



**DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE
- TARANTO -**

4° NCR Otranto - Sito Operativo Palascia Otranto (LE) - ID 6953 - **Verifica sismica e Progetto esecutivo dei lavori di “Manutenzione ordinaria del Traliccio Zeta presente nel sedime al fine di mantenere il livello di sicurezza delle strutture metalliche degli stessi”** - Cap. 7120/28 S.M.D. – C.E. 103722 – E.F. 2024

Documento di Indirizzo alla Progettazione

Importo totale da finanziare: 11.574,60 € (inclusi oneri di legge)

Durata del servizio: giorni 75 (settantacinque)

Codice ID: 6953

Cap.: 7120/28 S.M.D.

E.F.: 2024

IL COMPILATORE

T.V. (INFR) Eva PETRICCIUOLO

Firmato Digitalmente da/Signed by:

EVA PETRICCIUOLO

In Data/On Date:

lunedì 9 settembre 2024 15:02:24

VISTO

IL DIRETTORE

C.V. Teodoro NICOLAZZO

Firmato Digitalmente da/Signed by:

TEODORO NICOLAZZO

In Data/On Date:

martedì 10 settembre 2024 17:14:45

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE	Pagina 2 di 14

Sommario

1. PREMESSA	3
2. STATO DEI LUOGHI E VINCOLI	3
3. DESCRIZIONE DELL'ESIGENZA E OBIETTIVI DA PERSEGUIRE	7
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
5. REQUISITI TECNICI PRESTAZIONALI	8
6. LIVELLI DI PROGETTAZIONE - ELABORATI DA REDIGERE - TEMPI DI SVOLGIMENTO	9
7. RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE	11
8. PROCEDURE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO	11
9. SUDDIVISIONE IN LOTTI	11
10. INDICAZIONI SUL SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	12
11. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	12
12. STIMA DEI COSTI PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO	13
13. INDIRIZZI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE, GEOTECNICO E STRUTTURALE DELLE OPERE	13
14. SPECIFICHE TECNICHE PER L'UTILIZZO DI MATERIALI, ELEMENTI E COMPONENTI	13
15. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	14
16. ALLEGATI	14

1. PREMESSA

Il presente Documento di indirizzo alla progettazione, di seguito “DIP”, redatto ai sensi dell’art. 41 del D.Lgs. 36/2023 e dell’Allegato I.7, definisce le linee guida per l’attività di Verifica Sismica e redazione di Progetto Esecutivo, comprensivo di PSC, dei lavori di **“Manutenzione ordinaria del Traliccio Zeta presente nel sedime al fine di mantenere il livello di sicurezza delle strutture metalliche degli stessi”** presso il Sito Operativo Palascia Otranto (LE).

2. STATO DEI LUOGHI E VINCOLI

La struttura oggetto di intervento è ubicata all’interno della Sede Operativa della stazione meteorologica in uso al 4° Nucleo Controllo e Ricerca, nella zona denominata “Punta Palascia” ricadente nel territorio della città di Otranto (LE) ed è censita all’ID 6953.

