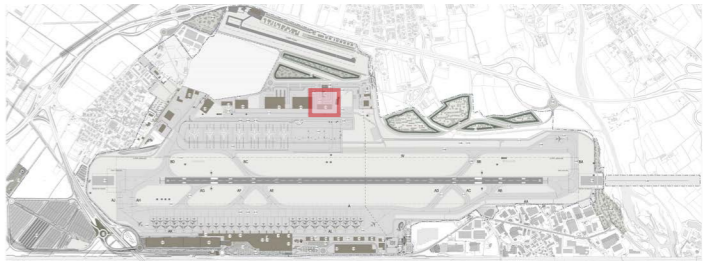


# **SCHEDA 1.2**

---

TERMINAL AVIAZIONE GENERALE

# SCHEDA 1.2 TERMINAL AVIAZIONE GENERALE



Ambito di intervento

## QUADRO DI SINTESI SCHEDA 1.2

Cod. PSA	TERMINAL AVIAZIONE GENERALE	Importo lordo di appalto [€]	Quadro econ. Complessivo [€]	SUPERFICIE [mq]	N° PIANI	ALTEZZA [m]	VOLUME DI COSTRUZIONE [mc]	PROFONDITA' DI SCAVO [m]	VOLUMI DI SCAVO [mc]	N° VIAGGI MEZZI PER		PRODUTTIVITA'	MANODOPERA [€]	MESI CANTIERE	UNITA MANODOPERA GIORNO	UNITA MANODOPERA RANGE GIORNO	MATERIALI DI APPROVVIGIONAMENTO AI CANTIERI IN TON							N° MEZZI PER	
										INTRA SEDIME	EXTRA SEDIME						TERRENO [ton]	INERTI / SABBIE, E MAT. DA CAVA [ton]	BITUMI (BASE, BINDER, USURA) [ton]	CALCESTRUZZI [ton]	ACCIAIO (PER C.A. E STRUTTURALE) [ton]	MANUFATTI ED ALTRI ELEMENTI PAVIMENTAZIONI [ton]	FINITURE (SERRAMENTI, PAVIMENTI, CONTROSOFFITTI ECC.) [ton]	INTRA SEDIME	PROVENI. EXTRA SE
1.16	Terminal Aviazione Generale	€ 6.019.565	€ 6.922.500	1.120	2	10	10.976	1,0	1.120	73	-	30%	€ 1.805.870	9	33	30-40	-	1.450	75	1.680	112	4	224		

PSA	PROGETTO	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024	Anno 2025	Anno 2026	Anno 2027	Anno 2028	Anno 2029	Anno 2030
SCHEDA 1.2	Terminal Aviazione Generale															
1.16	Terminal Aviazione Generale															

AFFIDAMENTO
PROGETTAZIONE
APPROVAZIONE
APPALTO
REALIZZAZIONE
COLLAUDO



Vista satellitare dello stato di fatto

### ASPETTI STRATEGICI E MITIGATIVI DI SINTESI

- Il ricollocamento delle attività di Aviazione Generale (AG) in un nuovo edificio posto a nord della pista di volo, in quanto l'attuale struttura dedicata ad AG è inadeguata per consistenza e ubicazione;
- Utilizzo di aree già oggi interne al sedime aeroportuale con la possibilità di realizzare strutture consone per qualità e tipologia al servizio di AG;
- Realizzazione di stalli dedicati agli aeromobili di AG di fronte al nuovo terminal, evitando usi promiscui degli spazi del piazzale e la commistione di flussi aerei;

# SCHEDA 1.2 TERMINAL AVIAZIONE GENERALE

## DESCRIZIONE INTERVENTO

### DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

La struttura denominata "palazzina uffici" situata in prossimità del lato est del terminal passeggeri esistente, non è interamente dedicata alle attività di AG, ma ospita anche gli uffici di SACBO, Enti di Stato e compagnie aeree. Gli aeromobili di classe A ICAO i quali rappresentano la maggioranza dei movimenti di AG a BGY, hanno a disposizione 6 piazzole collocate nella parte ovest del piazzale sud.

### ACCESSIBILITA'

Attualmente i passeggeri di AG raggiungono la lounge a loro dedicata attraverso la viabilità di accesso al terminal passeggeri; pertanto i flussi veicolari dei passeggeri diretti al terminal passeggeri, quelli dei passeggeri AG e quelli dei mezzi pesanti compiono attualmente gli stessi percorsi.

