

AERONAUTICA MILITARE

2° REPARTO GENIO A.M.



DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

RELAZIONE

LOCALITÀ : Ce.Lo.M.A. ORTE

**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”. ” 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

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 cavo ad alta tensione interrato proveniente dalla cabina elettrica di ammarro ubicata su terreni di proprietà privata oltre la strada ORTE-GIOVE. Dalla cabina di ammarro la rete di media tensione si dirama alla cabina elettrica MT/BT n. 143 di P.G. e da quest’ultima la linea di media prosegue verso la cabina MT/BT della zona operativa n. 175 di P.G. Da queste, una rete di cavi armati ed interrati alimentano i vari manufatti della zona logistica ed operativa. Le linee risultano 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.

In generale 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 sporadicamente il distacco degli interruttori e la sospensione dell’erogazione dell’energia elettrica.

Rete idrica antincendio

La rete idrica antincendio si può suddividere come segue:

- zona operativa riserve: con sistema ad allagamento, assicurato mediante acqua proveniente dal fosso Bagno, immessa nel vascone di carico n.76 di P.G. e distribuita ai vari pozzi attraverso una cunetta a giorno in muratura;
- zona manufatti vari: con tubazioni in ferro e ardesia artificiale, l’alimentazione è assicurata mediante acqua potabile proveniente dal pozzo a motore n. 80 di P.G. e dalle sorgenti dell’Amministrazione. Idranti a colonnina e saracinesche completano l’impianto.

Gli impianti suddetti hanno avuto nel tempo parziali interventi di Riquilificazione /ammodernamento, ad oggi molti di essi risultano fuori uso per problemi manutentivi e guasti verificatesi nel corso degli anni.

Rete idrica

L’alimentazione idrica dei vari manufatti è ottenuta mediante una rete di distribuzione di acqua potabile proveniente dalle sorgenti di proprietà dell’Amministrazione Aeronautica, in località “Resano”, distanti dall’ingresso del deposito circa ml. 4.500. La condotta principale è costituita da tubazione di ardesia artificiale intercalata da alcuni tratti di tubazione in ferro zincato tipo

Mannesman.

L'impianto idrico benché ad oggi non si rilevano gravi problemi, essendo datato possibilmente all'anno di costituzione della Base, sono stati effettuati nel corso degli anni parziali interventi di riparazione e/o adeguamento.

Necessità quindi di una completa riqualificazione normativa e funzionale.

Rete fognaria

La rete fognaria dell'intero sedime aeroportuale è del tipo misto. La rete è costituita da un collettore in muratura di mattoni per la raccolta di acque nere e parte delle acque bianche, provenienti dai singoli manufatti tramite tubi di cemento di vario diametro. La rete è completata da pozzetti di ispezione o decantazione, fosse biologiche e relative derivazioni. Nel corso degli anni la rete ha subito interventi parziali di riparazione e/o ammodernamento.

Rete gas metano

Il Centro Logistico Munizionamento ed Armamento ORTE è attualmente privo di una rete di distribuzione gas metano in quanto dislocato a nord-ovest di ORTE in località "vocabolo di Lucignano" e distante circa 5 km dal primo centro abitato asservito dalla rete metano. Le centrali termiche delle utenze sono servite a GPL, e lo stoccaggio avviene in appositi serbatoi di accumulo che vengono periodicamente integrati.

Rete TLC

CENTRO LOGISTICO MUNIZIONAMENTO E ARMAMENTO - Orte (VT)