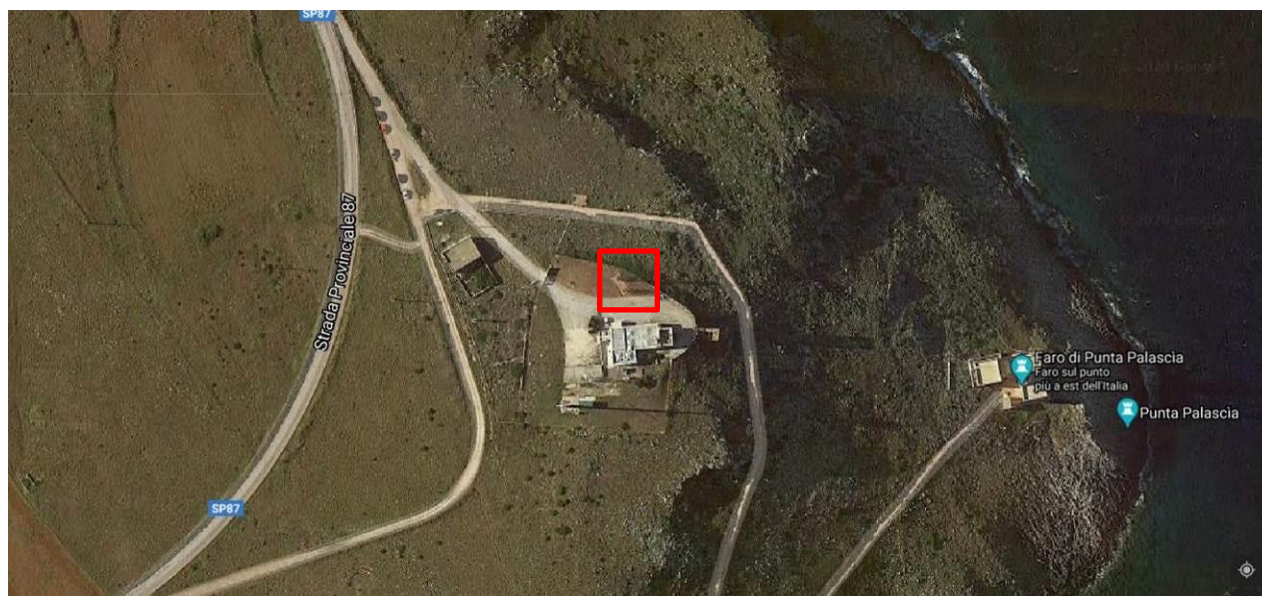


Fig. 1 - Ortofoto dell’area di intervento Stameteo Otranto - 4° N.C.R. OTRANTO

Trattasi di una struttura a tralicci in acciaio, realizzata nel 2003 per l’ubicazione di impianti e antenne a supporto delle attività del Nucleo. È composta da due tralicci a base quadrata di dimensioni 1.50 *1.50 * 7.50 m, ubicati ad un interasse di circa 6 m, alla quota di + 7.50 m si trova il primo piano di calpestio dove vengono effettuate le eventuali operazioni tecniche, un camminamento della lunghezza di circa 12 m con delle parti a sbalzo.

Uno dei due tralicci si eleva per ulteriori 10 m, con una sezione rastremata, fino ad arrivare ad una quota di +17.50 m, dove si trova un ulteriore piano di calpestio delle dimensioni di 0.60 *0.60 m.

È presente inoltre una scala a pioli alla marinara per raggiungere i vari livelli, sempre in acciaio.



