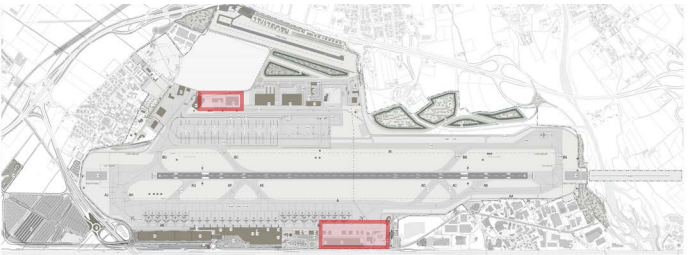


# **SCHEDA 2.5**

---

**NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO**

# SCHEDA 2.5 NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO



Ambito di intervento

## QUADRO DI SINTESI SCHEDA 2.5

Cod. PSA	NUOVO PRESIDIO VVF	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
2.10	Servizi aeroportuali e di supporto o nuova caserma VVF	€ 2.700.000	€ 3.105.000	1.800	-	14	25.200	1,0	1.800	-	176	20%	€ 540.000	12	8	0-10	-	2.331	120	3.600	90	6	540	382
2.10	Urbanizzazioni servizi aeroportuali o nuova caserma VVF	€ 540.000	€ 621.000	3.600	-	-	-	0,4	1.440	-	140	-	-	-	-	-	-	3.996	-	3.456	72	36	-	309
2.15	Servizi aeroportuali Nord o nuova caserma VVF	€ 2.700.000	€ 3.105.000	1.800	-	14	25.200	1,0	1.800	-	176	20%	€ 540.000	12	8	0-10	-	2.331	120	3.600	90	6	540	382
2.15	Urbanizzazioni servizi aeroportuali o nuova caserma VVF	€ 960.000	€ 1.104.000	6.400	-	-	-	0,4	2.560	-	250	-	-	-	-	-	-	7.104	-	6.144	128	64	-	549
<b>TOTALE SCHEDA 2.5</b>		<b>€ 5.940.000</b>	<b>€ 6.831.000</b>	<b>7.200</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>50.400</b>	<b>-</b>	<b>7.600</b>	<b>-</b>	<b>741</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15.762</b>	<b>240</b>	<b>16.800</b>	<b>380</b>	<b>112</b>	<b>1.080</b>	<b>1.622</b>

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 2.5	Nuovo presidio VVF															
2.10	Nuovo presidio VVFF															
2.15	Servizi aeroportuali Nord o nuova caserma VVF															

\* verranno realizzati due edifici (uno in ambito nord ovest e l'altro in ambito sud est), una delle due strutture sarà adibita alla nuova caserma dei VVF, mentre l'altra sarà destinato ai servizi aeroportuali

AFFIDAMENTO
PROGETTAZIONE
APPROVAZIONE
APPALTO
REALIZZAZIONE
COLLAUDO



Ambito di intervento

Quadro sintesi interventi 2.2 - Edifici vari - Vista satellitare stato di fatto e ambito di intervento



# SCHEDA 2.5 NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO

## INT. 2.10 - NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO

## INT. 2.15 - EDIFICIO DESTINATO A SERVIZI AEROPORTUALI NORD O ALLA NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO

### DESCRIZIONE

Il Presidio Antincendio dei Vigili del Fuoco costituisce attività fondamentale per l'aeroporto e deve essere posizionato in modo tale da godere della vista su tutti i piazzali e le infrastrutture di volo. Il PSA prevede la realizzazione di un nuovo presidio dei Vigili del Fuoco. Il nuovo edificio sarà ampliato rispetto all'attuale in linea con il trend di crescita delle previsioni di traffico. La realizzazione dell'intervento è prevista in fae 2020-2025.

### LOCALIZZAZIONE

Il PSA indica due possibili collocazioni per il nuovo presidio:

- la prima collocazione possibile, a sud est della pista di volo, non distante dalla localizzazione della caserma attuale. In questo caso, si prevede che la nuova struttura sia realizzata in adiacenza alla struttura esistente in modo da garantire l'operatività dei VVF in fase di cantiere, e al fine di mantenere una posizione baricentrica rispetto alle infrastrutture di volo. La localizzazione del nuovo presidio VVF in quest'ambito presuppone la demolizione della struttura oggi destinata a DHL e la riconfigurazione della nuova viabilità di accesso a sud est.
- la seconda collocazione possibile, a nord ovest rispetto alla pista di volo e a ovest rispetto al primo lotto dell'area merci e servizi aeroportuali nord. Questa posizione consentirebbe ai VVF di usufruire di spazi esterni più ampi e agevoli per svolgere le diverse attività e contribuirebbe a liberare ulteriore spazio nell'ambito di riqualificazione sud est.