### INQUADRAMENTO GENERALE

L'intervento di realizzazione di un nuovo Terminal Aviazione Generale si rende necessario al fine di creare delle strutture consone per qualità e tipologia al servizio di AG, oltre che per permettere l'ampliamento del terminal passeggeri ed in particolare il c.d. "Lotto 2", che potrà avvenire a seguito della demolizione della palazzina uffici dove attualmente si svolgono i servizi di AG.

In una prima fase è previsto l'utilizzo del piano terra della palazzina "1" ad uso dell'AG, mentre in una seconda fase si procederà all'edificazione del terminal AG dedicato. La realizzazione dell'edificio su due livelli permetterà di modulare in diverse fasi la costruzione del nuovo edificio poiché le funzioni operative strettamente legate alla gestione dei passeggeri si trovano al piano terra.

Il nuovo Terminal AG sarà progettato con caratteristiche architettoniche particolari le quali daranno all'edificio un'immagine riconoscibile rispetto agli altri edifici inseriti nel contesto. Le sistemazioni esterne si presenteranno curate con aree verdi, particolari pavimentazioni ed elementi di arredo urbano.

### COMPATIBILITÀ URBANISTICA/VINCOLI

Le nuove strutture (edificio, aree di viabilità e sosta) sono interamente collocate all'interno del sedime aeroportuale esistente. Sull'area non ricadono particolari vincoli e non sono presenti corsi d'acqua.

La localizzazione e le dimensioni dell'intervento rispettano le prescrizioni in materia di vincoli aeronautici tenendo conto anche dello sviluppo delle infrastrutture di volo in area nord.

Come per le nuove palazzine Enti di Stato e Gestore Aeroportuale, presenti nell'area nord, il layout deve prevedere una distanza superiore a 200 m dal nuovo deposito carburanti, localizzato ad est dell'area in oggetto.

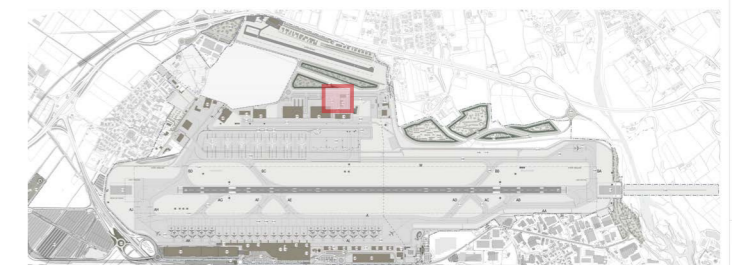
La localizzazione e le dimensioni dell'intervento rispettano le prescrizioni in materia di vincoli aeronautici, in quanto la presenza delle due piste di volo comporta limitazioni di altezza sia delle costruzioni che dei mezzi operativi, gru comprese, impiegati per la realizzazione delle opere.

In particolare, la normativa aeronautica prevede delle superfici inclinate e/o orizzontali che non possono essere forate da mezzi e manufatti al fine di garantire la sicurezza delle operazioni aeree. Nelle aree oggetto di urbanizzazione sono, in particolare, presenti le superfici "di transizione" costituite da piani inclinati con limitazioni di altezza parallele all'asse pista, in funzione della distanza dalla stessa.

### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

La nuova struttura è collocata interamente all'interno del sedime aeroportuale esistente ed avrà una dimensione in pianta di circa 23x50 m, con stalli dedicati agli aeromobili di AG di fronte al nuovo terminal al fine di evitare usi promiscui degli spazi del piazzale e la commistione di flussi aerei.