GRUPPO SERVIZI GENERALI SEZIONE SERVIZI TECNICI - NUCLEO TELEMATICA

1. FUNZIONE EDIFICIO	2. NUMERO PG	3. HIGH VALUE	4. ACCESSI IN FIBRA OTTICA ESISTENTI ALLE PALAZZINE(*)
ESISTENTI			
PAL. COMANDO + ALLOGGI ASC/APP	3	SI	1
PAL. POLIFUNZIONALE (UFF. G.S.G. - G.E.M.A. - C.P.F. - S.L.P.P. - MAG. MAG. G.L.R. - MENSA UNICA - INFERMERIA - ALLOGGI ASC)	173	SI	1
PAL. UFF. G.L.R. - DA ADIBIRE AD UFFICI GEST. MAT. M.A., SE COSTRUITA NUOVA PAL. G.L.R.	174	SI	1
PAL. SEZIONE AMM.NE	8	SI	1
PAL. CORPO DI GUARDIA + SALA OPERATIVA	171	SI	1
PAL. NUCLEO AUTOTRASPORTI	136	NO	
EX DEPOSITO CARBOLUBRIFICANTI (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE COME NUOVO MAG. M.A.)	78	NO	
PAL. SERVIZI VARI (SALA CINEMA - SALA CONV. UNICA/BAR - SLA SERVER) - POLO TLC PRINCIPALE (Centro Stella Uniclass)	79	SI	5
PAL. COM. STAZ. CARABINIERI AM	140	NO	
PAL. CENTRALE ELETTRICA + UFFICIO	143	NO	
PAL. NUCLEO ANTINCENDI	170	SI	
PAL. LAB. TEC. ARM. G.E.M.A. - DA RICONVERTIRE A MAG. PARTI ATTIVANTI ARM. TERR., SE COSTRUITO NUOVO LAB. TEC. MAN. ARMI	12	SI	
PAL. EX MAG. CASERMAGGIO (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE COME NUOVO EDIFICIO AD USO UFFICI O FATS G.E.M.A.	10	NO	
OFFICINA LAV. FERRO (EX FALGONAMERIA E MAG.) - DA RISTRUTTURARE E DESTINARE IN PARTE A MAG. (CASERMAGGIO/VESTIARIO)	101	NO	

MAGAZZINO M.A. (EX M.S.A.) - DA RISTRUTTURARE COME NUOVO MAGAZZINO M.A.	24	NO	
PAL. EX PONTE RADIO (IN DISUSO) - DA RICONVERTIRE IN EVENTUALE "CENTRO COMUNICAZIONI CLASSIFICATO - C.C.C."	196	SI	
PAL. ALLOGGI PMF (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE E RICONVERTIRE IN ALLOGGI ASC	2	NO	
PAL. ALLOGGI UFFICI (IN DISUSO ALL. COM. TE 1° PIANO) - DA RISTRUTTURARE E RICONVERTIRE IN ALLOGGI ASC	1	NO	
PAL. ARMERIA - DA RICONVERTIRE IN "PALESTRA", SE COSTRUITA NUOVA ARMERIA	9	SI	
PAL. EX SEZ. IMPIANTI (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE AD USO UFFICI	83	NO	
ALLOGGIO AST (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE COME NUOVO ALLOGGIO COM. TE	122	NO	
MAGAZZINO DEP. ARMI G.L.R.	16	NO	
RISERVE MAT. ESPLOSIONE (N. 2 ANELLI)	da n. 40 a n. 75 da n. 151 a n. 168	SI	
IGLOO MAT. ESPLOSIONE	177-178-179 e 184 - 185	SI	
HANGAR RIC./SPED. MAT.	35	NO	

Si riassume con la tabella lo stato di fatto del sedime.

Il sedime militare è attualmente solo parzialmente servito dalla rete. Alcuni fabbricati, infatti, mancano dei necessari cavidotti di collegamento e l'area attualmente risulta sprovvista dei principali sottoservizi Unclass e Class.

L'attuale configurazione non risulta idonea alla gestione di eventuali crisi mancando dei requisiti fondamentali quali la ridondanza e resilienza. Inoltre, in ottica Crisis Management non si dispone di centri idonei al backup dei dati sensibili per la piena operatività in caso di emergenza.

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.