Entrambe le soluzioni garantiscono comunque:

- l'operatività dei VVF durante la realizzazione del nuovo presidio attraverso il mantenimento della struttura attuale durante la fase del cantiere;
- il raggiungimento rapido delle due testate e il rispetto del tempo limite di intervento dei VVF stabilito per la classe di aeroporto (al massimo 3 minuti).

### ACCESSIBILITA'

Entrambe le aree indicate dal PSA per la realizzazione del nuovo presidio dei VVF sono accessibili dal lato landside ed airside (attraverso il sistema di strade perimetrali e i piazzali).

### COMPATIBILITA' URBANISTICA / VINCOLI

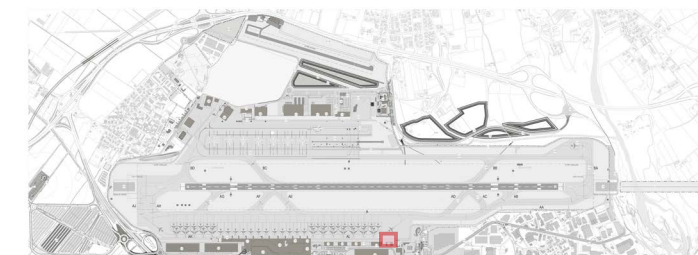
Per la realizzazione in ambito nord dell'area destinata a nuovi "servizi aeroportuali nord o nuovo presidio dei VVF" è prevista la concessione di un'area pari a circa 3.600 mq al Demanio Civile dato che oggi è di proprietà dell'Aeronautica Militare.

Nell'ambito a sud est non si prevedono invece nuove acquisizioni per la realizzazione dell'intervento. Tuttavia la costruzione del nuovo presidio presuppone la demolizione di strutture oggi esistenti (DHL, indicato in giallo nell'immagine in basso).

