 3-4 Orditura principale e secondaria costituente la copertura
Alla copertura si sovrappone un sistema a lastre metalliche, con giunti drenanti, costituito da elementi nervati, a seguire l'andamento curvilineo della superficie.

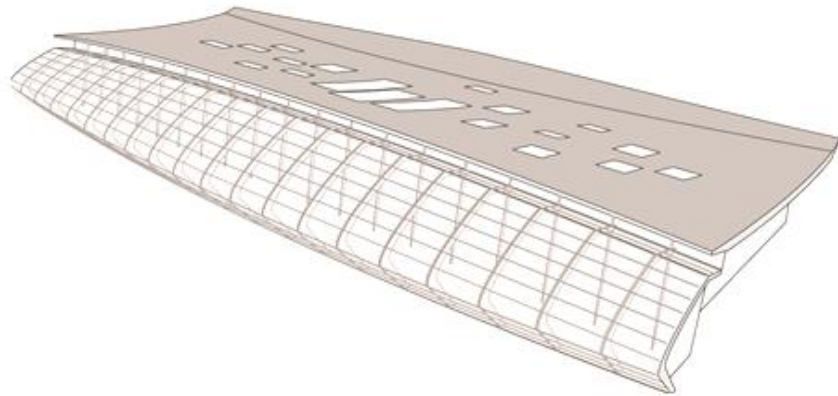


Figura 3-5 Copertura opaca

Fondazioni

Le fondazioni sono previste con platea in cemento armato su pali di grande diametro ($\phi 1000$), sui cui verrà realizzato un vespaio aerato con casseri modulari a perdere e soprastante soletta armata con rete elettrosaldata, così da assicurare l'aerazione dell'impalcato sul terreno.

Struttura portante

Sul lato land side, alla platea di fondazione sono ancorati pilastri in acciaio. Per ridurre la luce di appoggio delle travi, è stata inserita una forcina alla sommità del pilastro stesso. Il trasferimento delle azioni provenienti dalla copertura è stato affidato ad una coppia di pilastri, ad interasse di circa 60 metri, previsti in acciaio con profili tubolari, opportunamente controventati. Nel air-side è presente un elemento di sostegno, in acciaio, che bilancia e collega l'intero sistema.

Le strutture verticali sono previste in acciaio, con travi e pilastri di tipo HE o tubolari e setti e nuclei in cemento armato con funzione essenzialmente di controventi verticali.

Struttura orizzontale

Il sistema è integrato da impalcati in acciaio a struttura intelaiata con elementi irrigidenti in c.a. Il primo impalcato, a quota zero, soprastante la platea di fondazione, corrisponde alla zona arrivi, ed è quasi interamente coperto dall'impalcato a quota 7,20, corrispondente alla zona partenze. Sono previsti altri due impalcati con estensione parziale, uno a quota 3,60 e l'altro a quota 12,00. I solai di piano, previsti con lamiera grecata da 10/10 e getto di completamento tale da realizzare una soletta piena di almeno 4 cm, sono sostenuti da travi secondarie di sezione variabile in relazione alla luce di calcolo. I solai intermedi saranno realizzati con un impalcato orizzontale in travi principali, tipo HE o IPE, di luce variabile tra 24 metri e 12 metri.

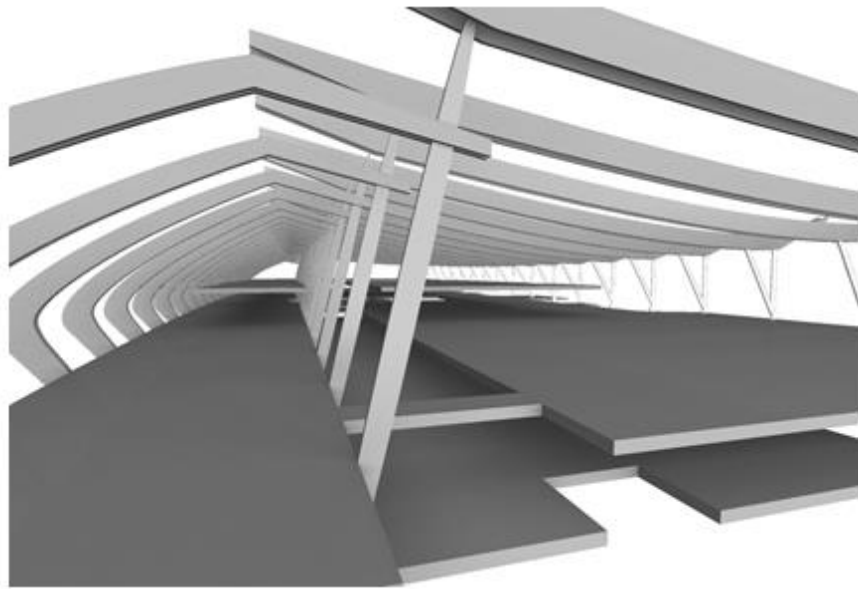
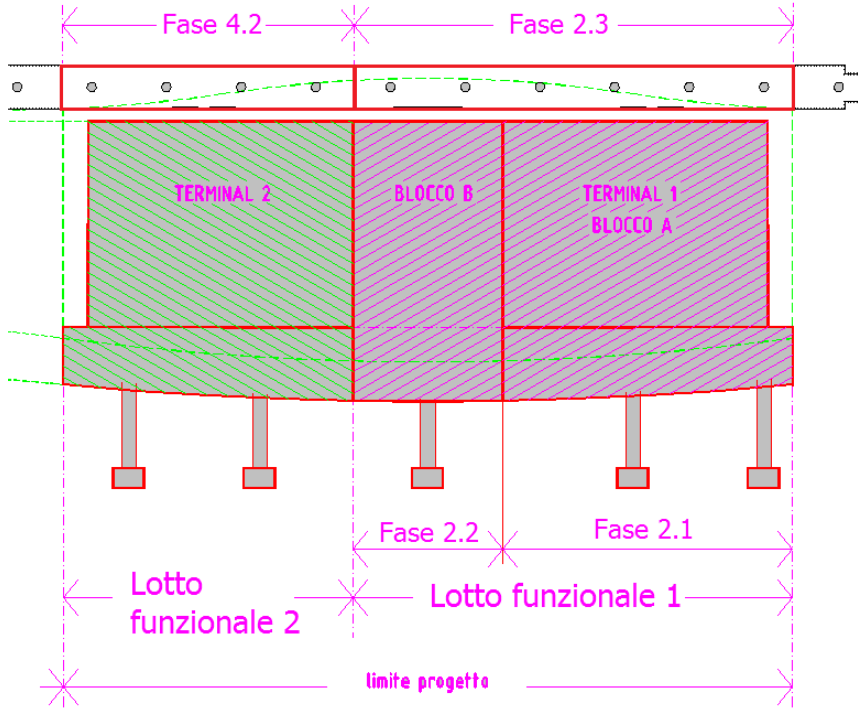


Figura 3-6 Struttura orizzontale

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	8 anni	
	La tempistica per la demolizione degli attuali manufatti e la realizzazione della nuova aerostazione è così articolata:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Lotto funzionale 1: 6 anni • Demolizione attuale aerostazione: 2 anni • Lotto funzionale 2: 2 anni 		
	<i>Fasizzazione</i>		
Dovendo mantenere lo scalo operativo durante la fase di corso d'opera, ed essendo questa prevista su un'area occupata dall'attuale aerostazione, si procede alla realizzazione della nuova aerostazione per fasi distinte. L'aerostazione sarà realizzata in due lotti funzionali, il primo previsto nel breve termine, il secondo invece nel medio e lungo termine.			
BT	1	Demolizione manufatti	
	2	Lotto funzionale 1	
		2.1	Realizzazione modulo 1 (T1 Blocco A)
		2.2	Completamento modulo 1 (T1 Blocco B)
		2.3	Realizzazione fondazioni viadotto sezione fronte T1
MT	3	Demolizione attuale aerostazione	
LT	4	Lotto funzionale 2	
		4.1	Realizzazione modulo 2 (T2)
		4.2	Realizzazione fondazioni viadotto sezione fronte T2