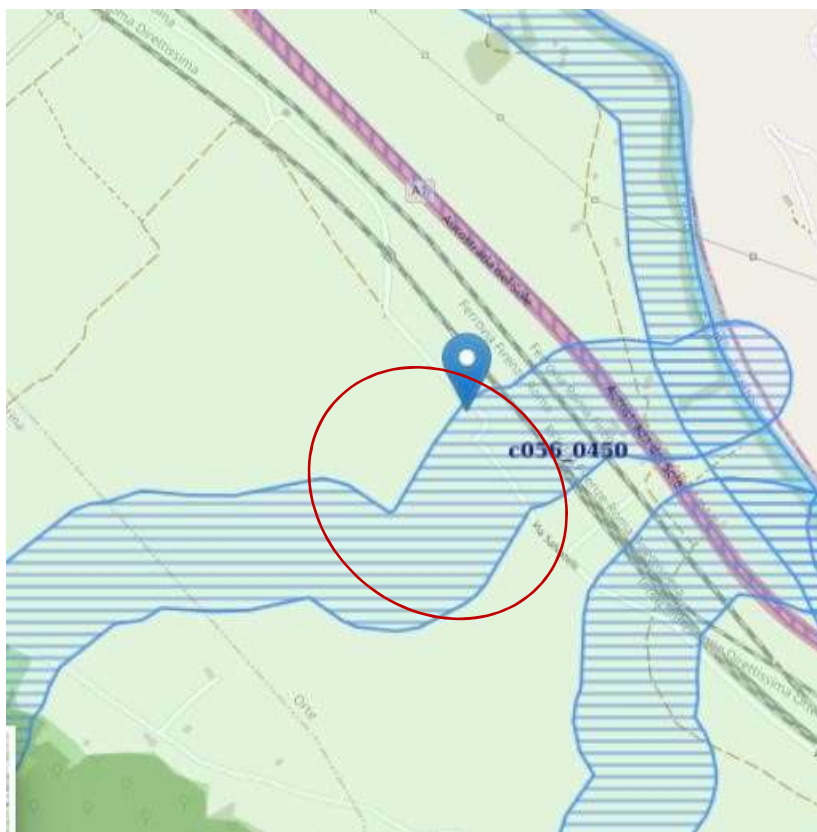


Figura 1- PTPR stralcio tavola A

Consultazione del geoportale.

Paesaggi: Paesaggio Naturale Agrario

Nome: Fosso Cavone o Pilo;

Limiti e precauzioni: dallo sbocco alle origini, affluenti e sorgenti compresi, dallo sbocco fin sotto Bassano a sud est

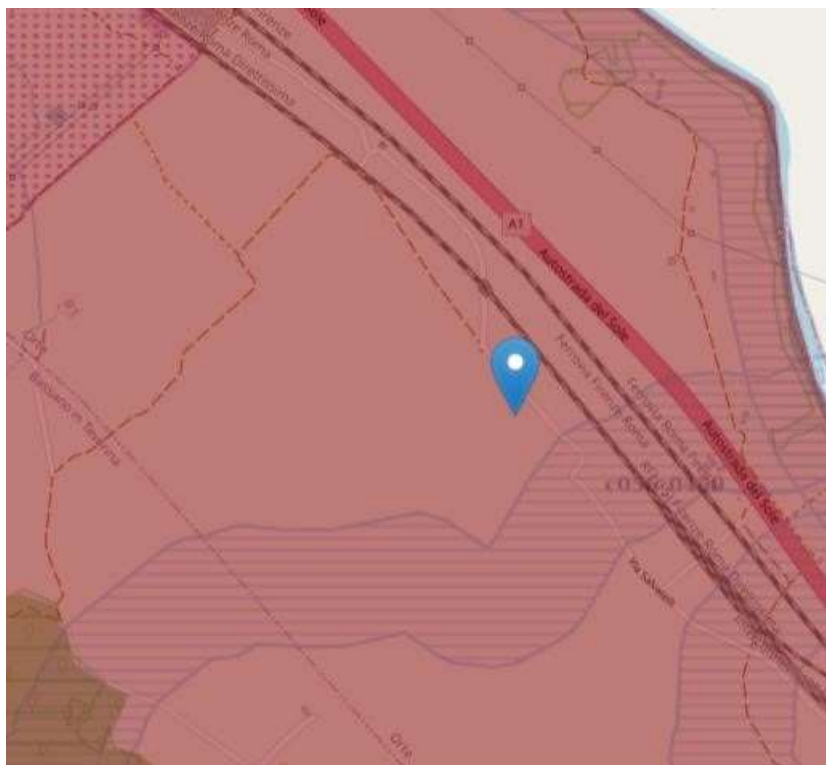


Figura 2 - PTPR stralcio Tavola B

Nome: Valle del Tevere;

Vigenti alla data adozione PTPR, ex 1947 – attuale art8 PTPR

Ricade completamente in un paesaggio Naturale Agrario mentre le uniche attenzioni da sono circa la possibilità di ricadere in zona di interesse culturale: *I beni paesaggistici inerenti immobili ed aree sottoposti a vincolo paesaggistico tramite la dichiarazione di notevole interesse pubblico con provvedimento dell'amministrazione competente ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettera a), e dell'articolo 136 del Codice.*

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.

2.3.3 Disponibilità delle aree

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.

Le aree di cantiere risultano accessibili dalla viabilità esterna del sedime Militare. Durante la fase di allestimento del cantiere verrà predisposta anche un accesso al cantiere tramite viabilità interna al reparto.

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 reparto.