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE
TARANTO



DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

Pagina 4 di 14

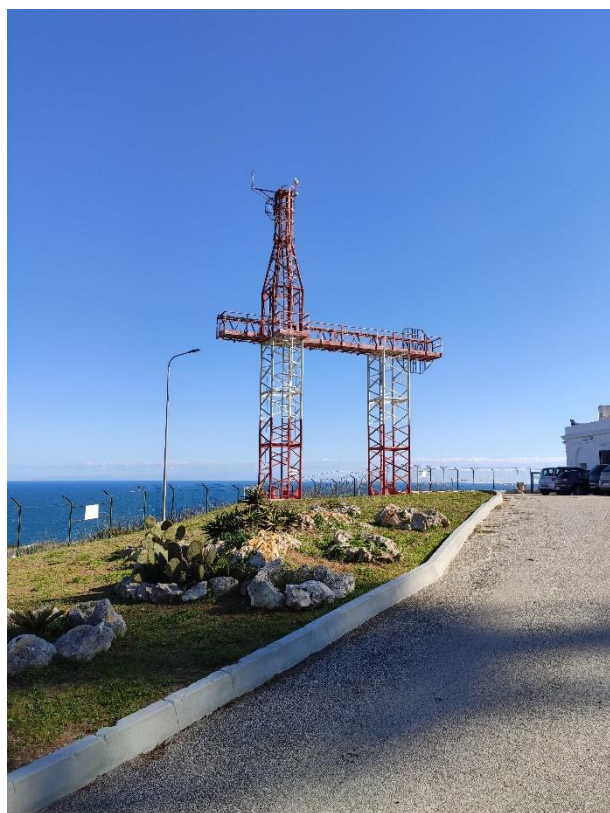


Fig. 2 – Traliccio Zeta – vista d'insieme



Fig. 3 – Traliccio Zeta



Fig. 4 – Traliccio Zeta

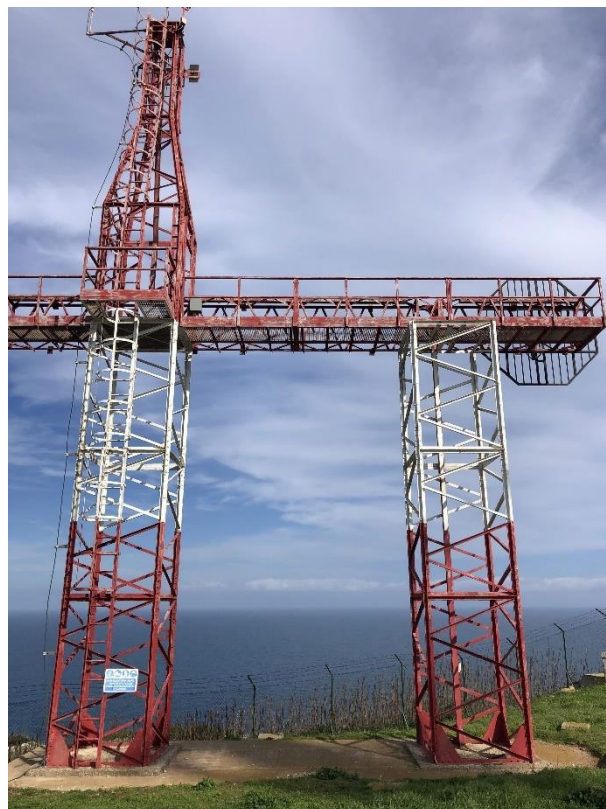


Fig. 5 – Traliccio Zeta

La struttura è realizzata con profili angolari in acciaio zincato, connessi tra loro tramite saldature e imbullonature, la fondazione è realizzata tramite due plinti isolati delle dimensioni di circa 2,0*2,0*2,0 m e i piani di calpestio sono realizzati tramite grigliato in acciaio. Si rimanda all'allegato tecnico-descrittivo per ulteriori dettagli.

L'area si identifica come Demanio Pubblico dello Stato – Ramo Difesa Marina, ascritto al Catasto Fabbricati Foglio 60 particella 1.