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="437 262 520 309"></td> <td data-bbox="520 262 715 309">4.3</td> <td data-bbox="715 262 1439 309">Completamento viadotto</td> </tr> </table>		4.3	Completamento viadotto
	4.3	Completamento viadotto		
	 <p>Figura 3-7 Fasizzazione degli interventi</p> <p>Si evidenzia che la successione delle fasi di realizzazione di tutte le opere progettate è stata concepita in modo tale da garantire, durante i lavori, l'operatività dello scalo limitando al massimo le possibili interferenze tra le normali attività dell'aerostazione e più in generale dell'aeroporto, e le attività del cantiere.</p> <p>La realizzazione del viadotto costituisce l'intervento C3, di cui alla successiva scheda</p>			
<p>Lavorazioni e macchinari</p>	<p>Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione di interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.</p> <p>A queste si associano le lavorazioni necessarie alla demolizione degli edifici ubicati attualmente sull'area interessata dall'opera nonché quelle relative ai rinterri dei piani sotterranei dell'attuale aerostazione.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="437 1727 644 1966"><i>Tipologie lavorazioni</i></td> <td data-bbox="644 1727 1439 1966"> <ul style="list-style-type: none"> - Demolizioni <ul style="list-style-type: none"> • Demolizioni strutture con tecnica tradizionale o controllata e asportazione degli inerti - Rinterri <ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera e compattazione delle terre necessarie </td> </tr> </table>	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Demolizioni <ul style="list-style-type: none"> • Demolizioni strutture con tecnica tradizionale o controllata e asportazione degli inerti - Rinterri <ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera e compattazione delle terre necessarie 	
<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Demolizioni <ul style="list-style-type: none"> • Demolizioni strutture con tecnica tradizionale o controllata e asportazione degli inerti - Rinterri <ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera e compattazione delle terre necessarie 			

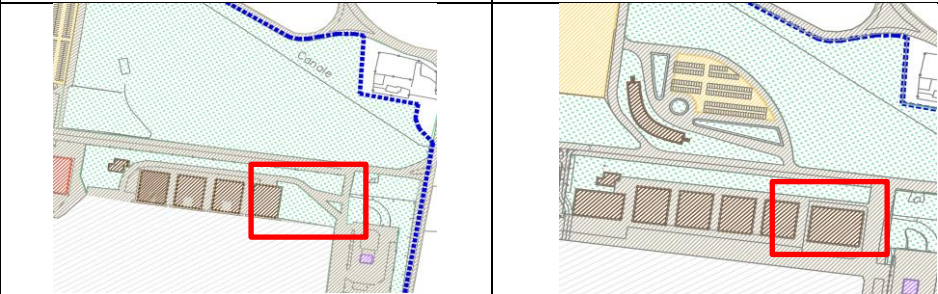
		<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione interventi edilizi <ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Demolizioni <ul style="list-style-type: none"> • Demolitore • Gru a torre o Autogru • Escavatore - Rinterri <ul style="list-style-type: none"> • Escavatore • Rullo compattatore • Autobotte - Realizzazione interventi edilizi <ul style="list-style-type: none"> • Gru a torre • Trivella • Pompa CIs • Autobetoniera

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	12.735 m ³
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
	<i>Inerti</i>	<i>Quantità</i>	17.228 m ³
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	704 t
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	28.354 m ³
		<i>Gestione</i>	Approvvigionati da cava
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	32.032 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	5.280 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

4 SCHEDA INTERVENTO B2: HANGAR AEROMOBILI

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Strutture complementari e di supporto
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 2 – Medio termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i></p> <p>L'area interessata dall'opera risulta all'interno del sedime aeroportuale in area doganale. Nello specifico il nuovo hangar dedicato ad aeromobili di media capacità sarà realizzato in adiacenza ai quattro hangar attualmente presenti vicino i depositi di carburante.</p> <p>L'area si presenta pressoché pianeggiante e priva di strutture, manufatti o ostacoli.</p>		

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.03	Approfondimento progettuale Hangar - Riquadro A	Varie

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza area di impronta (m)</i>	41,60
	<i>Lunghezza area di impronta (m)</i>	50
	<i>Superficie area di impronta (m²)</i>	2.080
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	14,50
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0
Caratteristiche architettoniche	<i>Soluzione progettuale</i>	La soluzione progettuale consiste in un edificio a pianta rettangolare; il volume è generato da una figura piana composta da un quarto di ellisse che sormonta un rettangolo per l'intera larghezza dell'hangar; l'ellisse ha il diametro maggiore di 100,00 m, pari al doppio della lunghezza dell'hangar,

il diametro minore di 27,00 m pari al doppio dell'altezza dello stesso, al netto del tratto verticale di 2,50 m.

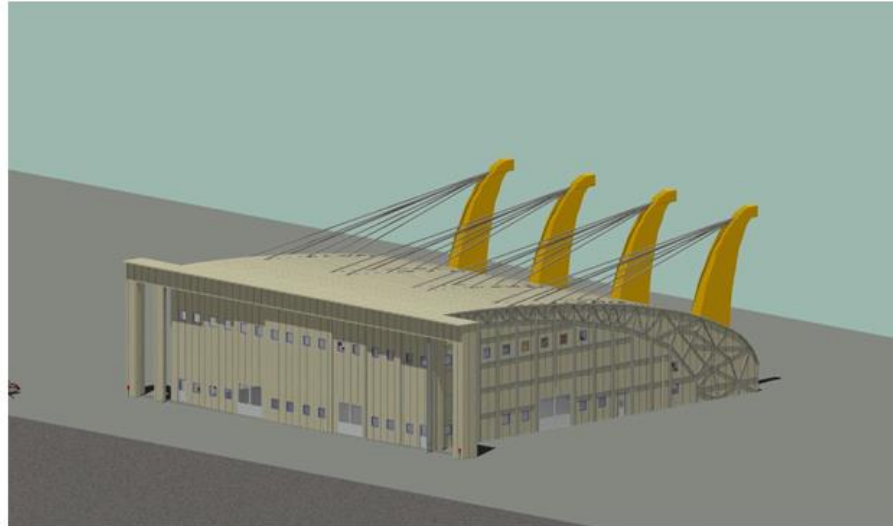


Figura 4-1 Caratteristiche architettoniche

Caratteristiche funzionali

L'intervento consiste in un hangar per aeromobili di media con apertura alare fino a 36 metri e lunghezza fuori tutto fino a 45 metri (ad es. A320, B737 o MD80).

All'interno dell'hangar sono previsti uffici, magazzini, spogliatoi e servizi igienici disposti in due edifici uguali e simmetrici su due piani fuori terra.

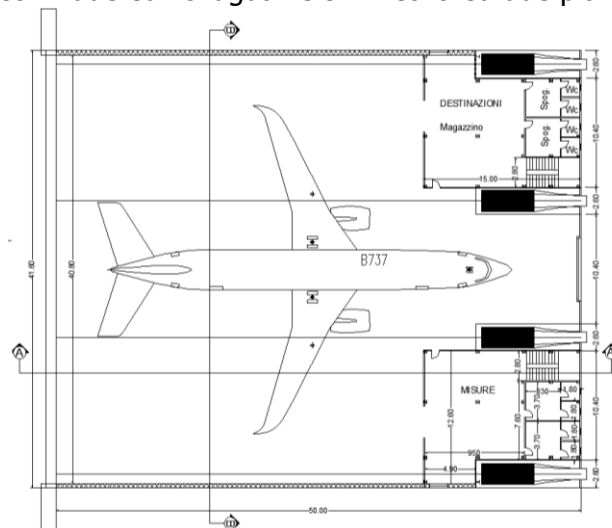


Figura 4-2 Pianta dell'hangar e caratteristiche funzionali degli spazi interni

Caratteristiche strutturali

Soluzione strutturale

La soluzione individuata prevede una struttura in acciaio a mensole strallate.

