

# AERONAUTICA MILITARE

## 2° REPARTO GENIO A.M.



DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

RELAZIONE

LOCALITÀ : AEROPORTO DI VITERBO – SCUOLA  
MARESCIALLI

OGGETTO : INTERVENTI RELATIVI AL BACK BONE – PROGETTO  
“AEROPORTI AZZURRI”

## 1. DESCRIZIONE E GIUSTIFICAZIONE MILITARE DELLE ESIGENZE

Il presente progetto di prefattibilità tecnica ed economica è stato redatto in base a quanto disposto dalla richiesta M\_D ARM001 REG2022 0021308 del 25-02-2022 “Grandi Progetti Infrastrutturali della Difesa – Aeroporti Azzurri – Elaborazione Studi di Prefattibilità”.

## 2. STATO DI FATTO

### 2.1 Stato dei luoghi

Come disposto dalla richiesta riportata nel precedente paragrafo, si riportano le criticità che interessano la parte impiantistica del sedime con particolare focus agli interventi da effettuare e ai costi necessari per affrontarli.

#### Rete elettrica aeroportuale

L'energia elettrica è fornita dalla Società distributrice a mezzo di linea aerea a 20.000 V. L'alimentazione principale alimenta la cabina elettrica A, ubicata presso il manufatto n° 111 PG, dalla quale, una volta trasformata a 380 V, si dirama ad anello su 5 cabine di smistamento dislocate sul sedime aeroportuale, le quali alimentano tutti i fabbricati esistenti. L'anello risulta avere problemi di basso isolamento. Sono necessari interventi di adeguamento normativo delle cabine di trasformazione/distribuzione e dell'impianto equipotenziale di terra, nonché la revisione/sostituzione degli interruttori MT/BT. La cabina elettrica n° 105 PG, che asserva la Torre di controllo, è esterna all'anello, in quanto alimentata autonomamente da una propria cabina di ammarro.

Gli impianti di cui trattasi risalgono agli anni 70/80 e attualmente l'anello di media tensione, presenta gravi problemi di basso isolamento che insieme alla vetustà e la non rispondenza alle normative vigenti delle cabine elettriche hanno determinato in più occasioni il distacco degli interruttori e la sospensione dell'erogazione dell'energia elettrica.

#### Rete idrica antincendio

La rete idrica antincendio aeroportuale è distribuita su tutta l'area logistica. E' divisa in n° 2 anelli principali, con le derivazioni verso i manufatti. Un circuito è alimentato da un gruppo di pressurizzazione alloggiato presso il manufatto n° 55 di PG, che preleva la risorsa idrica da un pozzo naturale. Il secondo anello è alimentato da un gruppo pompe ubicato presso il manufatto n° 108 di PG, in cui è presente una riserva idrica. Completano l'impianto colonne soprasuolo, idranti UNI 45 e attacchi UNI 70. Gli anelli sono dotati di saracinesche di intercettazione, in modo da poter consentire, in caso di guasto, una seconda alimentazione.

#### Rete idrica

L'attuale rete idrica aeroportuale è costituita da una tubazione in ferro del diametro di 150 mm per l'anello principale (1.400 m circa), del diametro di 100 mm, 80 mm e 50 mm per le derivazioni delle utenze (circa 40 manufatti).

Le tubazioni sono installate ad una profondità media di 0,8 - 0,9 m. dal piano stradale. Sia l'anello principale sia le varie derivazioni alle utenze risultano essere soggette ad evidenti fenomeni di corrosione imputabili a correnti vaganti ed alla presenza d'acqua di falda a bassa profondità. Tali rotture/perdite, ormai molto frequenti, turbano l'attività operativa dell'Ente consegnatario, in particolar modo nei casi in cui vengono interessati i fabbricati destinati ad alloggio personale, infermeria e mense. Inoltre risulta molto alta la percentuale di fondi spesi per la manutenzione e riparazione delle rotture sopradette, che inevitabilmente mettono in sofferenza altri interventi meno urgenti ma ugualmente necessari.

### Rete fognaria

La rete fognaria dell'intero sedime aeroportuale è del tipo misto. Le acque piovane sono convogliate in pozzi perdenti, ove presenti, o indirizzate alle dorsali fognarie aeroportuali. Pertanto le acque miste vengono tutte convogliate agli impianti di depurazione presenti nel sedime e, post trattamento, riversate nei fossi di canalizzazione.

