

AERONAUTICA MILITARE

2° REPARTO GENIO A.M.



DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

RELAZIONE

LOCALITÀ : AEROPORTO DI LATINA – 70° STORMO

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

1. DESCRIZIONE E GIUSTIFICAZIONE MILITARE DELLE ESIGENZE

L'intervento in oggetto si rende necessario al fine di soddisfare l'esigenza manifestata con lett. prot. n. M_D ARM001 REG2022 0021308 del 25-02-2022 "Grandi Progetti Infrastrutturali della Difesa – Aeroporti Azzurri – Elaborazioni Studi di Prefattibilità" così come richiesto dalle SS.AA.. In particolar modo, le necessità emerse in questo sito riguardano principalmente il potenziamento e l'efficientamento dei servizi di rete, quali rete idrica, fognaria, per lo smaltimento di acque di prima pioggia e rete idrica per uso industriale/antincendio.

2. STATO DI FATTO

2.1. Stato dei luoghi

Si analizzano nel seguito le criticità di dettaglio riguardanti le *back bone* del sedime del 70° Stormo di Latina.

La rete idrica si sviluppa ad anello ed è alimentata da un unico pozzo autorizzato, da cui l'acqua viene prelevata e sottoposta a clorazione e dearsenificazione. È presente un secondo pozzo disponibile in caso di necessità. La rete è funzionante ma vetusta, non vi sono sistemi di monitoraggio perdite.