L'arco di ellisse viene realizzato con una serie di quattro grandi mensole in acciaio a struttura reticolare, parallele, poste ad interasse di 13,00 m e

disposte secondo la lunghezza dell'hangar; tali mensole sono a sezione variabile decrescente dal lato posteriore verso quello anteriore; l'estradosso coincide con il profilo della copertura secondo la forma del quarto di ellisse già descritto; l'intradosso è rappresentato invece da un altro quarto di ellisse.

Lo spessore dei piloni è variabile in altezza e parte da 2,00 m alla base per rastremare fino alla misura di 1,00 m in sommità. Sulla sommità di questi sono ancorati gli stralli che sospendono i tralicci a mensola della struttura dell'hangar.

Le pareti laterali saranno realizzate con struttura in acciaio, secondo una griglia formata da travi costituite da profilati in acciaio.

L'involucro complessivo sarà costituito da pannelli in lamiera grecata preverniciata coibentati, sia per la copertura che per le pareti laterali.

Per quanto riguarda invece gli uffici interni, si prevede una struttura portante in acciaio.

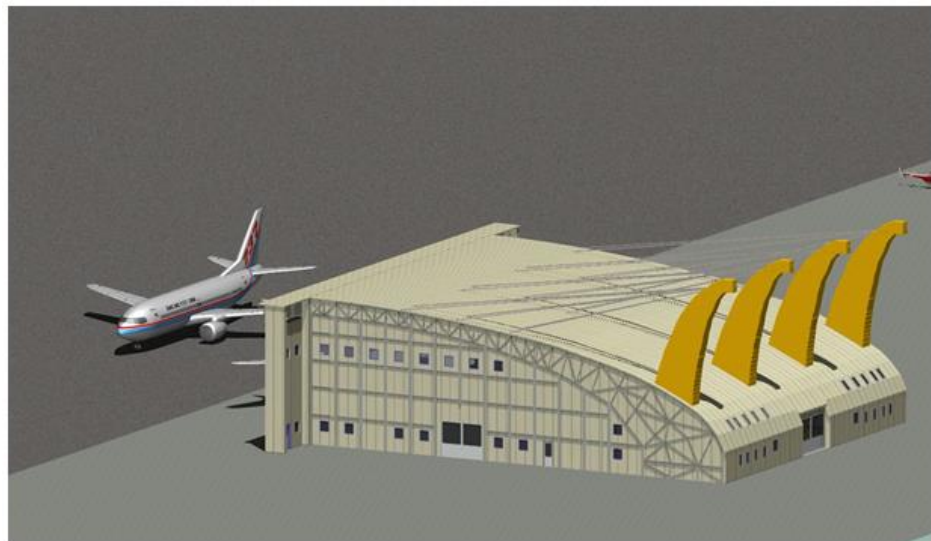


Figura 4-3 Soluzione strutturale

La pavimentazione dell'hangar sarà di tipo industriale composta da un pacchetto costituito da una soletta in misto stabilizzato, uno strato in calcestruzzo magro (dosaggio circa 150 kg di cemento per mc di impasto), una struttura rigida in conglomerato cementizio (classe C25/30) armata con rete elettrosaldata e opportunamente giuntato e, in ultimo, una pavimentazione industriale realizzata con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, di adeguata resistenza all'abrasione, agli olii e agli acidi.

Copertura

La copertura è costituita da pannelli in lamiera grecata preverniciata e

	coibentanti in analogia a quelli utilizzati per le pareti laterali.
	<i>Fondazioni</i>
	La soluzione individuata prevede fondazioni indirette, su pali di grande diametro spinti fino alla profondità idonea a sopportare i carichi della struttura.
	<i>Struttura portante</i>
	La struttura portante è costituita da profilati in acciaio. Si prevede l'impiego sia di elementi tubolari cavi che di profilati con giunzioni saldate e bullonate.

III Caratteristiche costruttive

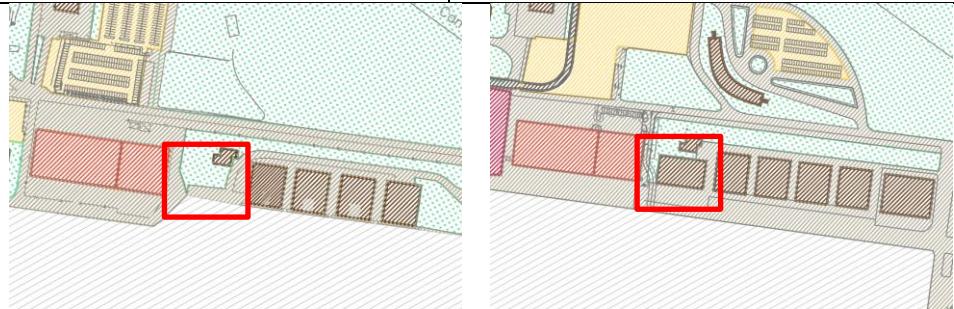
Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	2 anni
Lavorazioni e macchinari	Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione di interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.	
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gru a torre • Escavatore • Pompa Cls • Trivella • Autobetoniera

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	1.600 m ³
		<i>Gestione</i>	1.120 m ³ riutilizzati tal quale in sito e 480 m ³ conferiti a discarica
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	1.120 m ³
		<i>Gestione</i>	Riutilizzo in sito
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	4.329 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	554 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

5 SCHEDA INTERVENTO B3: HANGAR MEZZI RAMPA

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Strutture complementari e di supporto
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – Breve termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i></p> <p>L'intervento consiste nella riprotezione dell'attuale hangar dedicato al ricovero dei mezzi aeroportuali a supporto delle operazioni di piazzale in un'area all'interno del sedime tra l'aerostazione merci e gli attuali hangar in prossimità del varco doganale.</p>		

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.3	Approfondimento progettuale Hangar - Riquadro B	Varie

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza area di impronta (m)</i>	50
	<i>Lunghezza area di impronta (m)</i>	30
	<i>Superficie area di impronta (m²)</i>	1.500
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	10
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0
Caratteristiche architettoniche	<i>Soluzione progettuale</i>	La soluzione progettuale consiste in un edificio a pianta rettangolare realizzato in elementi prefabbricati in C.A.V e con opere di fondazione in c.a. gettato in opera
	Caratteristiche funzionali	L'intervento consiste nella riprotezione dell'attuale hangar a seguito della realizzazione della nuova aerostazione che ne prevede la demolizione. Il manufatto è destinato al ricovero dei mezzi di rampa (attrezzature di

	servizio, scale semoventi, mezzi d'imbarco, ecc..).
Caratteristiche strutturali	<i>Soluzione strutturale</i>
	L'opera è costituita da un capannone a pianta rettangolare di ml 50 x 30, avente un'altezza massima utile sotto trave di ml 8.20; realizzato in elementi prefabbricati in C.A.V. e con opere di fondazione in c.a. gettato in opera.
	<i>Copertura</i>
	Realizzata con travi di copertura a capriata.
	<i>Fondazioni</i>
	La fondazione sarà del tipo diretta, realizzata mediante plinti a bicchiere e travi rovesce ortogonali in conglomerato cementizio armato gettato in opera
<i>Struttura portante</i>	
Le opere in elevazione saranno realizzate in elementi prefabbricati in c.a.v montati in opera, detti elementi sono costituiti da: pilastri a sezione rettangolare, pannelli verticali di tamponamento.	