### 2.2 Studio preliminare di inserimento urbanistico e vincoli

In materia di disciplina urbanistica ed edilizia, per le opere destinate alla Difesa Nazionale, ai sensi del Decreto Legislativo 15 marzo 2010 n. 66, non è previsto l'accertamento di conformità urbanistica (art. 352), né occorre il titolo abilitativo edilizio (art. 353). In particolare vengono evidenziati i vincoli di natura paesaggistica che insistono sull'area d'interesse, evidenziata nelle tavole che seguono con un colorito rosato dell'intera area di interesse, come indicato dalla Tavole A, B e C del PTPR della regione Lazio ed. 2023 consultazione del geoportale.

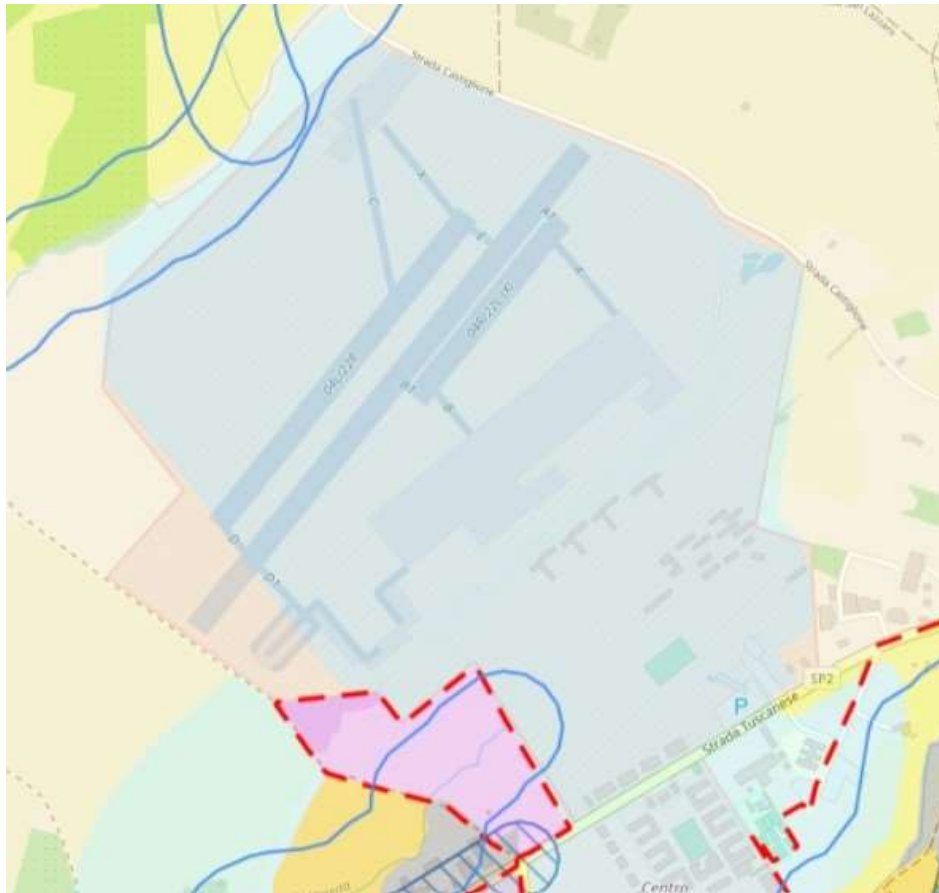


Figura 1- PTPR stralcio tavola A

Paesaggi: Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione

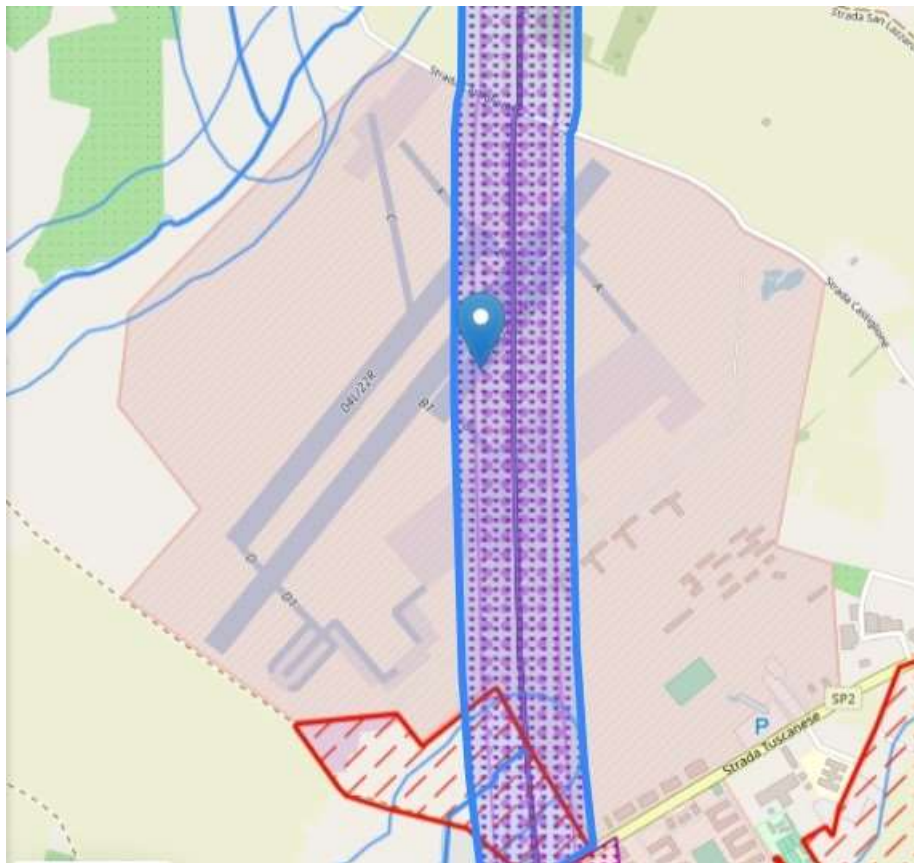


Figura 2 - PTTP stralcio Tavola B Nome:

Cassia Antica;

VINCOLO: Aree Archeologiche

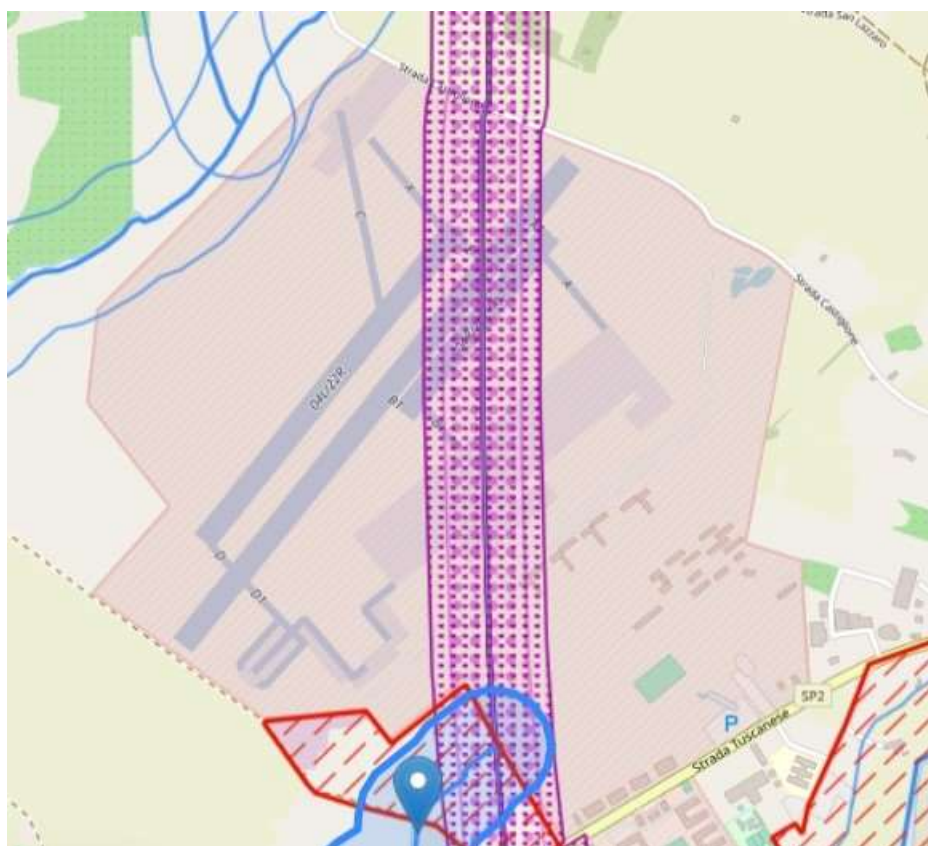


Figura 3 - PTTP stralcio tavola B

Nome: Fosso Acquamatta o Argomento;