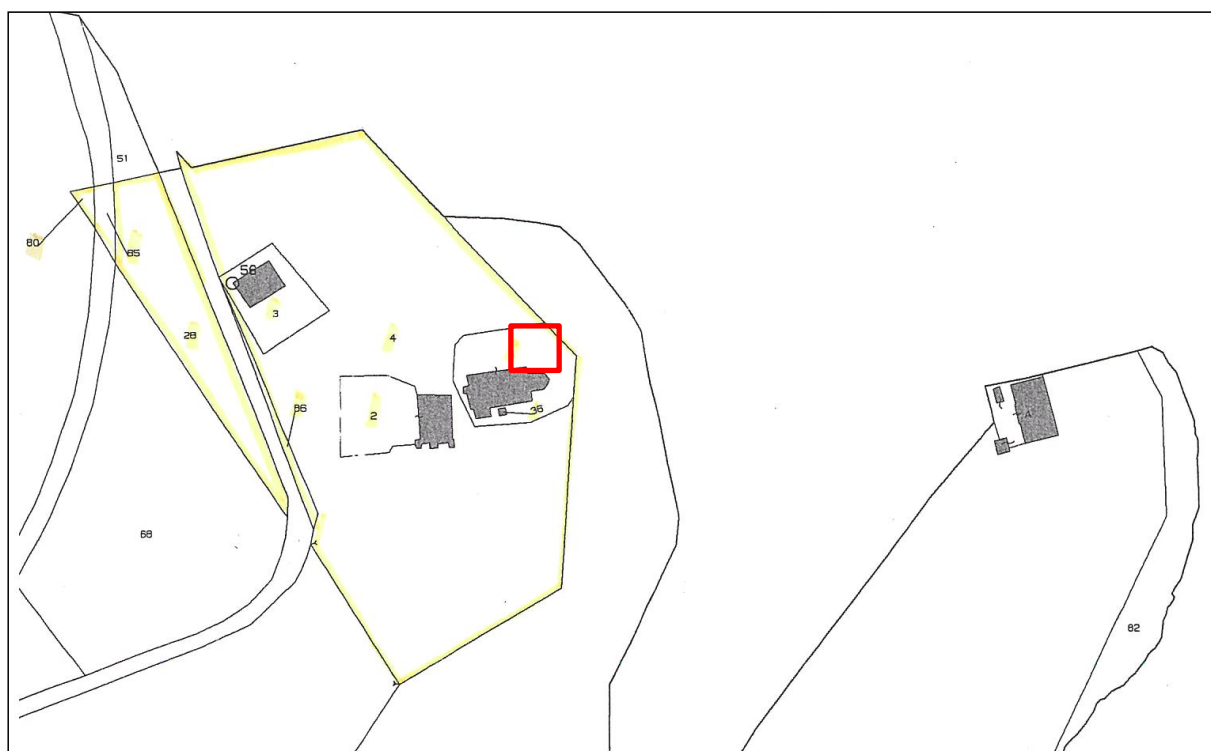


Fig. 6 – Stralcio catastale

Dall'analisi del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (P.P.T.R.), l'area di intervento rientra nelle seguenti perimetrazioni, così come si evince dagli stralci di seguito riportati:

- Beni paesaggistici: *Territori costieri*;
- Contesti paesaggistici: *Aree di rispetto dei boschi e prati e pascoli naturali*;
- Siti naturalistici: *Parchi e riserve naturali regionali e Siti di rilevanza naturalistica SIC*;
- Immobili di notevole interesse pubblico;
- Componenti dei valori percettivi: *Coni visuali*.

In riferimento al Piano Urbanistico Territoriale Tematico Puglia - PUTTp, l'area è interessata da vincoli di tutela ambientale, paesaggistica e territoriale, in particolare:

- Vincolo idrogeologico;
- Vincolo ex legge 1497 – 1939;
- Pericolosità geomorfologia elevata PG2.