III Caratteristiche costruttive


Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	2 anni
Lavorazioni e macchinari	Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione di interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.	
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gru a torre • Escavatore • Pompa CIs • Autobetoniera

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	2.290 m ³
		<i>Gestione</i>	1.526 m ³ riutilizzati tal quale in sito e 764 m ³ conferiti a discarica
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	1.526 m ³
		<i>Gestione</i>	Riutilizzo in sito
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	1.616 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	150 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

6 SCHEDA INTERVENTO B4: RIQUALIFICA TORRE SERBATOIO

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Strutture complementari e di supporto
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi a totale prefabbricazione
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – Breve termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
	 <p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i> L'area di intervento ricade in area landside tra gli attuali parcheggi dedicati al rent a car e gli uffici SACAL fronte aerostazione. L'intervento non modifica l'attuale assetto in quanto consiste nella riqualifica dell'attuale torre serbatoio e riconversione degli spazi interni in uffici, zone espositive, etc.</p>	

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.04	Aerotel e riqualifica torre serbatoio- Riquadro B	Varie

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza area di impronta (m)</i>	13
	<i>Lunghezza area di impronta (m)</i>	20
	<i>Superficie area di impronta (m²)</i>	260
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	0
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0

**Caratteristiche
architettoniche**

Soluzione progettuale

La soluzione progettuale consiste nella riqualifica della facciata e degli spazi interni dell'attuale torre serbatoio. Inoltre verrà realizzato in adiacenza all'attuale struttura, il corpo vano scala e ascensori per la fruizioni dei clienti ai locali.

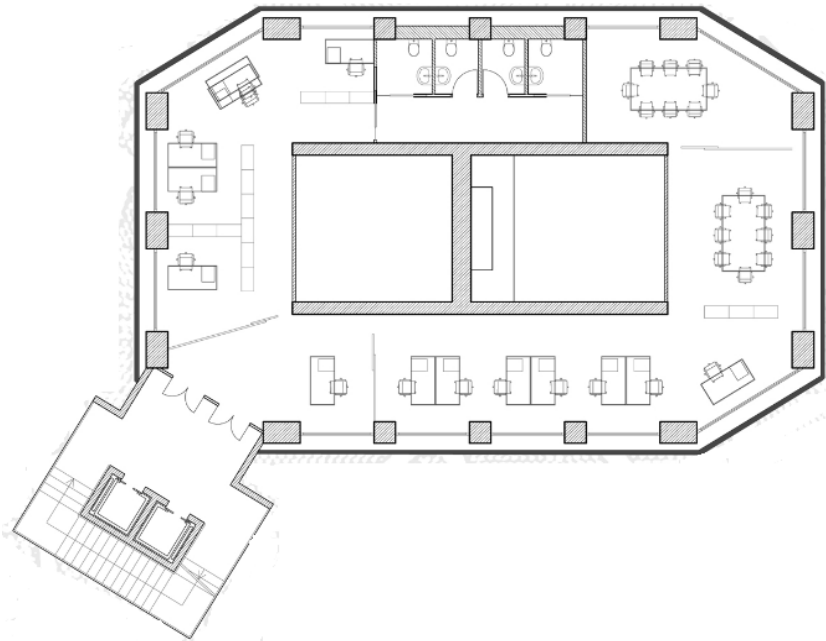


Figura 6-1 Planimetria della torre serbatoio secondo la soluzione progettuale individuata



Figura 6-2 Soluzione architettonica individuata

	<p>Il progetto di riqualificazione redatto, si propone di restituire carattere architettonico alla struttura attraverso la creazione di una pelle esterna all'edificio e l'installazione di un nuovo volume. La freddezza manifestata dallo scheletro strutturale è celata dalla membrana di rivestimento, creando un effetto di polverizzazione e mutevolezza dell'architettura proposta.</p>
Caratteristiche funzionali	<p>La torre si sviluppa su 9 piani, nei quali saranno ubicati uffici, sale per esposizioni e mostre, ristorante, depositi/archivi, locali tecnici; ciò sarà reso possibile sfruttando i solai realizzati con l'adeguamento antisismico, chiudendo i vani con infissi e dotando i vari piani di scale/ascensori.</p>
Caratteristiche strutturali	<p><i>Soluzione strutturale</i></p> <p>L'attuale torre serbatoio presenta una struttura composta da una maglia di pilastri formanti un ottagono in piante dominato nella sua centralità dal nucleo/serbatoio.</p> <p>Per quanto riguarda invece il nuovo corpo di fabbrica contenente le scale di risalita e gli ascensori, questo sarà realizzato in analogia all'attuale struttura.</p> <p><i>Fondazioni</i></p> <p>La soluzione individuata prevede fondazioni indirette, su pali di grande diametro spinti fino alla profondità idonea a sopportare i carichi della struttura</p> <p><i>Struttura portante</i></p> <p>La struttura sarà realizzata in c.a. così come il vano ascensore.</p>

III Caratteristiche costruttive

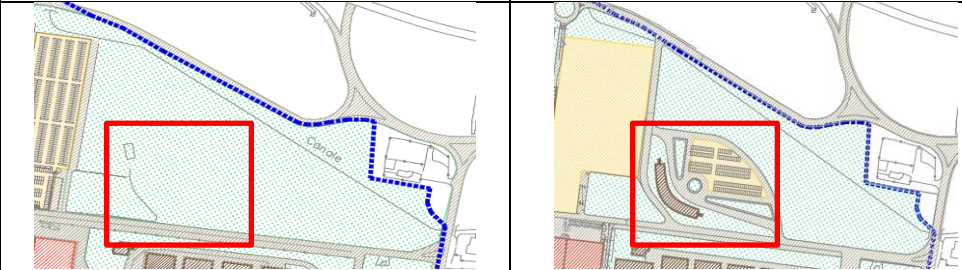
Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	2 anni
Lavorazioni e macchinari	<p>Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione di interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.</p>	
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gru a torre • Escavatore • Pompa C/s • Trivella • Autobetoniera

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	326 m ³
		<i>Gestione</i>	228 m ³ riutilizzati tal quale in sito e 98 m ³ conferiti a discarica
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	228 m ³
		<i>Gestione</i>	Riutilizzo in sito
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	551 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	30 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

7 SCHEDA INTERVENTO B5: AEROTEL

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Strutture complementari e di supporto
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 2 – Medio termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i> L'area è attualmente sgombrata da qualsiasi costruzione ed il piano di campagna presenta un andamento pressoché costante seppur con diverse quote altimetriche.</p>		

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
		Tav.4	Aerotel e riqualifica torre serbatoio- Riquadro A

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Superficie area di impronta (m²)</i>	1.200
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	15
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0
Caratteristiche architettoniche	<p><i>Soluzione progettuale</i> L'albergo si sviluppa planimetricamente secondo una forma curvilinea allungata ed organica, convessa verso la strada di accesso tale da accentuare la percezione dell'albergo dalla strada. La soluzione prevede una struttura di quattro piani fuori terra per un'altezza massima di 15 m. La facciata verso la strada, ovest e sud, è caratterizzata dal piano terra trasparente per rendere l'edificio leggero. I piani superiori sono invece caratterizzati da pannelli frangisole verticali in legno, opportunamente regolati secondo l'esposizione solare. Dietro ai frangisole pareti e serramenti tradizionali.</p>	



Figura 7-1 Soluzione architettonica lato strada

La facciata verso il parco, nord ed ovest, ha caratteristiche di elevata trasparenza, ottenuta dal largo impiego di vetro ed elementi frangisole orizzontali, poste in prossimità dei marcapiani che smaterializzano i solai e ombreggiano la camere, soprattutto quelle rivolte ad est. Le vetrate delle camere sono dotate di tende serigrafate all'esterno, sia per ridurre l'incidenza solare sia per garantire la privacy all'interno della stanza, pur godendo della vista sul parco.