Limiti e precauzioni: dallo sbocco alle origini, affluenti e sorgenti compresi, dallo sbocco per 8 km verso monte

L'Aeroporto di Viterbo ricade completamente in un paesaggio degli insediamenti in Evoluzione mentre gli unici vincoli riguardano il passaggio di un'antica strada romana. Altre suddivisioni o vincoli risultano essere stati superati dall'entrata in vigore del seguente PTPR. La realizzazione degli interventi è subordinata all'ottenimento del parere di interesse archeologico.

## 2.3 Autorizzazioni e ulteriori indicazioni

### 2.3.1 Archeologia

In accordo al PTPR della Regione Lazio gli interventi previsti non ricadono in un'area in cui sono presenti beni del patrimonio archeologico, monumentale storico e architettonico.

### 2.3.2 Bonifica da ordigni bellici

Sulla base delle informazioni storiche reperite e considerando che gli interventi previsti comportano scavi a quote diverse e ma in aree già maggiormente urbanizzate, si ritiene in questa prima fase non necessario procedere alla bonifica da ordigni bellici, ma si rimandano alle successive fasi ulteriori approfondimenti specifici.

## 3 STATO DI PROGETTO

### 3.1 Requisiti prestazionali di progetto

Gli interventi previsti nel presente progetto sono finalizzati a garantire una maggiore efficienza dei servizi di rete, in linea con le esigenze della Scuola Marescialli.

#### Rete elettrica aeroportuale

Per quanto sopra espresso, s'intende ripristinare l'anello di media tensione e le cabine elettriche non più consone alle attuali e future esigenze. Gli interventi previsti sono così riassunti:

- scavo, taglio di superfici piane e ripristino dello scavo per la posa di cavidotti e cavo di media tensione 12kV-20kV sezione 95mmq compreso l'anello di terra e pozzetti di raccordo per circa 4.000m di linea MT;
- per garantire la continuità di servizio è prevista la realizzazione di n° 7 nuovi fabbricati cabina elettrica MT/BT in adiacenza alle esistenti, che verranno demolite e dismesse; - le nuove cabine elettriche collegate ad anello, saranno complete di scomparti MT-BT locale gruppo elettrogeno (compreso), realizzate a norma delle ultime normative vigenti in materia, telecontrollo e gestione remotizzata degli apparati/linea;

#### Rete idrica antincendio

Per le esigenze sopra espresse, con l'intervento in titolo si intende riqualificare l'anello idrico A/I non più consono alle attuali e future esigenze, compresi la riqualificazione delle vasche di riserva idrica, il rifacimento a norma delle stazioni di pompaggio e pressurizzazione, idranti, cassette e nappi asserviti ai diversi fabbricati da proteggere. Al fine di permettere all'Ente lo svolgimento delle attività istituzionali assegnategli.

### Rete idrica

Per come in precedenza sottolineato, si intende ripristinare l'anello idrico non più consono alle attuali e future esigenze, al fine di permettere all'Ente lo svolgimento delle attività istituzionali assegnategli. L'intervento prevede il rifacimento delle linee principali e secondarie con i relativi stacchi verso le utenze asservite ed eventuale realizzazione di stazioni di pompaggio. L'intervento sarà suddiviso in più lotti per salvaguardare l'operatività dell'Ente.

### Rete fognaria

Le opere di progetto consistono sommariamente nella realizzazione di una rete fognaria di tipo separato, che serva tutti gli edifici del sedime aeroportuale, provvedendo al recapito dei reflui all'impianto di depurazione Aeroportuale, nel rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti nella specifica materia.