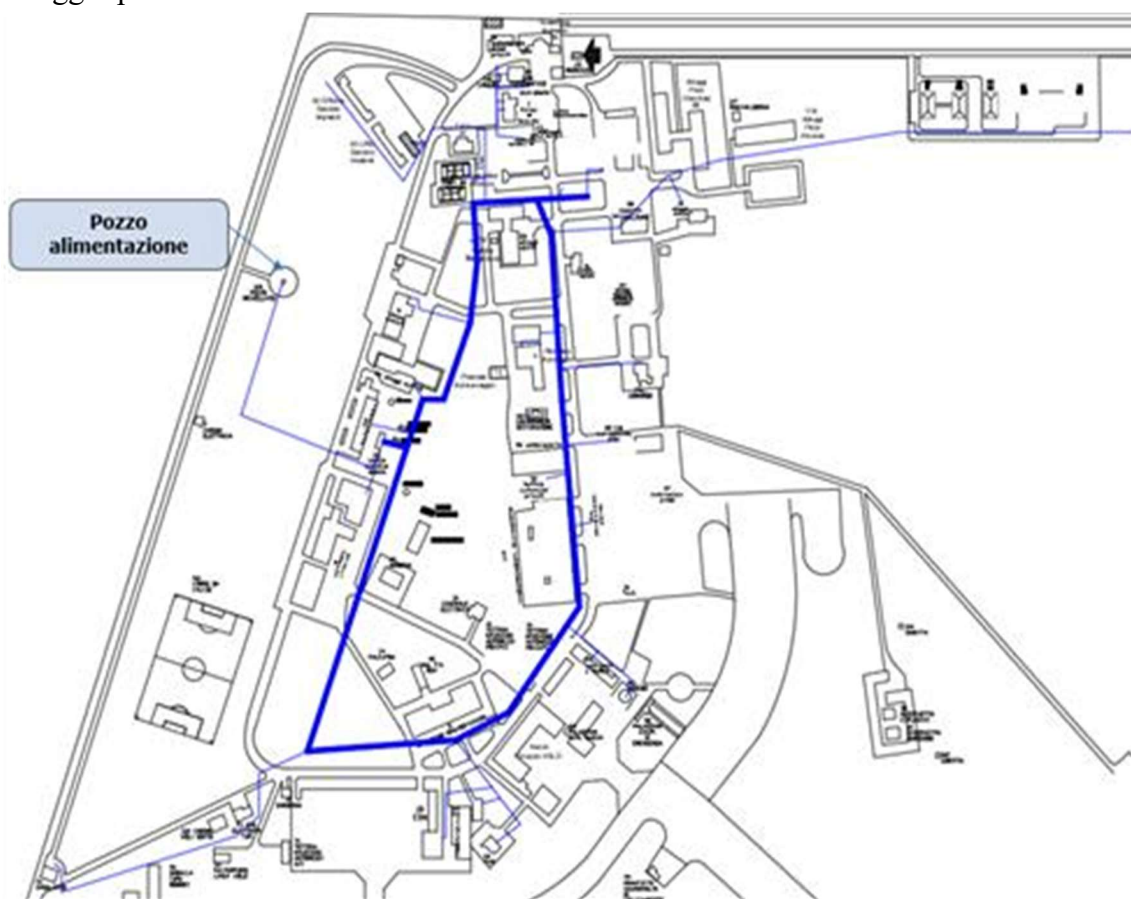


Fig. 1 – Rete idrica esistente

L'Aeroporto di Latina non è attualmente dotato di una rete idrica per uso industriale e/o antincendio, pertanto si prevede la realizzazione di una nuova rete capace di servire in maniera efficiente ed efficace tutta l'area in argomento.

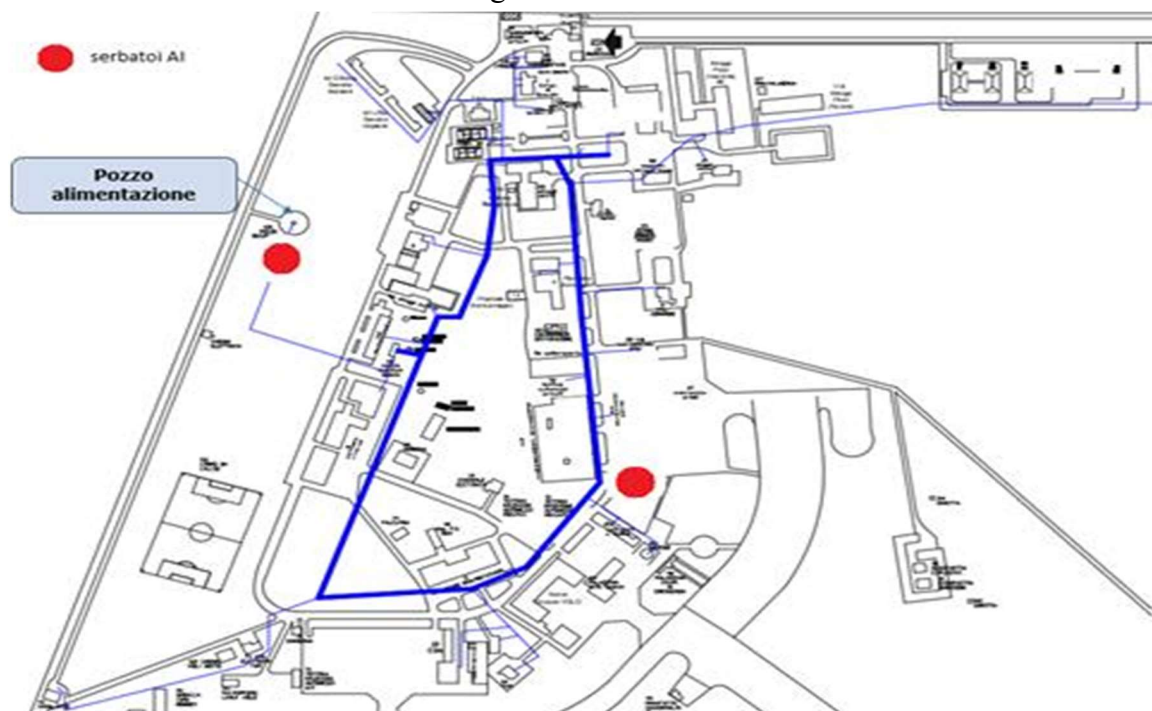


Fig. 2 – Rete idrica per uso industriale/antincendio La rete fognaria dell'Aeroporto di Latina si sviluppa attraverso un sistema dedicato alle sole acque nere, mentre le acque bianche vengono smaltite prevalentemente a dispersione. La rete delle acque nere si presenta vetusta e non è stata oggetto di significativi interventi di manutenzione nel recente periodo. Allo stato attuale lo scarico avviene presso il fosso adiacente l'aeroporto, previo trattamento al depuratore.