Figura 7-2 Soluzione architettonica lato parco

Caratteristiche

L'albergo si sviluppa su quattro piani per un totale di 114 stanze. La

funzionali	<p>struttura sarà dotata anche di ristorante, bar-lounge, sale meeting, wellness center, etc. Nello specifico:</p> <table border="1" data-bbox="518 432 1361 651"> <thead> <tr> <th><i>Piano</i></th> <th><i>N.Stanze</i></th> <th><i>Aree Comuni</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piano terra</td> <td>-</td> <td>Ristorante – Hall – Sale Meeting</td> </tr> <tr> <td>Livello 1</td> <td>7</td> <td>Meeting rooms – Internet point</td> </tr> <tr> <td>Livello 2</td> <td>41</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Livello 3</td> <td>36</td> <td>Wellness center</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Piano</i>	<i>N.Stanze</i>	<i>Aree Comuni</i>	Piano terra	-	Ristorante – Hall – Sale Meeting	Livello 1	7	Meeting rooms – Internet point	Livello 2	41	-	Livello 3	36	Wellness center
<i>Piano</i>	<i>N.Stanze</i>	<i>Aree Comuni</i>														
Piano terra	-	Ristorante – Hall – Sale Meeting														
Livello 1	7	Meeting rooms – Internet point														
Livello 2	41	-														
Livello 3	36	Wellness center														
Caratteristiche strutturali	<p><i>Soluzione strutturale</i></p> <p>La soluzione individuata consiste in una struttura portante in acciaio con fondazioni indirette su pali di grande diametro spinti fino alla profondità idonea a sopportare i carichi della struttura.</p> <p>I solai di piano, previsti con lamiera grecata da 10/10 e getto di completamento tale da realizzare una soletta piena di almeno 4 cm, sono sostenuti da travi secondarie di sezione variabile in relazione alla luce di calcolo. I solai intermedi saranno realizzati con un impalcato orizzontale in travi principali, tipo HE o IPE.</p> <p><i>Fondazioni</i></p> <p>La soluzione individuata prevede fondazioni indirette, su pali di grande diametro spinti fino alla profondità idonea a sopportare i carichi della struttura.</p> <p><i>Struttura portante</i></p> <p>La struttura portante è costituita da profilati in acciaio. Si prevede l'impiego sia di elementi tubolari cavi che di profilati con giunzioni saldate e bullonate.</p>															

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	3 anni		
Lavorazioni e macchinari	<p>Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione di interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.</p> <table border="1" data-bbox="435 1776 1441 1975"> <tr> <td data-bbox="435 1776 663 1975"><i>Tipologie lavorazioni</i></td> <td data-bbox="663 1776 1441 1975"> <ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera </td> </tr> </table>		<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera
<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Posa in opera di elementi prefabbricati • Realizzazione di elementi gettati in opera 			

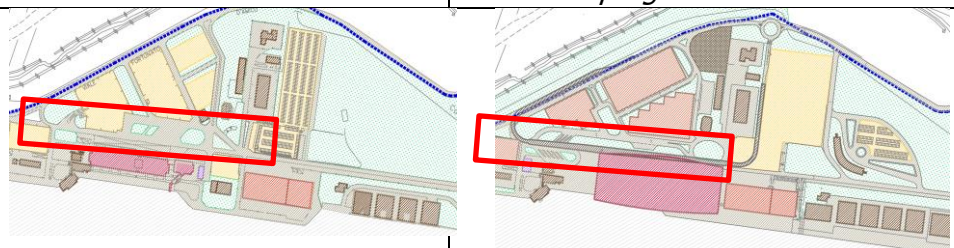
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gru a torre • Escavatore • Pompa Cls • Trivella • Autobetoniera
--	-----------------------------	---

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	2.160 m ³
		<i>Gestione</i>	1.542 m ³ riutilizzati tal quale in sito e 618 m ³ conferiti a discarica
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	1.542 m ³
		<i>Gestione</i>	Riutilizzo in sito
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	1.572 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	268 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

8 SCHEDA INTERVENTO C1: VIABILITÀ INTERNA

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Viabilità e parcheggi
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione infrastrutture viarie in quota Realizzazione infrastrutture viarie a raso
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fasi 1 – 2 - 3
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i></p> <p>La nuova configurazione viaria di accesso all'aeroporto prevede la realizzazione del viadotto di accesso al piano superiore dell'aerostazione e la nuova viabilità a raso di distribuzione (connessione aerostazione e accesso parcheggi).</p>		

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
		Tav.05	Approfondimento progettuale Viabilità interna e parcheggi

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza area di impronta (m)</i>	940
	<i>Lunghezza area di impronta (m)</i>	3-12
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	7,20
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0
Caratteristiche architettoniche	<i>Soluzione progettuale</i>	
	<p>Limitatamente all'intervento relativo al viadotto, la soluzione progettuale prevede la sopraelevazione della strada di accesso al piano partenze dell'aerostazione (piano sopraelevato) attraverso la realizzazione di un viadotto su pile.</p> <p>Da posizione intermedia alla nuova rotatoria, lungo l'esistente bretella di collegamento, la strada sale con una rampa ad unica corsia di marcia a quota + 7,20 e si allinea all'aerostazione con una sezione stradale che si allarga a due corsie di marcia ed ad una di sosta, con relativo marciapiede</p>	

	<p>di accosto lungo 200 metri. Successivamente il viadotto prosegue, tornando alla quota della viabilità esistente fino a ricollegarsi alla rotatoria iniziale.</p>								
<p>Caratteristiche funzionali</p>	<p>Il viadotto permetterà l'accesso diretto al piano partenze della nuova aerostazione. Superata l'aerostazione il viadotto prosegue tornando alla quota del piano campagna al fine di consentire sia l'accesso alla nuova area dei parcheggi lunga sosta che il collegamento alla rete viaria aeroportuale attraverso la nuova rotatoria.</p>								
<p>Caratteristiche strutturali</p>	<p><i>Soluzione strutturale</i></p> <p><u>Viadotto</u></p> <p>La soluzione strutturale prevede la realizzazione del viadotto su pile. Nello specifico, in funzione della larghezza della carreggiata, si individuano due soluzioni: la prima a singola pila per i tratti in viadotto dove la carreggiata è costituita da una singola corsia, la seconda invece a doppia pila per la parte fronte aerostazione dove la carreggiata comprende tre corsie (due di marcia e una di sosta).</p> <p>Sulle pile poggia il pulvino sul quale, a mezzo di "Baggioli", sono poggiate travi di tipo IPE in acciaio per sostenere lo strato superficiale della pavimentazione.</p> <p>Figura 8-1 Soluzione strutturale del viadotto: sezione a tre corsie e a corsia singola</p> <p><u>Viabilità a raso</u></p> <p>Per quanto attiene invece la viabilità a raso la soluzione progettuale prevede una pavimentazione flessibile costituita da un pacchetto così costituito</p> <table border="1" data-bbox="494 1809 1380 1980"> <thead> <tr> <th><i>Tipologia materiale</i></th> <th><i>Spessore</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Strato di usura in conglomerato bituminoso</td> <td>5 cm</td> </tr> <tr> <td>Strato di binder in conglomerato bituminoso</td> <td>6 cm</td> </tr> <tr> <td>Strato di base in misto bituminoso</td> <td>15 cm</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Tipologia materiale</i>	<i>Spessore</i>	Strato di usura in conglomerato bituminoso	5 cm	Strato di binder in conglomerato bituminoso	6 cm	Strato di base in misto bituminoso	15 cm
<i>Tipologia materiale</i>	<i>Spessore</i>								
Strato di usura in conglomerato bituminoso	5 cm								
Strato di binder in conglomerato bituminoso	6 cm								
Strato di base in misto bituminoso	15 cm								

	Strato di fondazione in misto granulare	15 cm
	<i>Fondazioni viadotto</i>	
	Le fondazioni delle pile sono composte da una soletta a pianta rettangolare in cls con altezza di 1,5 metri. La soletta poggia su pali trivellati in cls di profondità media pari a circa 20 metri.	
	<i>Struttura portante Viadotto</i>	
	Le pile sostengono un pulvino sul quale sono poggiate travi di tipo IPE in acciaio a mezzo di "baggioli". Sulle travi è posizionata una soletta in cls con spessore di 20 cm su cui viene posizionato lo strato superficiale di pavimentazione.	
	<i>Pavimentazione Viadotto</i>	
	La pavimentazione è costituita da uno strato di binder ed usura di spessore complessivo di 7 cm poggiato sulla soletta in cls.	