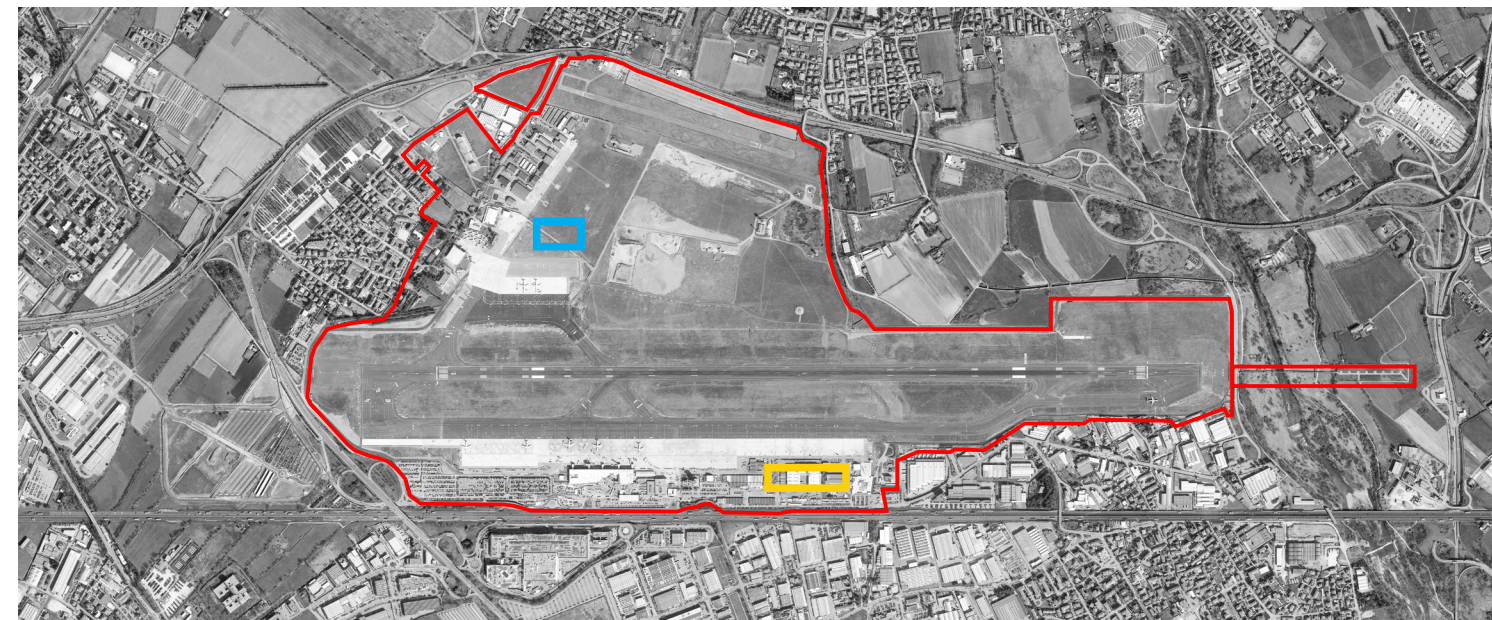
### FABBISOGNO

Il PSA prevede la realizzazione di nuova caserma dei Vigili del Fuoco in quanto la struttura attuale necessiterebbe di consistenti adeguamenti, alla normativa antisismica vigente e a una più razionale distribuzione degli spazi.

La nuova struttura sarà pertanto adeguata all'aumento del traffico passeggeri e dei movimenti atteso dal PSA e risponderà alle attuali esigenze del Corpo dei VVF.

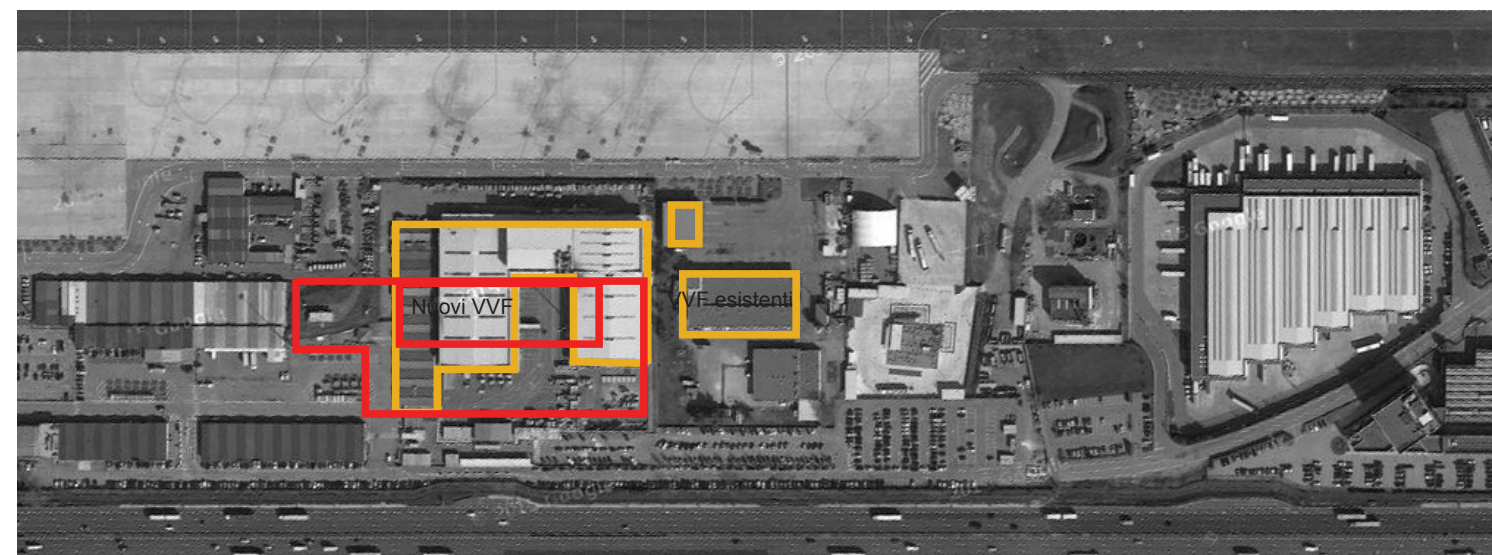


Ambito di intervento



- Sedime aeroportuale esistente
- Area di intervento Ipotesi 1
- Area di intervento Ipotesi 2

Inquadramento dell'intervento sullo stato di fatto - scala 1:25.000



- Ambito di intervento/costruzioni
- Demolizioni

Inquadramento dell'intervento sullo stato di fatto



# SCHEDA 2.5 NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Sia che l'edificio dei VVF sia edificato a sud che in area nord, i fabbricati avranno una superficie coperta pari a circa 1.800 mq, rispetto ai 1.500 mq dell'esistente, con un'altezza massima consentita pari a 14 m.