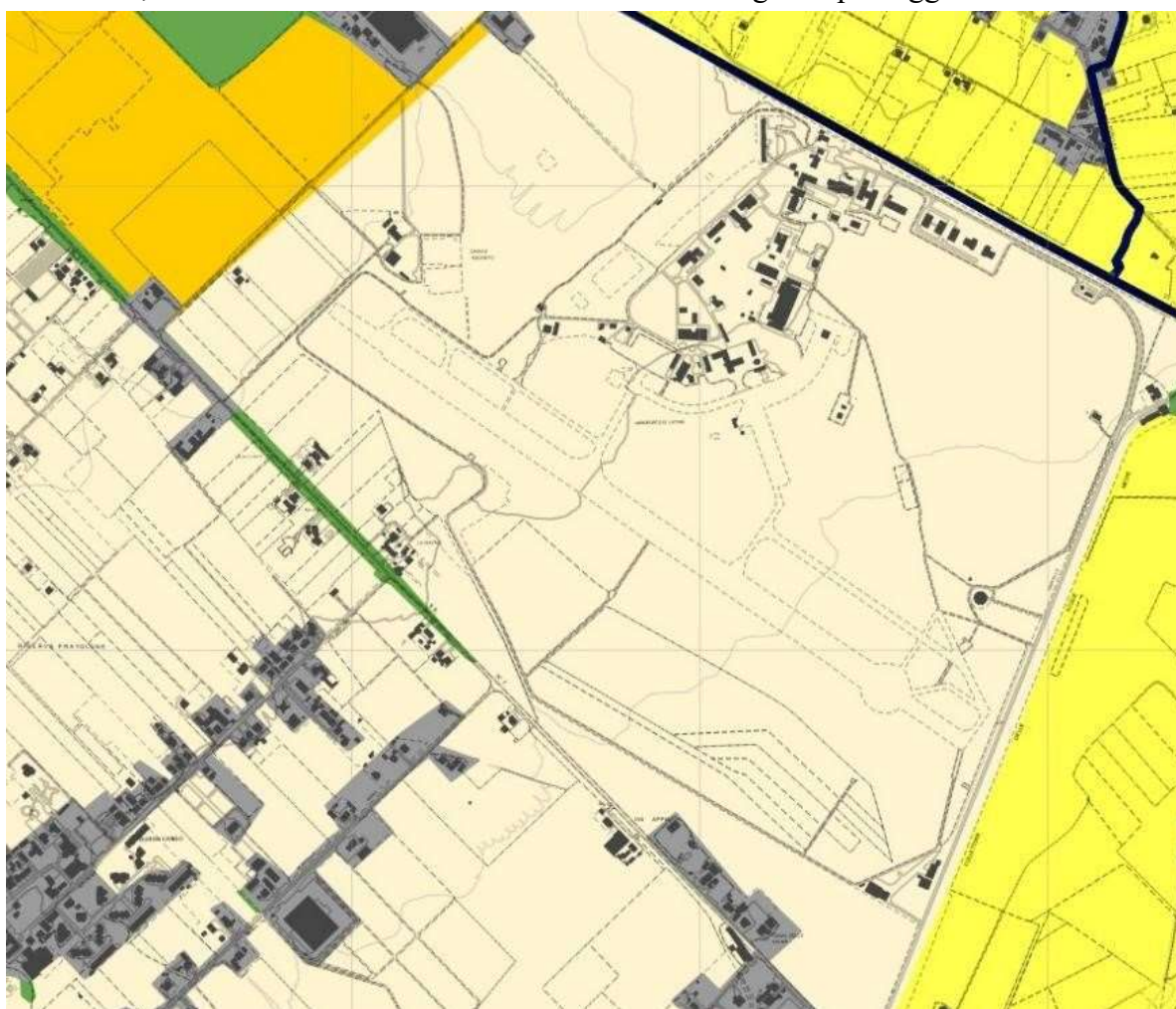
Fig. 3 – Rete fognaria

Infine, l'Aeroporto di Latina non è attualmente dotato di un impianto per il trattamento e lo smaltimento delle acque di prima pioggia, le quali vanno per la maggior parte a dispersione, assecondando le pendenze delle aree pavimentate. Solo per l'Apron 3 viene effettuata la raccolta e il successivo convogliamento a dispersione.