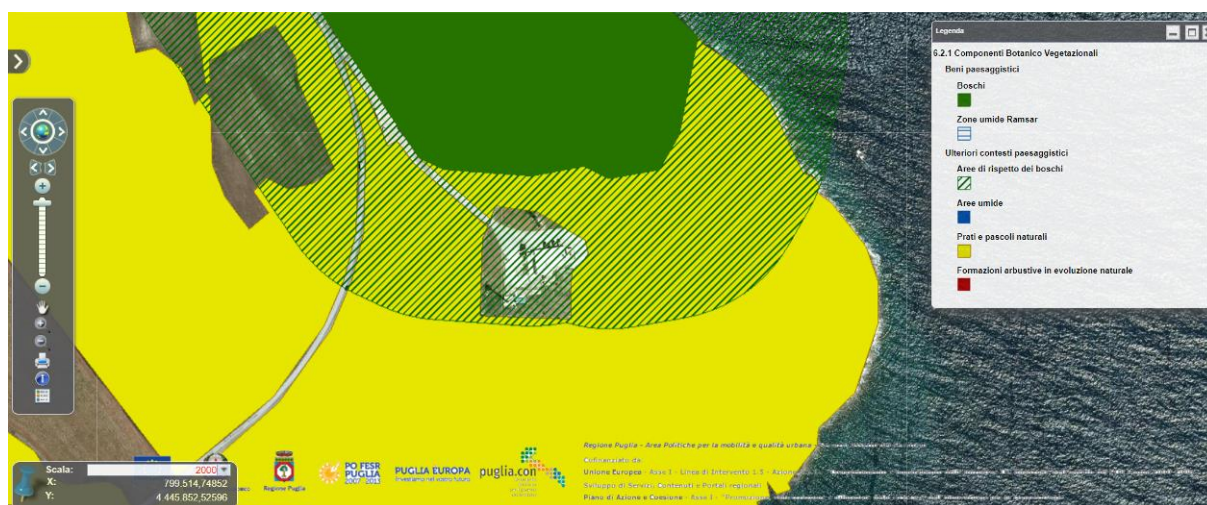


Fig. 7 – Stralcio del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Beni paesaggistici

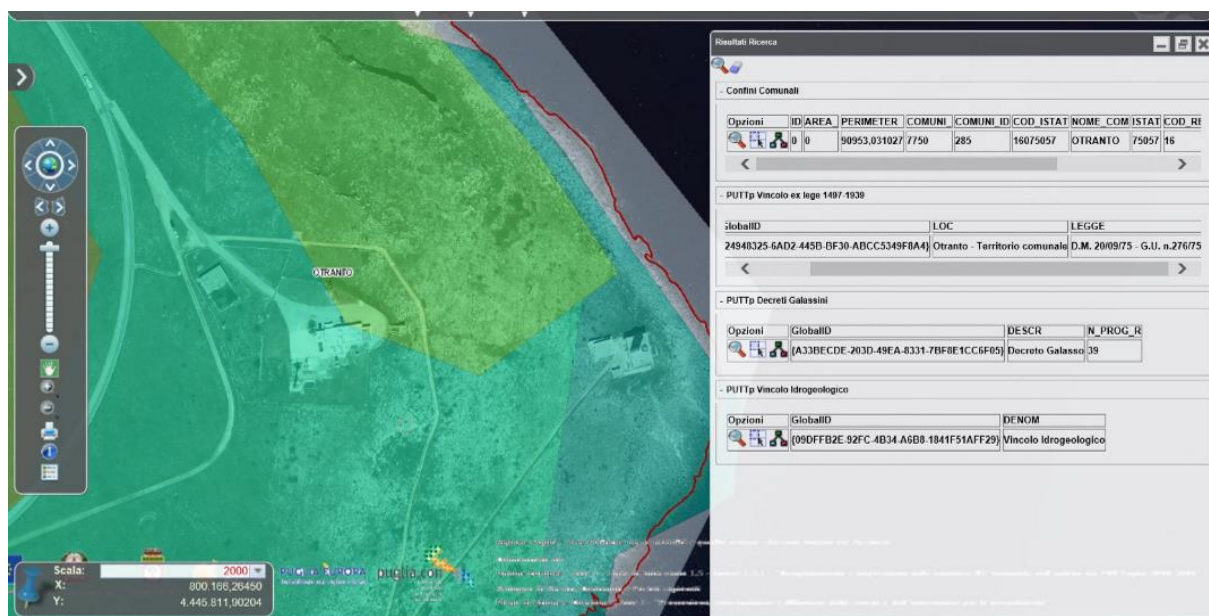


Fig. 8 - Stralcio del Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" - Puglia

Per l'esecuzione dell'attività di Verifica Sismica non si reputano necessari ulteriori approfondimenti relativi ai vincoli e/o autorizzazioni da Enti esterni all'AD.

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE	Pagina 7 di 14

Per quanto concerne invece la progettazione esecutiva degli interventi per il miglioramento sismico, sarà onere del professionista verificare gli ulteriori vincoli insistenti sull'area e sottoporre il PE ad eventuale autorizzazione paesaggistica ai sensi delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.T.R. e/o autorizzazione di eventuali altri Enti.

3. DESCRIZIONE DELL'ESIGENZA E OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

Il servizio oggetto di affidamento è finalizzato alla Verifica sismica della struttura esistente e la stesura del Progetto Esecutivo, comprensivo di PSC, dei lavori di **“ID 6953 – 4° NCR Otranto – Sito Operativo Palascia - Manutenzione ordinaria del Traliccio Zeta presente nel sedime al fine di mantenere il livello di sicurezza delle strutture metalliche degli stessi”**.