Si ipotizza che gli edifici abbiano due livelli nella parte dedicata agli uffici e un livello a doppia altezza nell'area dedicata al ricovero dei mezzi operativi. Si ipotizzano fondazioni superficiali con un'altezza media di scavo pari a circa ad 1 m, di conseguenza il volume complessivo di scavo sarà pari a circa 1.800 mc. L'intervento comprende anche gli interventi di urbanizzazione. Il piazzale dedicato alla movimentazione e alla sosta dei mezzi, alla realizzazione delle riserve d'acqua, nell'ambito a sud est occuperà un'area di circa 3.600 mq (al netto dell'edificio). Mentre le aree scoperte di pertinenza al servizio del nuovo presidio, qualora venisse collocato, in ambito nord ovest occuperanno un'area di circa 10.000 mq (nella fase precedente questa area è riservata alla sosta dei mezzi handling).

In ogni caso l'edificio a nord verrà realizzato con le stesse caratteristiche geometriche ed architettoniche previste per l'edificio collocato a sud e verrà destinato a funzioni di supporto all'attività aeroportuale con la possibilità di poter essere adibito in futuro ad hangar aeromobili.

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Entrambi i fabbricati soddisferanno i fabbisogni minimi previsti dalla normativa di riferimento per il Corpo dei Vigili del Fuoco di Bergamo. La definizione degli spazi da destinare a ciascun settore deriverà dalla concertazione con i Vigili del Fuoco e con gli organi competenti.

Le superfici e i volumi degli ambienti di lavoro saranno comunque dimensionati per garantire i parametri stabiliti dal D. Lgs. 81/08 al "Titolo II – Luoghi di lavoro – Capo I – Disposizioni generali" e pari a 2 mq/persona a 10 mc/persona.

Si ipotizza che le strutture al piano terra accoglieranno i mezzi di intervento e le autopompe dei Vigili del Fuoco, un'officina e un magazzino, mentre al piano superiore una centrale di allertamento, aule per la formazione e uffici.

## CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

Sotto il profilo architettonico e strutturale, si cercherà di ricorrere, quanto possibile, alla tecnologia della prefabbricazione delle strutture e dei tamponamenti, per ridurre i tempi esecutivi e gli impatti connessi.