2.2. Studio preliminare di inserimento urbanistico e vincoli

La realizzazione degli impianti in oggetto non è subordinata all'ottenimento di alcuna autorizzazione. 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).

Dall'analisi condotta consultando le tavole allegate al PTPR della regione Lazio approvato con DCR 5/2021, non risultano esserci vincoli di natura archeologica o paesaggistica.



Legenda















Sistema del Paesaggio Naturale	
	Paesaggio Naturale
	Paesaggio Naturale di Continuità
	Paesaggio Naturale Agrario
	Coste marine, lacuali e corsi d'acqua
Sistema del Paesaggio Agrario	
	Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
	Paesaggio Agrario di Valore
	Paesaggio Agrario di Continuità
Sistema del Paesaggio Insediativo	
	Paesaggio dei Centri e Nuclei Storici con relativa fascia di rispetto
	Parchi, Ville e Giardini Storici
	Paesaggio degli Insediamenti Urbani
	Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
	Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
	Reti, Infrastrutture e Servizi
	Aree di Visuale
	Punti di Visuale
	Percorsi panoramici
	Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica
	Piani attuativi con valenza paesistica

Fig. 5 – Stralcio della Tav. B, con corrispondente Legenda, del PTPR Regione Lazio

In particolare, è facilmente desumibile dalla Fig. 5 che la zona ricada in un paesaggio agrario di continuità e dunque non dovrà essere richiesto parere favorevole alla Soprintendenza.

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 in aree diverse da quelle già edificate, si ritiene necessario procedere alla bonifica da ordigni bellici preliminarmente a qualsiasi attività lavorativa soprattutto per quanto riguarda

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 del 70° Stormo. In particolare, il sedime necessita una rete idrica più all'avanguardia e che presenti dei sistemi di monitoraggio delle eventuali perdite. Inoltre, risulta essenziale implementare un sistema di smaltimento delle acque bianche e una rete idrica ad uso industriale/antincendio, di cui ora l'aeroporto è sprovvisto.

3.2. Descrizione delle opere

Per quanto detto al paragrafo precedente, sono stati individuati i seguenti interventi per sanare le esigenze sopra esposte.

In particolare, si prevedono i seguenti interventi:

- realizzazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile in derivazione dall'acquedotto di Latina e si configura essenzialmente come una rete di tipo “a maglia chiusa”, con uno sviluppo complessivo di circa 3.500m. Ipotizzando di garantire la continuità dell'erogazione dell'acqua per almeno 24 ore in condizioni di mancata alimentazione dall'acquedotto esistente, verrà realizzata una riserva idrica pari al fabbisogno medio giornaliero. In corrispondenza dell'uscita della riserva idrica, verrà installata una stazione di rilancio/sollevamento per garantire la corretta erogazione dell'acqua alle utenze presenti sulla rete. La rete esistente continuerà ad essere utilizzata fino al completamento lavori. Successivamente sarà impiegata quale rete antincendio;
- realizzazione di una nuova rete industriale/antincendio che andrà a sostituire quella che attualmente è adibita a uso idro-potabile, di cui si prevede la demolizione. La nuova rete, pertanto, preleverà acqua da n. 2 serbatoi interrati, dislocati in modo da raggiungere con appositi impianti di sollevamento, tutte le aree dell'aeroporto. I due serbatoi saranno alimentati dal pozzo di alimentazione esistente, che non avrà più la finalità di idropotabile che ha attualmente. Nello specifico, l'impianto antincendio deve essere realizzato in conformità con le norme tecniche e della sicurezza vigenti (Legge n. 46/90 - Norme UNI 10779) e in particolare:
 - gli idranti devono essere di tipo UNI, posti a distanza reciproca non superiore a 50 m, in modo comunque da assicurare, con i relativi getti, la copertura di tutte le aree a rischio di incendio;
 - gli idranti devono essere corredati di cassette antincendio UNI con tubazioni flessibili avvolgibili aventi lunghezza di 20 m e lance a getto variabile.