3.2 Descrizione delle opere

Rete elettrica aeroportuale

Per quanto sopra espresso, con l'intervento in titolo è previsto il rifacimento delle linee elettriche di media tensione e le cabine elettriche MT/BT 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 700m di linea MT;
- per garantire la continuità di servizio è prevista la realizzazione di n° 2 nuovi fabbricati cabina elettrica MT/BT in adiacenza alle esistenti, di cui n° 1 verrà dismessa e demolita, n°1 verrà riqualificata ad uffici/magazzini;
- è compresa nel presente intervento la riqualificazione della cabina elettrica di consegna Enel, per la parte di competenza;
- le nuove cabine elettriche, 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 quanto sopra espresso, 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 naspi asserviti ai diversi fabbricati da proteggere. In particolare, vista la specificità della missione dell'Ente, è prevista la realizzazione di un sistema avanzato di rilevazione e spegnimento incendi remotizzato, specifico per tutta la zona operativa (riservette/depositi munizioni).

Rete idrica

Per quanto sopra espresso, con l'intervento in titolo 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 accumulo e 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;

Rete gas metano

Vista la notevole distanza (5KM) dalla prima condotta gas metano allacciabile, la presente scheda progetto è subordinata allo studio di fattibilità tecnico/economica elaborato dall'azienda fornitrice a seguito della richiesta di allaccio presentata a cura del Comando Ce.Lo.M.A. ORTE. La stima presunta economica di seguito riportata comprende tutti gli interventi, che saranno meglio elaborati in fase di redazione della progettazione esecutiva, necessari per realizzare una rete aeroportuale di distribuzione gas metano completa e di rispetto delle normative vigenti in merito.

Rete TLC

Le opere di progetto consistono nel completamento della rete TLC in fibra ottica per migliorare le caratteristiche di resilienza dell'intero complesso delle infostrutture e garantire la piena operatività dei sistemi in ogni condizione, implementando gli attuali cavi con nuovi rami, al fine di realizzare un nuovo sistema di distribuzione della fibra ottica, dotato di centrali di gestione e supervisione. Sarà necessario inoltre prevedere nuovi cavidotti, al fine di razionalizzare i percorsi ai vari fabbricati, ricreando le condizioni ottimali di intervento e successiva manutenzione dei sistemi in sicurezza.

LEGENDA

1. INDICARE SINGOLARMENTE TUTTI GLI EDIFICI DA SERVIRE CON I NUOVI ACCESSI IN FIBRA OTTICA (SIA CLASS CHE UNCLASS)*

2. INDICARE IL NUMERO DI PG DELLA SINGOLA PALAZZINA (PER I NUOVI EDIFICI INDICARE "NUOVA COSTRUZIONE")

3. INDICARE SE L'EDIFICIO E' CONSIDERATO HIGH VALUE O MENO. PER HIGH VALUE SI INTENDONO GLI EDIFICI RITENUTI STRATEGICI PER LA MISSIONE DELL'ENTE. I MANUFATTI "HIGH VALUE" SARANNO SERVITI CON DOPPIO ACCESSO IN FIBRA OTTICA

4. INDICARE LA PRESENZA E IL NUMERO DI ACCESSI IN FIBRA OTTICA PER OGNI MANUFATTO, SPECIFICANDO EVENTUALI CARENZE ATTUALI

*N.B.: SI RICHIEDE DI SPECIFICARE L'ESISTENZA O MENO DI POLO TLC PRINCIPALE O SECONDARIO, LE AGENZIE DEDICATE AI S.N.A (TWR, APP, SOR, BOC, SISTEMI DI R.R.AA. E METEO, ECC.) OLTRE AGLI EVENTUALI MANUFATTI UFFICI

LOGISTICO/AMMINISTRATIVI

(*) Presso l'Area Operativa di immagazzinamento/conservazione mat. esplosivo (Riservette + Igloo), presenza di sistema di protezione passiva con Videosorveglianza ed Allarme Antintrusione in F.O;

(**) Rete indispensabile per la rilevazione di temperatura ed umidità dei locali destinati all'immagazzinamento/conservazione dei mat. esplosivo;

(***) Solo rete di rilevazione antincendio;

(****) Rete LAN di sicurezza solo per la parte Polo TLC Principale (Centro Stella Unclass)

Si riassume con una matrice tabellare le PG da servire e il loro piazzamento strategico per il sedime.