Le lavorazioni previste comprendono:

- Posa in opera di nuove condotte fognarie primarie e secondarie;
- Adeguamento dorsali principali in PEAD e CAP;
- Realizzazione di impianti per il trattamento delle acque di prima pioggia e subirrigazione;
- Realizzazione di vasche di raccolta delle acque di prima pioggia a servizio della rete A/I;

### 3.3 Cronoprogramma degli interventi

FASE	TEMPO (gg)
Indagini (BOB, indagini geognostiche, geotecniche, idrogeologiche e geofisico-sismiche)	100gg
Progettazione	180 gg
Affidamento lavori	180 gg
Esecuzione lavori	360 gg
Collaudo	180 gg
TOTALE	1000 gg

### 3.4 Quadro economico

a.1)	OS3 – Impianto idrico-sanitario, Cucine, Lavanderie	€ 7.000.000,00
a.2)	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione	€ 5.500.000,00
a.3)	OG10 - Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione	€ 10.000.000,00
a)	Sommano	€ 22.500.000,00
b)	Oneri sicurezza lavori	€ 675.000,00
c)	Oneri progettazione PFTE/esecutiva	€ 1.046.300,63
d)	Oneri verifica progettazione	€ NON PREVISTI
e)	Oneri indagini (BOB, indagini geognostiche, geotecniche, idrogeologiche e geofisico-sismiche)	€ 92.526,51
f)	di cui oneri sicurezza indagini	€ 2.775,80
g)	CNPAIA per le voci c) e d) (4%)	€ 41.852,03

h)	Importo totale servizi (c)+d)+ f)+g))	€ 1.180.679,16
i)	IVA (%)	€ 5.358.249,41
l)	Somma a disposizione dell'amministrazione per imprevisti (max 6% della voce a)	€ 1.350.000,00
m)	Accantonamento spese varie	€ 675.000,00
n)	Oneri per incentivo	€ 450.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 32.188.928,57</b>

### 3.5 Planimetria generale ed elaborati grafici

Il professionista potrà consultare la planimetria generale dell'aeroporto e gli elaborati grafici del fabbricato oggetto di intervento agli atti della DL, durante l'intera fase della progettazione.

Le aree interessate dagli interventi potranno essere rese disponibili dall'Ente previo concordamento. Le restanti aree, tuttavia, continueranno ad essere usate durante l'esecuzione di tutti gli interventi.

## 4 REQUISITI TECNICI

### 4.1 Requisiti tecnici e CAM

La progettazione esecutiva dovrà essere aderente alle disposizioni indicate nell'art. 57 c. 2 del D.Lgs. 36/2023 e pertanto rispettosa dei criteri ambientali minimi applicabili alla tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare.

Di seguito si riporta l'elenco dei CAM, che potrebbe non risultare esaustivo, da perseguire nell'ambito della progettazione delle opere:

- ☐ “Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi” di cui al Decreto del MITE del 23/06/2022, pubblicato sulla G.U. n. 183 S.G. del 6 agosto 2022 e che sostituisce il Decreto 11.10.2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (c.d. CAM Edilizia);
- ☐ il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 26/06/2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”, citato nel par. 2.3.2 “Prestazione energetica” del CAM Edilizia;
- ☐ il Decreto del Ministero dell'Ambiente 27 settembre 2017 “Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.” citato nel par. 2.2.8.5 “Impianto di illuminazione pubblica” del CAM Edilizia del 2017;
- ☐ il D.Lgs. n. 199 del 8 novembre 2021 “Attuazione della direttiva UE 2018/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili”, cogente anche per gli edifici pubblici.

### 4.3 Specifiche tecniche utilizzo dei materiali, elementi e componenti

La progettazione dovrà prevedere l'utilizzo di materiali, elementi e componenti ai fini del perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere, nonché dell'efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti ai sensi di quanto previsto dall'All. I.7 art. 3 comma 1 lett. q) del D.Lgs. 36/2023. La progettazione dovrà fornire la valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e gli standard internazionali (Life Cycle Assessment - LCA), con particolare riferimento alla definizione e

all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati.

#### 4.4 BIM

Le opere in oggetto non riguardano interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e l'importo dei lavori a base di gara risulta superiore a 5.382.000,00 €, pertanto per la progettazione delle opere dovranno essere adottati i metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, in aderenza a quanto disposto dall'art. 43 del D.Lgs. 36/2023 e dall'allegato I.9 del medesimo Codice dei Contratti.