L'obiettivo da perseguire è la valutazione del livello di sicurezza attuale del Traliccio Zeta e la realizzazione di interventi di miglioramento sismico.

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione dell'intervento dovrà essere conforme alla normativa nazionale e regionale vigente, oltre che a specifiche norme di settore o circolari emanate dal Ministero della Difesa e, in particolare, alle disposizioni derivanti dai sottoelencati strumenti prescrittivi, individuati a titolo indicativo e non esaustivo:

Norme in materia di difesa

- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 90, Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare;
- D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66, Codice dell'ordinamento militare.

Norme in materia di contratti pubblici

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n.36, Codice dei contratti pubblici;
- D.M. 17 giugno 2016, Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016.

Norme in materia strutturale

- D.M. 17 gennaio 2018, “Norme tecniche per le costruzioni (NTC 2018)”;

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	<i>DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE</i>	Pagina 8 di 14

- Norme sismiche CIRCOLARE 21 Gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018. (GU n. 5 del 11-2-2019 - Suppl. Ordinario n.35);
- UNI EN ISO 6506-1:2006 “Materiali metallici - Prova di durezza Brinell - Parte 1: Metodo di prova”;
- BS 1881-204:1988 - Testing concrete. Recommendations on the use of electromagnetic covermeters;
- UNI EN 12504-1 “Prove sul calcestruzzo nelle strutture - Parte 1: Carote - Prelievo, esame e prova di compressione”;
- UNI EN 12390-1:2012 “Prova sul calcestruzzo indurito - Parte 1: Forma, dimensioni ed altri requisiti per provini e per casseforme”;
- UNI EN 12390-1:2009 “Prove sul calcestruzzo indurito - Parte 3: Resistenza alla compressione dei provini”;
- UNI EN 12390-4:2002 “Prova sul calcestruzzo indurito - Resistenza alla compressione - Specifiche per macchine di prova”;
- Norma EN 1993-3-1 “Eurocodice 3-Progettazione delle strutture di acciaio-Parte 3-1: Torri, pali e ciminiere-Torri e pali” e relative appendici nazionali.

Norme in materia di sicurezza

- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, Testo Unico della Sicurezza;
- Legge 1° ottobre 2012, n. 177, Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici.

Norme in materia paesaggistica

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico Regione **Puglia**;
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - **Puglia**;
- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.

5. REQUISITI TECNICI PRESTAZIONALI

I requisiti tecnici che l’eventuale intervento di miglioramento sismico deve soddisfare, in relazione alla legislazione vigente e al soddisfacimento delle esigenze di cui al precedente punto 3 sono:

- VERIFICA SISMICA:
Livello di conoscenza: LC2
Fattore di confidenza: FC=1.20

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	<i>DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE</i>	Pagina 9 di 14

- PRESTAZIONI SISMICHE – MIGLIORAMENTO SISMICO:

Vita nominale 50 anni, classe d'uso II;

Tipologia di intervento: locale.

6. LIVELLI DI PROGETTAZIONE - ELABORATI DA REDIGERE - TEMPI DI SVOLGIMENTO

La progettazione dell'opera sarà articolata, ai sensi del comma 5 dell'art. 41 del D.Lgs. 36/2023, nella sola fase del Progetto esecutivo, compreso piano di sicurezza e coordinamento, omettendo il primo livello di progettazione, mediante la redazione degli elaborati previsti dall'ALLEGATO I.7 – “Contenuti minimi del quadro esigenziale, del documento di fattibilità delle alternative progettuali, del documento di indirizzo della progettazione, del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto esecutivo” e nel rispetto dei tempi di consegna di cui ai punti seguenti.