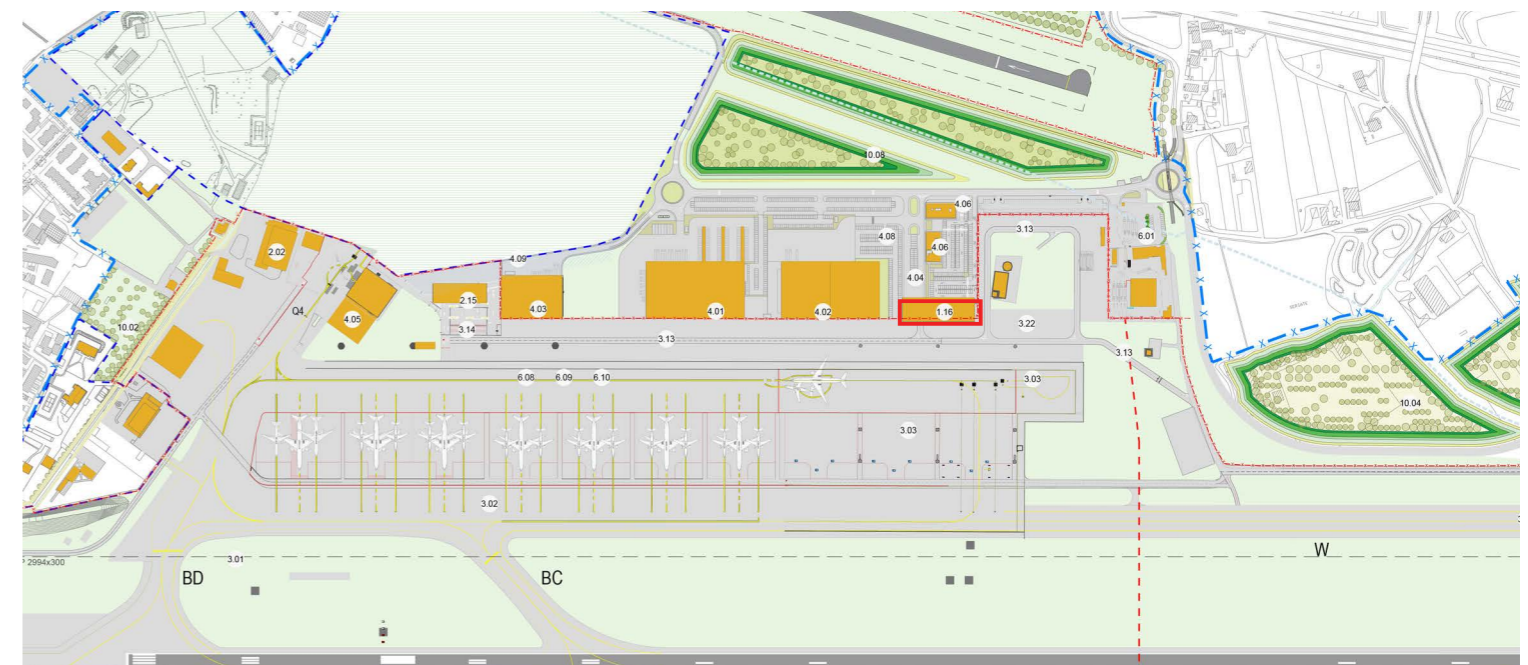
Il fabbricato si svilupperà su due livelli (piano terra e piano primo); la superficie coperta sarà pari circa a 1.120 mq e l'edificio avrà un'altezza massima di circa 10 m per un volume complessivo di circa 10.976 mc. Gli spazi interni saranno realizzati al fine di garantire il massimo comfort per i passeggeri con particolare attenzione alle finiture, ai materiali impiegati e nel rispetto delle norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche.



Ambito di intervento



Ambito di progetto su base satellitare dello stato di fatto e fasi di attuazione



Ambito di progetto su base satellitare dello stato di fatto e fasi di attuazione

## SCHEDA 1.2 TERMINAL AVIAZIONE GENERALE

### CARATTERISTICHE FUNZIONALI ARCHITETTONICHE

Il fabbricato si svilupperà su due livelli fuori terra (piano terra e piano primo).

In particolare il piano terra sarà destinato agli spazi operativi: accoglienza dei passeggeri (reception), operational desk, area per equipaggi, uffici per autorità di frontiera, finanza e controllo passaporti, spazi commerciali e food, sale d'attesa land side e air side. Inoltre potranno essere presenti vip lounges in posizione isolata da destinare ai passeggeri di particolare importanza.

Il piano primo invece sarà suddiviso e organizzato come segue:

1. zona landside, in cui troveranno collocazione gli uffici direzionali, amministrativi e di rappresentanza, le attività di supporto nonché le sale per conferenze/sale meeting per incontri istituzionali;
2. zona airside, in cui troveranno collocazione gli spazi operativi e di supporto del personale di rampa dell'AG (spogliatoi, aree ricreative, locali tecnici ed uffici).

Gli spazi interni saranno realizzati al fine di garantire il massimo confort per i passeggeri con particolare attenzione alle finiture, ai materiali impiegati e nel rispetto delle norme Nazionali e Regionali sull'eliminazione delle barriere architettoniche.