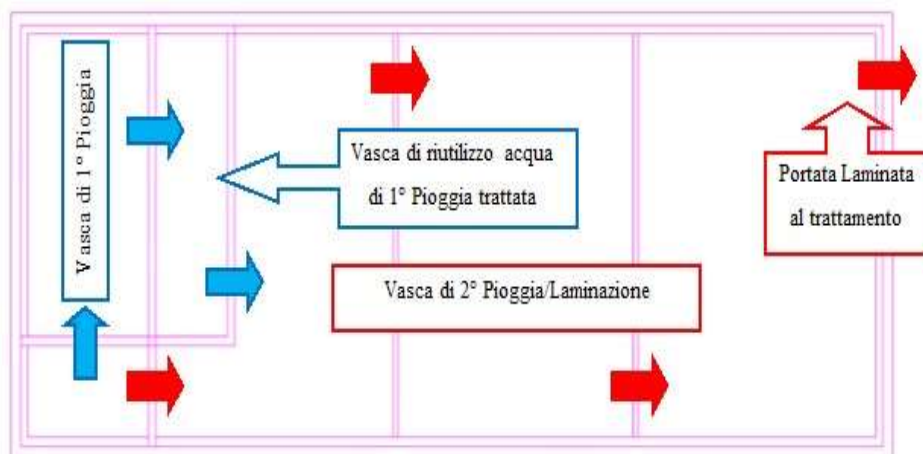
La rete idrica antincendio, deve avere caratteristiche idrauliche tali da garantire al bocchello della lancia, nelle più sfavorevoli condizioni di distanza ed altimetria rispetto alla stazione di pompaggio, le seguenti prestazioni:

- UNI 45 Portata 120 l/1' Prevalenza 2 bar;
- UNI 70 Portata 350 l/1' Prevalenza 2 bar;
- l'impianto deve essere proporzionato per una portata totale determinata considerando la probabilità di contemporaneo funzionamento del 50% degli idranti per ogni diramazione;

- l'impianto deve essere alimentato da una stazione di pompaggio idonea a conferire in permanenza alla rete le caratteristiche idrauliche suddette e la sicura funzionalità (elettropompe su rete di alimentazione preferenziale);
 - l'impianto deve essere dotato di attacco speciale UNI per il collegamento dei mezzi dei Vigili del Fuoco, da installarsi in un punto ben visibile e facilmente accessibile ai mezzi stessi.
- Realizzazione di una rete di drenaggio mediante tubazioni in PVC con diametri tali da soddisfare la portata nera di progetto e da assicurare un franco di verifica utile nei confronti degli incrementi previsti nel master plan. Per quanto riguarda il recapito finale, l'Ente ha avviato i contatti per l'allaccio alla fognatura pubblica, in modo da dismettere il depuratore esistente. Oltre agli scarichi assimilabili a civili, nell'ambito del progetto si è considerata la presenza di acque reflue di dilavamento di superfici impermeabili contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, provenienti ad es. dalle piazzole deposito temporaneo materiali pericolosi, pertanto andrà prevista la realizzazione di un impianto di trattamento dedicato. La stima economica include la demolizione dell'attuale rete fognaria e l'avvio a pp.dd. del materiale di risulta.
- In accordo al Decreto legislativo n°152 del 03/04/2006 (113): norme in materia ambientale, le regioni disciplinano i casi in cui può essere richiesto che le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne siano convogliate e opportunamente trattate in impianti di depurazione per particolari condizioni nelle quali, in relazione alle attività svolte, vi sia il rischio di dilavamento da superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici. Per la regione Lazio la normativa di riferimento è il PTAR con D.C.R. n. 42 del 27/09/07, aggiornato con D.G.R. n. 819 del 28/12/2016. In fase di progetto di fattibilità tecnico-economica saranno effettuati i predimensionamenti necessari e le analisi dei benefici-costi tra i vari sistemi possibili per il convogliamento, il trattamento e lo smaltimento delle acque meteoriche, al fine di individuare la tipologia più idonea. In questa sede, in relazione alla presumibile scarsa permeabilità del sottosuolo di Latina si assumono le seguenti ipotesi:
- aeroportuali, sarà realizzata mediante tubazioni in c.a.v. con grigliato in ghisa, tubi connettori e tubazioni di polietilene come collettori su quattro allineamenti;
 - il trattamento dell'intera superficie sarà affidato a impianti in continuo con la rete di drenaggio a servizio della viabilità ordinaria e dei piazzali stradali e
 - bypass, previa una laminazione attraverso una vasca d'accumulo e il trattamento dell'acqua di prima pioggia;
 - lo smaltimento dell'acqua trattata e dell'acqua del bypass sarà dispersa attraverso un bacino a cielo aperto di infiltrazione situato a valle degli impianti, in cui lo smaltimento sarà dovuto sia dalla dispersione nel sottosuolo sia dall'evaporazione naturale.