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>		3 anni per i soli lavori in fase 3
	La realizzazione del viadotto è prevista nelle fasi di breve (fase 1) e lungo termine (fase 3) in quanto la realizzazione delle fondazioni nei tratti prospicienti la nuova aerostazione avverrà contestualmente alla costruzione di detto edificio ¹ .		
	BT	1	Demolizione manufatti
		2	Lotto funzionale 1
		2.1	Realizzazione modulo 1 (T1 Blocco A)
		2.2	Completamento modulo 1 (T1 Blocco B)
		2.3	<i>Realizzazione fondazioni viadotto sezione fronte T1</i>
	MT	3	Demolizione attuale aerostazione
	LT	4	Lotto funzionale 2
		4.1	Realizzazione modulo 2 (T2)
		4.2	Realizzazione fondazioni viadotto sezione fronte T2
		4.3	<i>Completamento viadotto</i>
	Nella fase di lungo termine è prevista anche la realizzazione della viabilità a raso		
Lavorazioni e macchinari	Le opere caratterizzanti tale intervento ricadono sia nella tipologia "Realizzazione infrastrutture in quota" sia in quella "Realizzazione infrastrutture viarie a raso".		

¹ In corsivo gli interventi riguardanti la realizzazione del viadotto

	Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tali tipologie di intervento.	
<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione infrastrutture in quota <ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di fondazioni • Rinterri • Realizzazione di elementi gettati in opera • Posa in opera di elementi prefabbricati - Realizzazione infrastrutture viarie a raso <ul style="list-style-type: none"> • Scotico • Scavi di sbancamento • Stesa materiali e compattazione del piano di posa per la formazione dei diversi strati costituenti il pacchetto multistrato (terre, conglomerati cementizi, bituminosi e misto granulare) • Formazione dello strato di binder ed usura 	
<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione infrastrutture in quota <ul style="list-style-type: none"> • Escavatore • Pala meccanica • Trivella • Autogru • Pompa CIs • Betoniera - Realizzazione infrastrutture viarie a raso <ul style="list-style-type: none"> • Pala gommata • Escavatore • Rullo compattatore • Vibrofinitrice • Autobotte 	

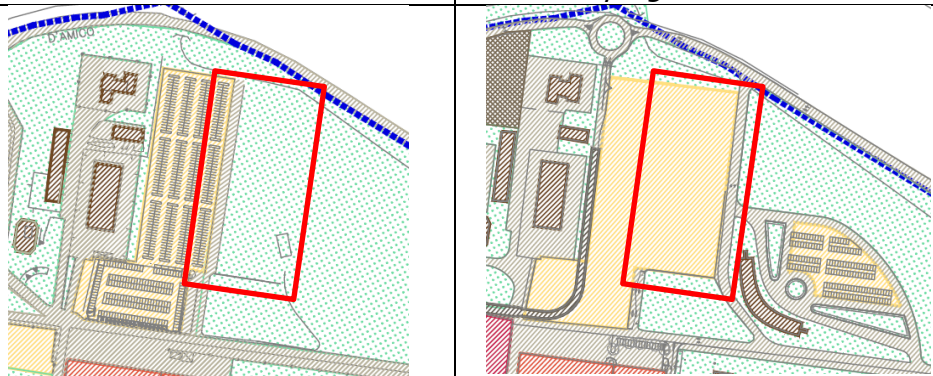
IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	8.985 m ³
		<i>Gestione</i>	Smaltimento come rifiuto
Fabbisogni	<i>Misto granulare</i>	<i>Quantità</i>	899 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Misto cementato</i>	<i>Quantità</i>	1.198 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Quantità</i>	2.516 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
<i>Conglomerati</i>	<i>Quantità</i>	5.084 m ³	

	<i>cementizi</i>	<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	518 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

9 SCHEDA INTERVENTO C2: AREE A PARCHEGGIO

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Viabilità e parcheggi
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione infrastrutture viarie a raso
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – Breve termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
	 <p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i> L'area è attualmente sgomera da qualsiasi costruzione ed il piano di campagna presenta un andamento pressoché costante seppur con diverse quote altimetriche.</p>	

II Caratteristiche dimensionali, funzionali e strutturali

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza (m)</i>	60
	<i>Lunghezza (m)</i>	171
	<i>Superficie (m²)</i>	10.360
Caratteristiche funzionali	Il potenziamento dei parcheggi attraverso l'ampliamento dell'attuale parcheggio a raso dedicato alla lunga sosta metterà a disposizione ulteriori posti auto per garantire un'adeguata capacità in funzione dell'incremento di traffico previsto nel breve e medio termine.	
Caratteristiche strutturali	<i>Pavimentazione</i>	
	La pavimentazione è di tipo flessibile in conglomerato bituminoso. La sovrastruttura risulta così composta:	
	<i>Tipologia materiale</i>	<i>Spessore</i>

	Strato di usura in conglomerato bituminoso	3 cm
	Strato di binder in conglomerato bituminoso	4 cm
	Strato di base in conglomerato bituminoso	10 cm
	Rilevato in misto granulare stabilizzato con legante naturale	35 cm

Figura 9-1 Sezione costruttiva

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	5 anni
Lavorazioni e macchinari	Nella classificazione degli interventi, l'opera ricade nella tipologia "Realizzazione infrastrutture viarie a raso". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tale tipologia di intervento.	
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scotico • Scavi di sbancamento • Stesa materiali e compattazione del piano di posa per la formazione dei diversi strati costituenti il pacchetto multistrato (terre, conglomerati cementizi, bituminosi e misto granulare) • Formazione dello strato di binder ed usura
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pala gommata • Escavatore • Rullo compattatore • Vibrofinitrice • Autobotte

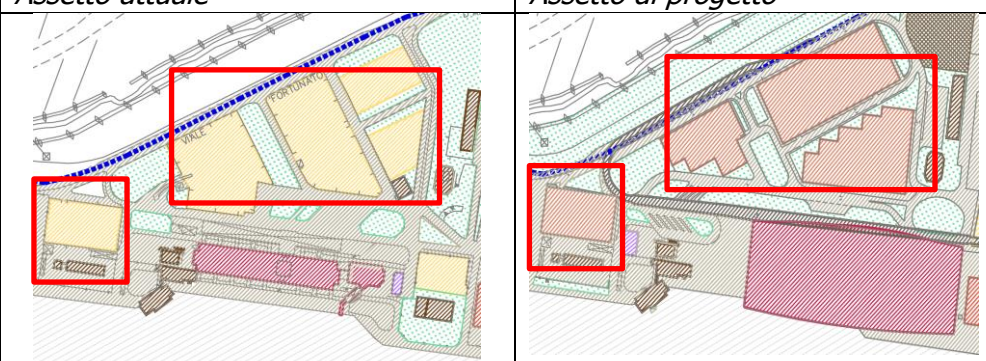
IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	1.430 m ³
		<i>Gestione</i>	Riutilizzo all'interno del medesimo intervento
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	8.548 m ³
		<i>Gestione</i>	7.118 da cava e 1.430 utilizzati tal quale
	<i>Misto granulare</i>	<i>Quantità</i>	3.769 m ³