Documenti componenti la Verifica Sismica

- a) Relazione generale;
- b) Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10);
- c) Relazione geotecnica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010);
- d) Relazione idrologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010);
- e) Relazione idraulica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010);
- f) Relazione sismica e sulle strutture (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10);
- g) Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10);
- h) Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti;
- i) Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti;
- j) Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali;

Nel caso in cui la struttura in elevazione e/o in fondazione, a causa di mancato superamento di una verifica di sicurezza strutturale necessiti di un intervento di miglioramento strutturale (così come definito dal capitolo 8.4 delle NTC), il professionista dovrà ipotizzare una, o più soluzioni ed integrare la documentazione finale precedentemente elencata con i seguenti allegati:

- a) Relazione di calcolo della struttura post intervento;
- b) Schema della struttura post intervento, comprensivo di eventuale pianta e prospetto della fondazione/elevazione post intervento;
- c) Computo metrico estimativo di massima per la realizzazione degli interventi, con riferimento all'ultimo listino utile del prezzario regionale della zona di ubicazione della struttura.

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	<i>DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE</i>	Pagina 10 di 14

Documenti componenti il progetto esecutivo

Il progetto esecutivo, redatto sulla base delle risultanze della verifica sismica, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie e il cronoprogramma. Il progetto esecutivo, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, è composto dai seguenti documenti:

- a) Relazione generale;
- b) Relazioni specialistiche;
- c) Elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
- d) Calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;
- e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- g) Quadro di incidenza della manodopera;
- h) Cronoprogramma;
- i) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- j) Computo metrico estimativo e quadro economico;
- k) Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- l) Relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;
- m) Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Tempi di esecuzione e fasi di intervento

Per lo svolgimento delle attività di verifica e progettazione, vengono prescritti i seguenti termini:

- verifica sismica: termine fissato a **45 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di inizio della prestazione (compresi i giorni per eventuali indagini, ricerche, studi preliminari, ecc...), la tempistica comprende la realizzazione della campagna di indagini in situ;
- progettazione esecutiva: termine fissato a **30 giorni** naturali e consecutivi.

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	<i>DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE</i>	Pagina 11 di 14

I termini indicati per le progettazioni non comprendono i tempi necessari all'espletamento della Conferenza dei Servizi o per l'acquisizione di pareri o autorizzazioni comunque denominati.

È facoltà della Stazione Appaltante sospendere l'esecuzione della prestazione per il tempo ritenuto necessario per l'esame degli elaborati progettuali, ivi compresa la loro verifica.

7. RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE

//

8. PROCEDURE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO

L'appalto relativo al servizio sarà aggiudicato ai sensi degli artt. 70 ed 84 del D.Lgs. n.36/2023, ponendo a base di gara la documentazione tecnica in possesso dell'A.D. relativa il traliccio (Allegato tecnico-descrittivo).

Tipologia di procedura

Per l'aggiudicazione dei lavori sarà utilizzata, ai sensi del D.Lgs. 36/2023, la procedura dell'affidamento diretto di cui all'art. 50 del citato Decreto.

Criterio di selezione delle offerte

Le offerte per l'aggiudicazione del servizio saranno selezionate utilizzando il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. 36/2023.

Tipologia di contratto individuata

Per l'impresa in parola il contratto sarà stipulato a corpo.

9. SUDDIVISIONE IN LOTTI

Ai sensi dell'articolo 58, co. 2, del D.Lgs. n. 36/2023, l'appalto non è stato suddiviso in lotti in quanto il frazionamento dell'appalto non offrirebbe adeguate garanzie di funzionalità, fruibilità e fattibilità di ciascun lotto in vista degli obiettivi perseguiti del ripristino della complessiva funzionalità dell'appalto che costituisce un unicum.

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	<i>DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE</i>	Pagina 12 di 14

10.INDICAZIONI SUL SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Durante la fase di indagini e lavori, nel caso si rendesse necessario movimentare le apparecchiature installate, si dovranno prevedere nel progetto esecutivo apprestamenti temporanei per garantire la continuità di servizio.

11.CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs 36/2023 le Stazioni Appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM).

L'Aggiudicatario, pertanto, dovrà porre in essere tutte le azioni e le opere necessarie per il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento e degli ulteriori impegni relativamente alla tematica ambientale.