MAGAZZINO M.A. (EX M.S.A.) - DA RISTRUTTURARE COME NUOVO MAGAZZINO M.A.	24	NO		X	X		X	X	X		5	
PAL. EX PONTE RADIO (IN DISUSO) - DA RICONVERTIRE IN EVENTUALE "CENTRO COMUNICAZIONI CLASSIFICATO - C.C.C."	196	SI		X	X		X	X	X(***)		5	X (destinato "C.C.C.")
PAL. ALLOGGI PAF (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE E RICONVERTIRE IN ALLOGGI ASC	2	NO		X			X	X	X(***)		4	
PAL. ALLOGGI UFFILI (IN DISUSO ALL. COM. TE 1° PIANO) - DA RISTRUTTURARE E RICONVERTIRE IN ALLOGGI ASC	1	NO		X			X	X	X(***)		4	
PAL. ARMERIA - DA RICONVERTIRE IN "PALESTRA", SE COSTRUITA NUOVA ARMERIA	9	SI		X	X		X	X	X		5	
PAL. EX SEZ. IMPIANTI (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE AD USO UFFICI	83	NO		X	X		X	X	X(***)		5	
ALLOGGIO AST (IN DISUSO) - DA RISTRUTTURARE COME NUOVO ALLOGGIO COM. TE	122	NO		X				X	X(***)		3	
MAGAZZINO DEP. ARM. G.L.R.	16	NO		X	X		X	X	X	X	6	
RISERVE MAT. ESPLOIVO (N. 2 ANELLI)	da n. 40 a n. 75 da n. 151 a n. 168	SI		X	X		X	X	X	X	6	
IGLOO MAT. ESPLOIVO	177-178-179 e 184 - 185	SI		X	X		X	X	X	X	6	
HANGAR RIC. SPED. MAT.	35	NO		X	X		X	X	X(***)		5	
NUOVI MANUFATTI "AEROPORTI AZZURRI"												
ARMERIA	NUOVA COSTRUZIONE	SI		X	X		X	X	X		5	
PAL. UFF. G.L.R.	NUOVA COSTRUZIONE	SI		X	X		X	X	X(***)		5	
PAL. UFF. G.L.R. - SPEDIZIONI	NUOVA COSTRUZIONE	SI		X	X		X	X	X(***)		5	
LAB. TEC. MAN. ARM. TERR.	NUOVA COSTRUZIONE	SI		X	X		X	X	X		5	
PAL. MISSILI "M&I"	NUOVA COSTRUZIONE	SI		X	X		X	X	X	X	6	
MAGAZZINO MAT. TERR. EFF.	NUOVA COSTRUZIONE	NO		X	X		X	X	X		5	
MAGAZZINO MAT. TERR. DNEFF.	NUOVA COSTRUZIONE	NO		X	X		X	X	X		5	
MAGAZZINO MAT. TERR. DNERTE	NUOVA COSTRUZIONE	NO		X	X		X	X	X		5	
MAG. MAT. ARM. AEREO DNERTE N. 1	NUOVA COSTRUZIONE	NO		X	X		X	X	X		5	
MAG. MAT. ARM. AEREO DNERTE N. 2	NUOVA COSTRUZIONE	NO		X	X		X	X	X		5	
PIAZZOLA COPERTA PER "BALIPEDIO"	NUOVA COSTRUZIONE	NO		X	X		X	X			4	
IGLOO (N.3)	NUOVA COSTRUZIONE	SI		X	X		X	X	X	X	6	

3.3 Cronoprogramma degli interventi

FASE	TEMPO (gg)
Indagini (BOB, indagini geognostiche, geotecniche, idrogeologiche e geofisico-sismiche)	100 gg
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	€ 9.100.000,00
a.2)	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione	€ 7.600.000,00
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	€ 4.200.000,00
a.4)	OS17 - Linee telefoniche ed impianti di telefonia	€ 1.000.000,00
a)	Sommano	€ 21.900.000,00
b)	Oneri sicurezza lavori	€ 657.000,00
c)	Oneri progettazione PFTE/esecutiva	€ 1.044.447,65
d)	Oneri verifica progettazione	€ NON PREVISTI
e)	Oneri indagini (BOB, indagini geognostiche, geotecniche, idrogeologiche e geofisico-sismiche)	€ 86.295,32
f)	di cui oneri sicurezza indagini	€ 2.588,86

g)	CNPAIA per le voci c) e d) (4%)	€ 41.777,91
h)	Importo totale servizi (c)+d)+ f)+g))	€ 1.172.520,87
i)	IVA (%)	€ 5.220.494,59
l)	Somma a disposizione dell'amministrazione per imprevisti (max 6% della voce a)	€ 1.314.000,00
m)	Accantonamento spese varie	€ 657.000,00
n)	Oneri per incentivo	€ 438.000,00
	TOTALE	€ 31.359.015,46

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.