		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Quantità</i>	12.864 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno

10 SCHEDA INTERVENTO C3: PARCHEGGI MULTIPIANO

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Viabilità e parcheggi
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi a totale prefabbricazione
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fasi 1 – 2 - 3
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
	 <p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i> L'intervento si localizza sulle aree attualmente occupate dai parcheggi a raso fronte aerostazione e per i dipendenti. Tutti i terreni sono quindi attualmente antropizzati.</p>	

Elaborati grafici descrittivi	<i>Cod.</i>	<i>Titolo</i>	<i>Scala</i>
	Tav.5	Viabilità interna e parcheggi	Varie

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Superficie area di impronta (m²)</i>	21.800
	<i>Altezza da piano campagna (m)</i>	3-6
	<i>Profondità da piano campagna (m)</i>	0
Caratteristiche architettoniche	<i>Soluzione progettuale</i>	La soluzione architettonica individuata consiste nella realizzazione di una struttura completamente smontabile e rimontabile costituita da elementi modulari in acciaio. Ciascun elemento modulare ha dimensioni 5x5 m e un'altezza di 3 m.

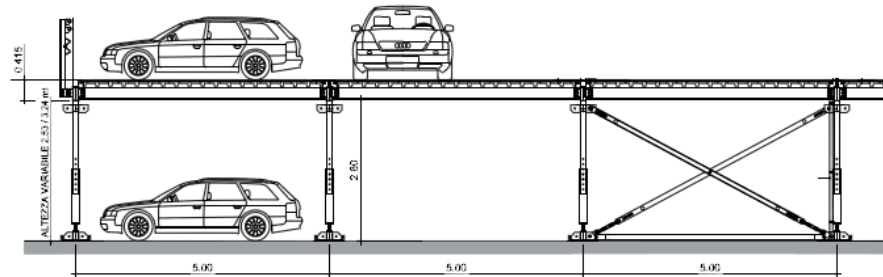


Figura 10-1 Soluzione architettonica individuata

Caratteristiche funzionali	La realizzazione di una struttura multipiano permetterà di disporre di maggiori posti auto a parità di superficie territoriale in modo da adeguare l'offerta alla domanda prevista nei diversi scenari evolutivi.
Caratteristiche strutturali	<p><i>Soluzione strutturale</i></p> <p>La soluzione strutturale prevede una maglia modulare di pilastri pari a 5x5 m, con piano carrabile in lastre prefabbricate in cemento armato di dimensioni 4,85x2,5 circa finite con pavimento in cemento di tipo industriale con trattamento antisdrucciolo, tali, appunto da consentire un eventuale smontaggio e riutilizzo dell'intera struttura in altro luogo.</p> <p><i>Struttura portante</i></p> <p>Gli elementi strutturali sono costituiti da profilati del tipo tubolare e non, in acciaio S275JR, saldati in officina e successivamente sottoposti ad un trattamento di zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso secondo le norme UNI EN ISO 1461.</p> <p>Il collegamento tra gli elementi verticali e quelli orizzontali è realizzato mediante giunti bullonati.</p> <p>La struttura è munita di una serie di controventi nel piano verticale (profili metallici in tensione), atti a realizzare un impalcato rigido ed a trasmettere al suolo le forze orizzontali che si potrebbero generare: sisma, vento o eventuali urti.</p> <p><i>Pavimentazione</i></p> <p>Il piano carrabile è realizzato con predalle prefabbricate in cemento armato dello spessore di circa 14,5 cm con finitura in cemento tipo pavimentato industriale.</p>

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	7 anni
	La realizzazione dei parcheggi multipiano è prevista in tre fasi tale da garantire una offerta adeguata alla domanda prevista.	
	Nello specifico nella fase di breve termine è prevista la conversione a parcheggio multipiano dell'attuale parcheggio dipendenti ad ovest a	

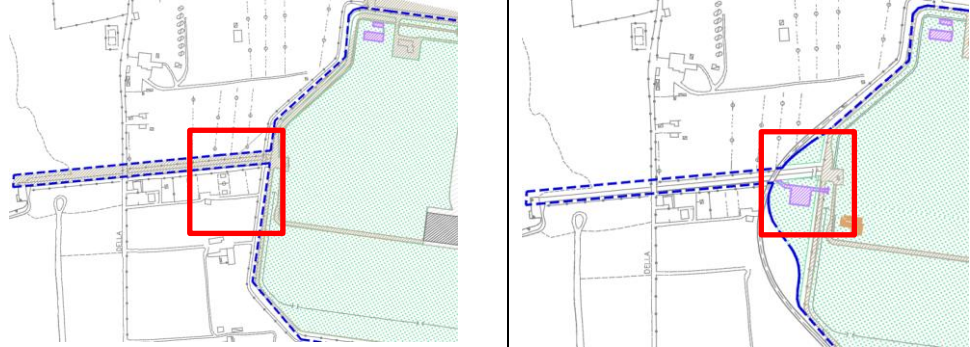
	<p>protezione dell'area a raso fronte aerostazione cargo. Nelle fasi successive invece è prevista la realizzazione del lotto 1 e 2 dei parcheggi multipiano nelle aree attualmente occupate per la sosta degli autoveicoli fronte aerostazione.</p> <table border="1" data-bbox="568 474 1254 651"> <thead> <tr> <th><i>Attività</i></th> <th><i>Durata</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riprotezione parcheggi</td> <td>1 anno</td> </tr> <tr> <td>Lotto 1- Parcheggio Ovest</td> <td>3 anni</td> </tr> <tr> <td>Lotto 2 - Parcheggio Ovest</td> <td>3 anni</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Attività</i>	<i>Durata</i>	Riprotezione parcheggi	1 anno	Lotto 1- Parcheggio Ovest	3 anni	Lotto 2 - Parcheggio Ovest	3 anni
<i>Attività</i>	<i>Durata</i>								
Riprotezione parcheggi	1 anno								
Lotto 1- Parcheggio Ovest	3 anni								
Lotto 2 - Parcheggio Ovest	3 anni								
Lavorazioni e macchinari	<p>Le opere caratterizzanti tale intervento ricadono nella tipologia "Realizzazione interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tali tipologie di intervento.</p>								
	<table border="1" data-bbox="437 781 1444 869"> <tr> <td><i>Tipologie lavorazioni</i></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera di elementi prefabbricati </td> </tr> </table>	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera di elementi prefabbricati 						
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera di elementi prefabbricati 							
<table border="1" data-bbox="437 869 1444 949"> <tr> <td><i>Tipologia macchinari</i></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Autogru </td> </tr> </table>	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Autogru 							
<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Autogru 								

IV Quantitativi materiali

Fabbisogni	<i>Conglomerati bituminosi</i>	<i>Quantità</i>	396 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	374 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	228 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno

11 SCHEDA INTERVENTO D1: DISOLEATORE – DISSABBIATORE

I Aspetti generali

Tipologia di opera	<i>Sistema aeroportuale</i>	Impianti tecnologici
	<i>Tipologia costruttive</i>	Realizzazione interventi edilizi
Tempistica	<i>Fase di intervento</i>	Fase 1 – Breve termine
Localizzazione ed assetto dell'area di intervento	<i>Assetto attuale</i>	<i>Assetto di progetto</i>
		