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

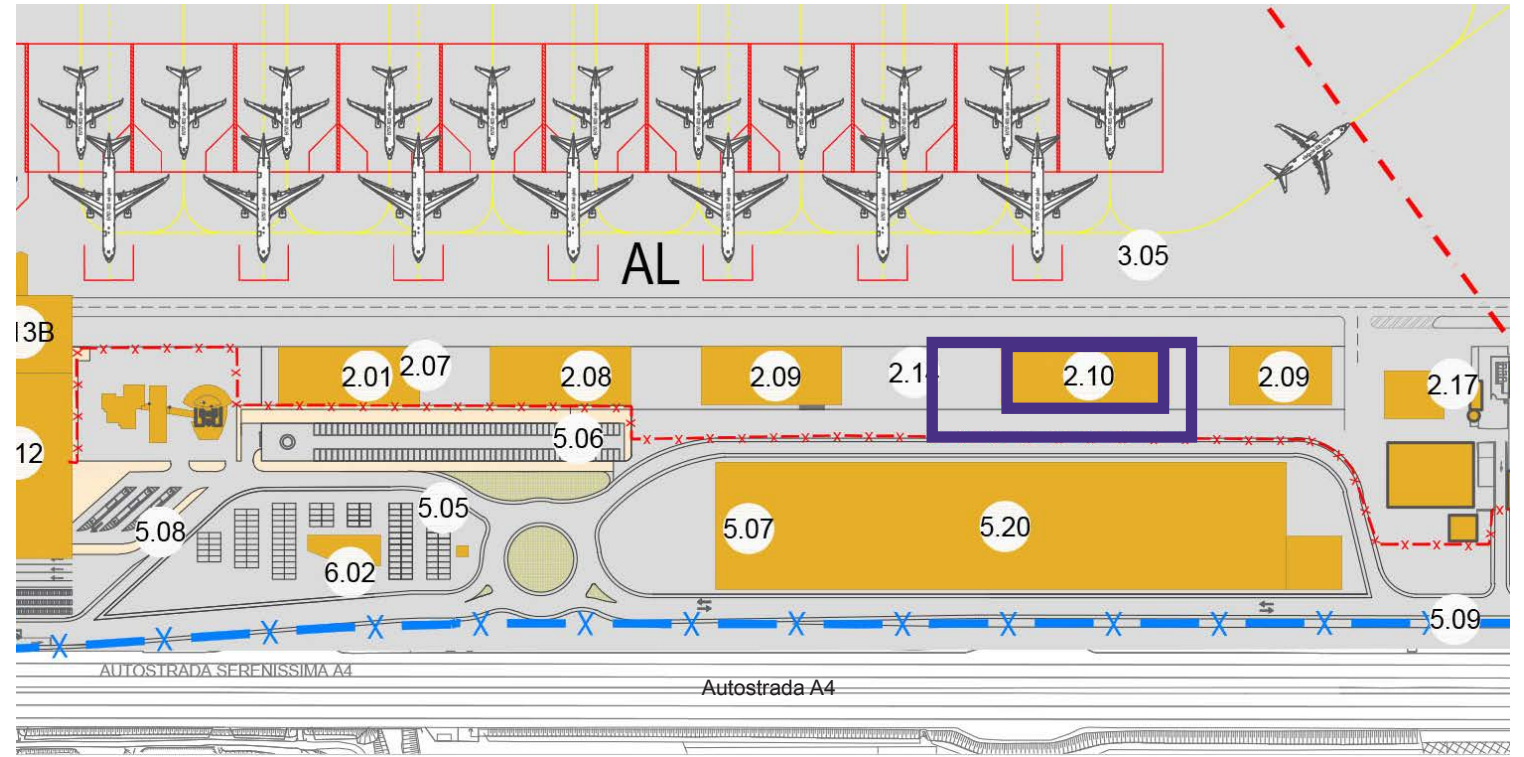
Verrà ottimizzato il riutilizzo dei materiali di demolizione e di scavo. In particolare, data la tipologia dei materiali oggetto di demolizioni e di scavo nonché delle caratteristiche costruttive delle nuove opere da realizzare, si prevede un suo riutilizzo per almeno il 50% delle tonnellate complessive, previa vagliatura e frantumazione (da non effettuarsi necessariamente in situ).

## CARATTERISTICHE STRUTTURALI

Si ipotizza l'uso di una struttura prefabbricata con fondazioni dirette a plinto continuo in c.a. La struttura in elevazione fuori terra sarà composta da pilastri, travi e solai in elementi prefabbricati (in c.a. e c.a.p.). I vani scale e ascensori saranno realizzati in opera in c.a.