Di seguito viene proposto un elenco esemplificativo e non esaustivo delle funzioni che potranno trovare spazio all'interno del nuovo Terminal:

- Spazi operativi
- Area per il controllo doganale ed uffici di dogana
- Spazi per il retail
- Spazi commerciali per la ristorazione
- Uffici direzionali, amministrativi e di rappresentanza
- Spazi per il personale ed assistenza per gli equipaggi (sale, spogliatoi e servizi)
- Area passeggeri, lounge e sala VIP
- Sale riunioni e per la formazione

Sempre a nord del terminal AG e nel rispetto delle norme Nazionali e Regionali sull'eliminazione delle barriere architettoniche, saranno realizzate le aree di sosta dedicate ai passeggeri e agli addetti.

Per la sistemazione delle aree esterne durante la fase di progettazione sarà fatta particolare attenzione alla viabilità per quanto riguarda dimensioni delle strade marciapiedi, percorsi pedonali e illuminazione, aree di sosta distinte per parcheggi passeggeri, taxi, polizia, noleggio auto e parcheggi per autorità ed addetti aeroportuali. Inoltre saranno studiate opportune sistemazioni a verde per la mitigazione e l'arredo urbano. Infine saranno previste adeguate coperture in prossimità degli accessi (sia landside che airside) a protezione di persone e autoveicoli.

### CARATTERISTICHE STRUTTURALI

Per questo fabbricato si potrà ricorrere a strutture in elevazione prefabbricate in C.A., con una copertura in acciaio per garantire luci più ampie ove previsto. Si ipotizza l'uso di fondazioni superficiali in C.A.

### FASI DI REALIZZAZIONE

In una prima fase di realizzazione, per permettere lo spostamento delle attività AG a nord nel breve periodo, è prevista l'urbanizzazione dell'area, la realizzazione di alcune aree di sosta e la predisposizione di una struttura provvisoria che sarà rimossa o sarà complementare alle attività di AG al momento della realizzazione del terminal definitivo. La realizzazione dell'edificio su due livelli permette di modulare in diverse fasi la costruzione del nuovo edificio poiché le funzioni operative strettamente legate alla gestione dei passeggeri si troveranno al piano terra.



Viste del terminal di Aviazione Generale

## SCHEDA 1.2 TERMINAL AVIAZIONE GENERALE

### CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI IMPIANTI E DELLE RETI

La rete elettrica sarà collegata alla nuova cabina elettrica prevista in area nord. Allo stesso modo l'alimentazione idrica sarà collegata alle condotte previste per l'urbanizzazione dell'area merci e servizi aeroportuali nord. Gli impianti tecnologici a servizio del terminal AG saranno localizzati al piano terra in opportuno locale tecnico e per gli apparati di riscaldamento e climatizzazione sarà attrezzato un vano tecnico in una porzione della copertura.

#### Gestione delle acque

Tutte le acque reflue relative agli interventi previsti dal PSA saranno convogliate alla rete fognaria comunale in conformità alle vigenti normative ed in continuità con quanto già in essere. In particolare quelle generate dal terminal AG saranno convogliate sfruttando il cunicolo che attraversa la pista e scaricate presso il collettore comunale in Via Orio al Serio e quindi trattati nell'impianto di Grassobbio.

### STRATEGIE PER RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE

AZIONI STRATEGICHE E TECNOLOGICHE ORIENTATE ALLA RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DI ESERCIZIO

#### Gestione delle acque

Le soluzioni individuate per la gestione delle acque meteoriche mirano a perseguire l'obiettivo di contenere i consumi di acqua potabile, attraverso iniziative volte al riuso delle acque meteoriche per le finalità ad esse compatibili, così da ottenere benefici di carattere economico ed ambientale.

Al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, si prevede in uno sviluppo futuro il riutilizzo delle acque meteoriche raccolte dalla copertura dell'edificio per fini non potabili, quali ad esempio:

- acqua di processo;
- riserva antincendio;
- utilizzo negli scarichi dei wc.

Sarà posta particolare attenzione alla gestione e allo smaltimento delle acque meteoriche esterne integrando il sistema degli impianti di raccolta ed evacuazione con quello del piazzale aeromobili.