La fonte normativa primaria che disciplina la materia dei CAM per il servizio oggetto del presente appalto è il D.M. Ambiente 23 Giugno 2022: "Criteri ambientali minimi 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".

In base al DM 23 giugno 2022, la stazione appaltante, negli atti di gara prevede una "Relazione tecnica e relativi elaborati di applicazione CAM" o "Relazione CAM", in cui il progettista indica, per ogni criterio, le scelte progettuali inerenti le modalità di applicazione, integrazione di materiali, componenti e tecnologie adottati, l'elenco degli elaborati grafici, schemi, tabelle di calcolo, elenchi ecc. nei quali sia evidenziato lo stato *ante operam*, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato *post operam* e che evidenzia il rispetto dei criteri contenuti in questo documento.

Nella relazione CAM il progettista riporta:

- le modalità di contestualizzazione delle specifiche tecniche alla tipologia di opere oggetto dell'affidamento;
- i motivi di carattere tecnico che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione delle specifiche tecniche previste.

12. STIMA DEI COSTI PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Per la stesura del progetto dovranno essere utilizzati il Prezzario della Regione **Puglia** attualmente in vigore, Prezzari di Regioni limitrofe e indagini di mercato, verificandone l'adeguatezza rispetto ai prezzi di mercato.

L'intervento è finanziato tramite i fondi A/R Cap. 7120/28 SMD, C.E. 103722.

Di seguito il calcolo dell'importo delle prestazioni:

a1.	Importo a base di gara VERIFICA SISMICA	4.238,99 €
a2.	Importo a base di gara PE + PSC	3.646,60 €
b.	Oneri INARCASSA (4%)	315,42 €
c.	Importo imponibile per VS, PE+PSC (a1+a2+b)	8.201,01 €
d.	Costo delle indagini geognostiche, geotecniche e geofisiche	953,77 €
e.	Costo della manodopera (importo non soggetto a ribasso)	105,97 €
f.	Costo della sicurezza (importo non soggetto a ribasso)	52,99 €
g.	Importo imponibile per indagini	1.112,73 €
h.	Totale imponibile (c+g)	9.313,74 €
i.	IVA (22%)	2.049,03 €
l.	TOTALE SERVIZIO (h+i)	11.163,77 €
m.	Contributo ANAC (Stazione appaltante)	35,00 €
n.	Incentivo	176,83 €
o.	Spese di pubblicità	0,00 €
TOTALE IMPEGNO COMPLESSIVO DI SPESA (l+m+n+o)		11.574,60 €

13. INDIRIZZI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE, GEOTECNICO E STRUTTURALE DELLE OPERE

Considerata la situazione geologica e geotecnica e le caratteristiche dell'opera non si ravvisa l'esigenza di programmi di monitoraggio ex para. 6.2.5 delle NTC 2018.

14. SPECIFICHE TECNICHE PER L'UTILIZZO DI MATERIALI, ELEMENTI E COMPONENTI

Ai fini del perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere, è previsto l'impiego di acciaio zincato per ogni intervento sulla struttura; tutti i materiali e le soluzioni tecniche, dovranno essere comunque preventivamente approvate dall'Amministrazione Difesa prima di essere impiegate.

	MINISTERO DELLA DIFESA DIREZIONE DEL GENIO PER LA MARINA MILITARE TARANTO	
	<i>DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE</i>	Pagina 14 di 14

15.DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Le opere oggetto del presente DIP ricadono nel campo di applicazione del D.lgs. 81/08 ss.mm.ii. e, pertanto, saranno gestite applicando i principi di coordinamento introdotti dallo stesso decreto. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., dovrà essere conforme a quanto disposto dall'allegato XV del suddetto decreto.

16.ALLEGATI

Il presente documento è allegato al Disciplinare di affidamento, unitamente a:

- Documento tecnico-descrittivo sulla struttura esistente;
- Determinazione dei corrispettivi per Verifica Sismica;
- Determinazione dei corrispettivi per Progettazione esecutiva.