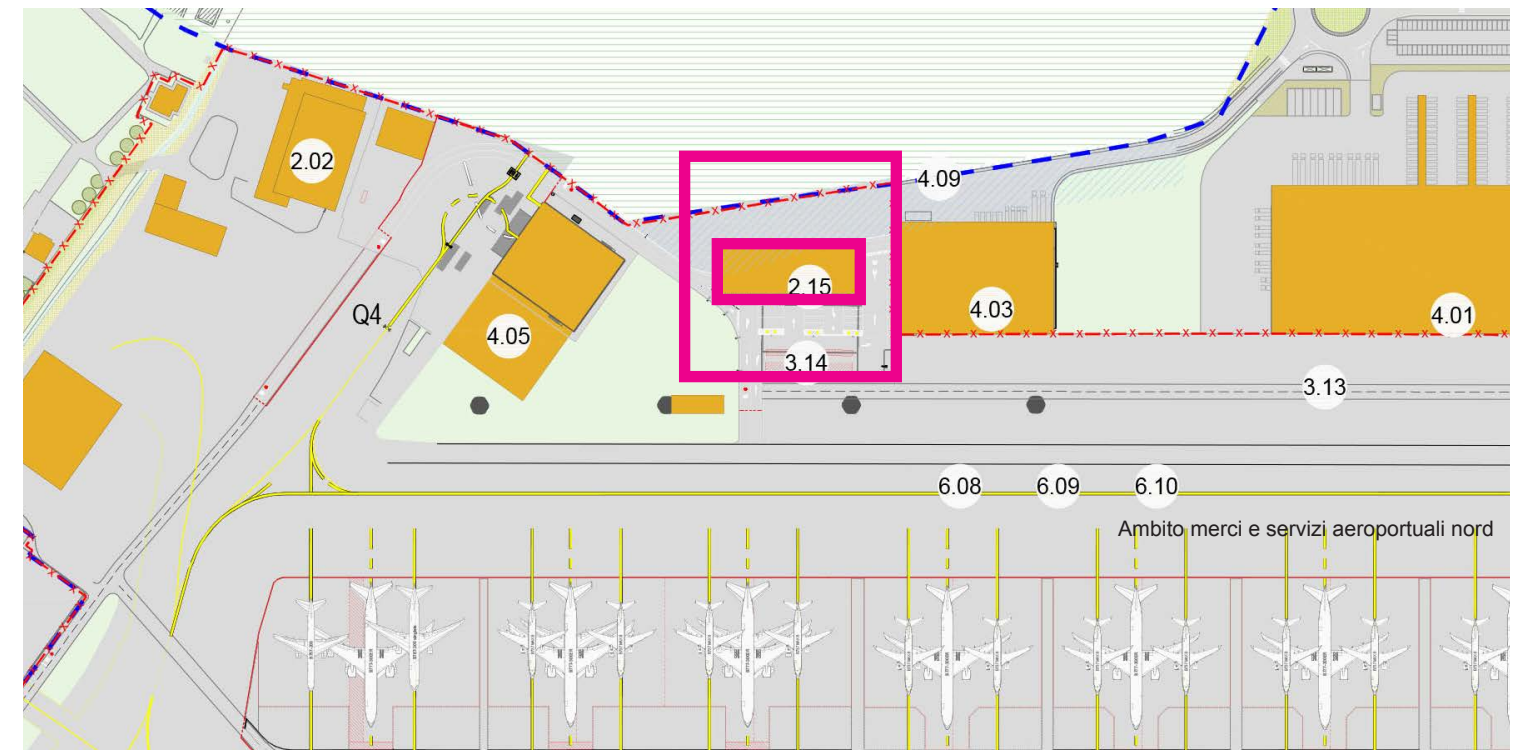
## CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI IMPIANTI E DELLE RETI

La nuova caserma, potrà essere collegata alla nuova rete di teleriscaldamento e teleraffreddamento (se realizzata in ambito sud) oppure (qualora si realizzasse in ambito nord) l'impianto potrebbe essere autonomo e basato su pompe di calore.



Ambito di intervento ( Ipotesi 1) - fase 2020-2025

Schema planimetrico progetto al 2030 - Nuovo presidio vigili del fuoco



Ambito di intervento ( Ipotesi 2 ) - fase 2025-2030

Schema planimetrico progetto al 2030 - Nuovo presidio vigili del fuoco

## SCHEDA 2.5 NUOVA CASERMA VIGILI DEL FUOCO

Si ipotizza all'interno dell'edificio la predisposizione di vano destinato ad impianti speciali.  
Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale in condizioni operative, si ipotizza l'utilizzo di corpi illuminanti a basso consumo energetico di tipo a LED.

### CANTIERIZZAZIONE

Si prevede che la reale complessità dell'intervento vada riconosciuta nella costruzione degli impianti tecnologici (elettrici e meccanici), vista anche la funzione strategica assunta dal fabbricato in relazione alla sicurezza aeroportuale.

#### FASE ESECUTIVA

Tanto il progetto quanto l'esecuzione dell'intervento saranno necessariamente orientate all'attuazione delle necessarie opere di confinamento delle emissioni acustiche/atmosferiche nei riguardi delle aree contermini a quella di intervento e il ricorso alle migliori tecniche disponibili per la riduzione degli impatti esecutivi.

Si prevede pertanto l'adozione:

- di opzioni progettuali a bassa invasività (strutture prefabbricate, eventuale opere di fondazione accessorie di tipo superficiale e non profondo, ecc)
- di misure rivolte alla riduzione dell'impatto sulla viabilità, al contenimento emissioni dirette quali l'ottimizzazione degli stoccaggi, l'operatività del cantiere durante le ore notturne e l'umidificazione delle terre per impedire formazione di polveri.

### STRATEGIE PER RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE

#### GESTIONE DELLE ACQUE

Per quanto riguarda gli impianti idrici saranno collegati alle reti esistenti all'interno del sedime aeroportuale (area terminal). Le acque reflue generate dall'intervento saranno convogliate alla rete fognaria comunale in conformità alle vigenti normative ed in continuità con quanto già in essere. In particolare quelle generate dai VVF potranno confluire ed essere trattate nell'impianto comunale di Grassobbio.