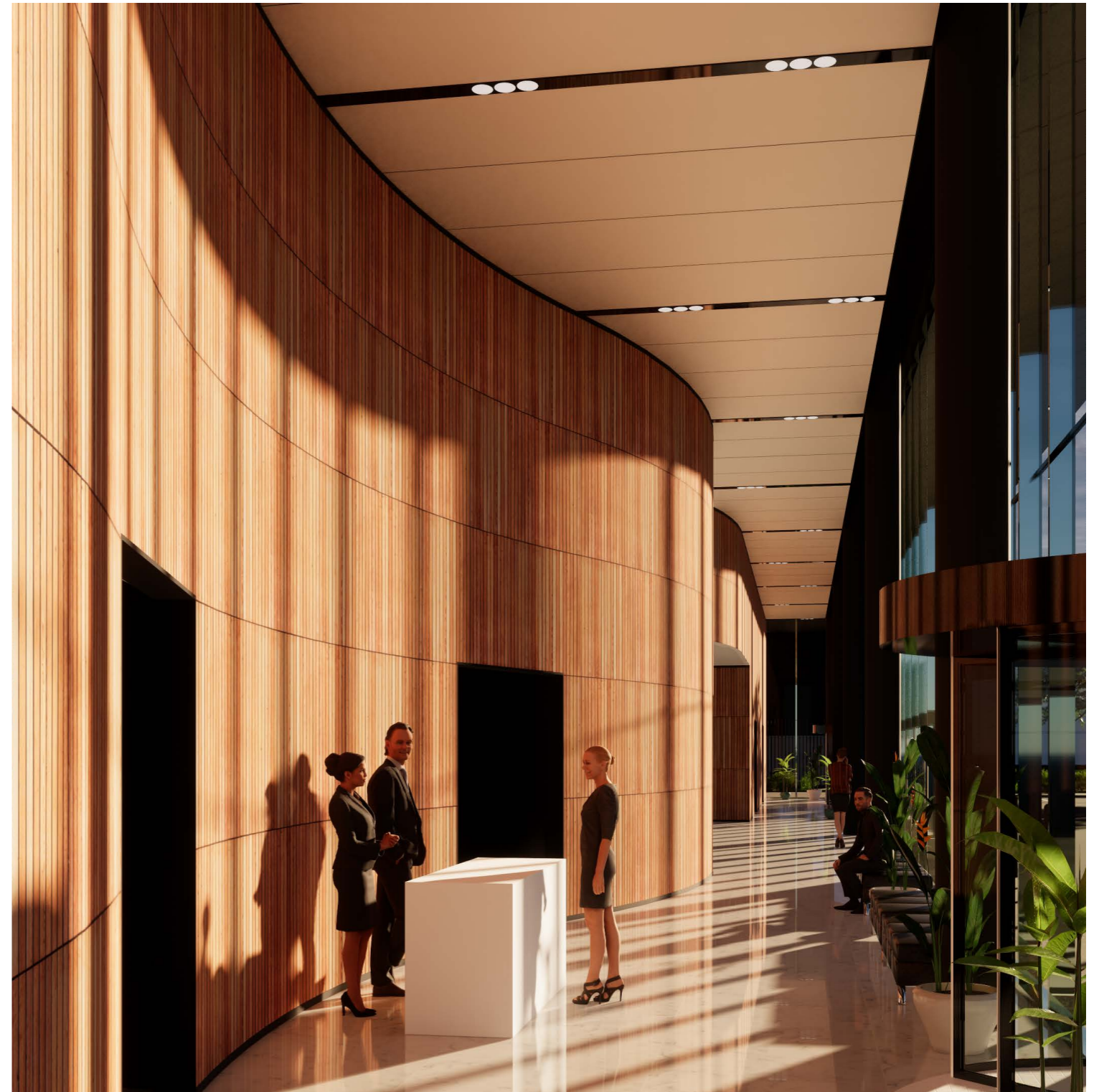
### CANTIERIZZAZIONE

Per la movimentazione, lo stoccaggio e il riutilizzo delle terre di scavo si rimanda alla scheda dedicata.

La realizzazione della nuova struttura potrà essere suddivisa in fasi con lo scopo di minimizzare l'impatto generato dai mezzi e dalle attrezzature di cantiere che potrebbe influire sull'operatività aeronautica e più in generale sul territorio.

Trattandosi di un sito periferico rispetto a tutte le attività legate all'aeroporto non si prevedono particolari criticità durante la fase esecutiva. E' necessario tuttavia che nelle fasi di tiro verticale e posizionamento degli elementi verticali, l'altezza massima dei mezzi di sollevamento non interferisca con i piani di rischio.

Dal punto di vista viabilistico, i mezzi provenienti e diretti all'area di cantiere usciranno dal sedime aeroportuale dall'accesso a nord est, il quale verrà realizzato a servizio dell'area merci e servizi aeroportuali nord. Le maggiori forniture di materiale tuttavia si coordineranno con le fasce orarie di minimo impatto sull'ordinario esercizio della rete.



Vista interna del terminal di Aviazione Generale