<p><i>Caratteristiche fisiche e funzionali dell'area di intervento</i></p> <p>L'area di intervento ricade nei territori oggetti di espropri in prossimità della testata 10. L'area è attualmente sgombrata da qualsiasi costruzione ed il piano di campagna presenta un andamento pressoché costante seppur con diverse quote altimetriche.</p>		

II Caratteristiche dimensionali, funzionali, strutturali ed architettoniche

Caratteristiche dimensionali	<i>Larghezza (m)</i>	2,5 m (singolo modulo)
	<i>Lunghezza (m)</i>	11,3 m (singolo modulo)
	<i>Altezza vasca (m)</i>	2,65 m (singolo modulo)
Caratteristiche architettoniche	<p><i>Soluzione progettuale</i></p> <p>Il disoleatore è costituito da cinque unità di trattamento di tipo statico ciascuno dotato di camera di sedimentazione e camera di disoleazione. La camera di sedimentazione è dotata di canaletta a sfioro per la raccolta di solidi galleggianti prima dell'immissione nella camera di sedimentazione; i solidi galleggianti sono raccolti in opportuno pozzetto laterale dotato di valvola motorizzata; è presente un passo d'uomo nella soletta di copertura per le operazioni di pulizia e svuotamento dei solidi sedimentati. La camera di disoleazione è dotata di canaletta a sfioro per la raccolta degli oli che vengono scaricati in un pozzetto laterale di raccolta; il pozzetto è dotato di</p>	

valvola motorizzata e allarme in caso di raggiungimento del massimo livello oli nel pozzetto. Il fondo della camera di disoleazione è con pendenze verso valle in maniera da consentire, da opportuno passo d'uomo, l'estrazione dei fanghi.

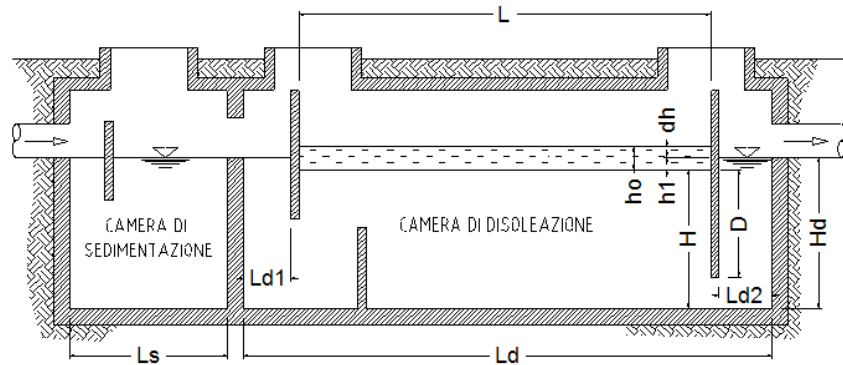


Figura 11-1 Schema unità di trattamento

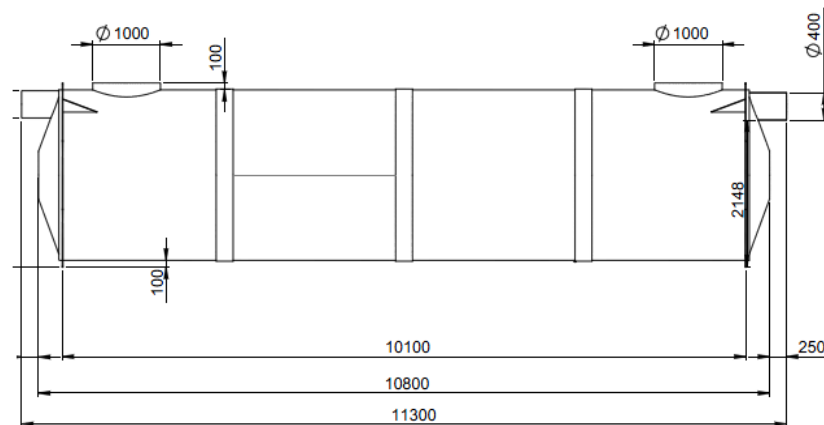


Figura 11-2 Caratteristiche singola unità di trattamento

<p>Caratteristiche funzionali</p>	<p>La realizzazione del disoleatore in testata 10 permetterà il trattamento delle acque meteoriche provenienti dal canale centrale e sud nonché il potenziamento per le acque derivanti dal canale nord, già trattate nell'attuale disoleatore.</p>
<p>Caratteristiche strutturali</p>	<p><i>Soluzione strutturale</i></p> <p>Le unità di trattamento sono elementi prefabbricati poggiati al di sotto del piano campagna su una soletta in c.a. gettato in opera. Al di sopra del disoleatore è prevista un'ulteriore soletta in c.a. Per quanto riguarda le tubazioni, saranno utilizzati componenti in PVC rigido di diametro nominale DN 400 con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate.</p>

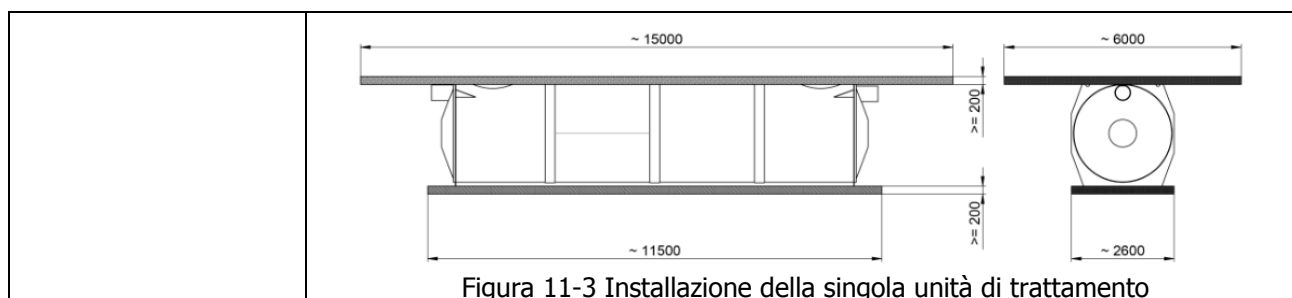


Figura 11-3 Installazione della singola unità di trattamento

Caratteristiche prestazionali	<i>Tipologia sostanze trattate</i>	Oli e idrocarburi
	<i>Portata di picco (l/sec)</i>	200 l/s
	<i>Capacità di raccolta fanghi</i>	21.540 l
	<i>Capacità separatore</i>	21.730 l

III Caratteristiche costruttive

Tempistica intervento	<i>Durata attività</i>	2 anni
Lavorazioni e macchinari	Le opere caratterizzanti tale intervento ricadono nella tipologia "Realizzazione interventi edilizi". Lavorazioni e macchinari previsti saranno quindi quelli relativi a tali tipologie di intervento.	
	<i>Tipologie lavorazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scavi di sbancamento • Realizzazione di elementi gettati in opera • Posa in opera di elementi prefabbricati • Rinterri
	<i>Tipologia macchinari</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Escavatore • Pompa C/s • Betoniera • Autogru

IV Quantitativi materiali

Produzione	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	600 m ³
		<i>Gestione</i>	330 m ³ riutilizzati tal quale in sito e 270 m ³ conferiti a discarica
Fabbisogni	<i>Terre</i>	<i>Quantità</i>	330 m ³
		<i>Gestione</i>	Utilizzati tal quale
	<i>Conglomerati cementizi</i>	<i>Quantità</i>	120 m ³
		<i>Gestione</i>	Da impianto di produzione esterno
	<i>Elementi prefabbricati</i>	<i>Quantità</i>	33,5 t
		<i>Gestione</i>	Sito di produzione esterno