Poiché la norma prevede che le acque di dilavamento di aree ove si effettuino operazioni di carico e scarico di idrocarburi abbiano una linea di prima pioggia che operi una separazione dei primi 2,5 mm/mq (superfici captanti superiori a 50.000 mq), le vasche di laminazione

saranno dotate all'interno di un impianto di prima pioggia. In questa maniera l'acqua proveniente dai piazzali verrà indirizzata in uno scompartimento tarato per il volume di acqua di prima pioggia, mentre l'acqua successiva (di seconda pioggia) verrà laminata per andare agli impianti di trattamento in continuo. Dopo 48 ore di deposito, così come previsto dalla norma, l'acqua di prima pioggia verrà trattata mediante una pompa e filtri a



coalescenza in uno scompartimento che a sua volta sfiorerà nella vasca di laminazione. L'acqua trattata di prima pioggia potrà in questo modo essere riutilizzata per operazioni di lavaggio. Si riporta uno schema sintetico del funzionamento tipo.

Gli impianti di trattamento in continuo sono composti da vasche monolitiche in c.a.v. e constano di una vasca scolmatrice d'ingresso, di uno scomparto di sedimentazione, di uno di disoleazione e di un pozzetto di ispezione e campionamento finale.

3.3. Cronoprogramma degli interventi

FASE	TEMPO (gg)
Indagini (BOB, indagini geognostiche, geotecniche, idrogeologiche e geofisico-sismiche)	100 gg
Progettazione	120 gg
Affidamento lavori	180 gg
Esecuzione lavori	360 gg
Collaudo	180 gg
TOTALE	940 gg

3.4. Quadro economico

a.1)	OS3 – Impianto idrico-sanitario, Cucine, Lavanderie	€ 11.100.000,00
a.2)	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione	€ 500.000,00
a)	Sommano	€ 11.600.000,00
b)	Oneri sicurezza lavori	€ 348.000,00
c)	Oneri progettazione PFTE/esecutiva	€ 619.140,22
d)	Oneri verifica progettazione	NON PREVISTI

e)	Oneri indagini (BOB, indagini geognostiche, geotecniche, idrogeologiche e geofisico-sismiche)	€ 106.836,33
f)	di cui oneri sicurezza indagini	€ 3.205,09
g)	CNPAIA per le voci c) e d) (4%)	€ 24.765,61
h)	Importo totale servizi (c)+d)+ f)+g))	€ 750.742,16
i)	IVA (%)	€ 2.793.723,28
l)	Somma a disposizione dell'amministrazione per imprevisti (max 6% della voce a)	€ 696.000,00
m)	Accantonamento spese varie	€ 348.000,00
n)	Oneri per incentivo	€ 232.000,00
	TOTALE	€ 16.768.465,43

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.

4.2. 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.

4.3. 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.