



**DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA
TARANTO**
Ufficio del Genio di Brindisi



DISCIPLINARE TECNICO

Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"

DISCIPLINARE TECNICO

COD. ES: 203425 – 203625 - Cap 7120-20 SMM
LOCALITÀ: Brindisi – ID 9703
OGGETTO: Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"

Il Tecnico
T.V. (INFR) Christian NUZZO

Visto:
Il Responsabile Unico del Progetto
e Responsabile del Procedimento
per la Fase di Progettazione
C.V. (INFR) Morena COLACELLI

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

1	PREMESSA	3
1.1	OGGETTO E FINALITÀ	3
1.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
1.3	VALUTAZIONI E CONDIZIONI AMBIENTALI.....	6
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DI PROGETTAZIONE	6
3	DETTAGLIO DELLE PRESTAZIONI DA FORNIRE	8
3.1	VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	9
3.1.1	<i>Verifica del PFTE e PE compreso PSC</i>	<i>9</i>
3.1.2	<i>Verifica della documentazione.....</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>Attività di verifica previste</i>	<i>16</i>
3.1.4	<i>Rapporti di verifica.....</i>	<i>17</i>
3.1.5	<i>Gestione informativa del servizio.....</i>	<i>18</i>
3.2	SUPPORTO AL RUP	19
4	CORRISPETTIVO	20
5	CONDIZIONI TECNICHE DELL'INCARICO.....	21
5.1	ONERI GENERALI	21
5.2	TEMPI DI SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI	22
5.3	PENALI.....	23
5.4	PAGAMENTI.....	23
6	PROPRIETÀ DEGLI ELABORATI	24
7	SUBAPPALTO	24
8	ELENCO DEGLI ALLEGATI	24

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

1 PREMESSA

1.1 Oggetto e finalità

Il presente Disciplinare Tecnico, ai sensi dell'art. 42 del D.lgs. 36/2023 (di seguito "Codice") e ss.mm.ii., ha per oggetto la procedura per l'affidamento del servizio di verifica della progettazione con riferimento alla seguente esigenza infrastrutturale: **"Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"** ricadente nell'ambito del programma infrastrutturale della Forza Armata.

Il presente documento disciplina l'incarico in oggetto e sarà parte integrante del contratto che verrà stipulato a valle della procedura di affidamento del servizio. Esso stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali a carico dell'Affidatario, nonché le clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra la Stazione Appaltante e l'affidatario del servizio in oggetto.

Il fine è di acquisire le seguenti prestazioni (d'ora in avanti saranno denominate "il Servizio") che meglio saranno dettagliate nel presente documento:

- a. verifica di tutti gli elaborati di ogni livello di progettazione (progetto fattibilità tecnico economica e progetto esecutivo, incluso il piano di sicurezza e coordinamento), redatti in modalità BIM, ai sensi dell'art. 42 del Codice;
- b. verifica di livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi del modello BIM condotta sui documenti contenuti nell'ACDat per ciascuna *directory*, in relazione ad ogni livello di progettazione (progetto fattibilità tecnico economica e progetto esecutivo);
- c. partecipazione agli incontri ed alle riunioni, a richiesta del RUP, sia preventive che successive, con la Stazione Appaltante, con gli Enti deputati al rilascio dei pareri di competenza, con le Amministrazioni pubbliche preposte al rilascio di Decreti, nulla osta, autorizzazioni ed assensi comunque denominati, con gli Enti/Amministrazioni private per la gestione dei servizi di rete;
- d. verifica delle revisioni progettuali a seguito delle prescrizioni imposte sul progetto, anche da parte della S.A. o degli Enti;
- e. attività di Supporto al RUP, ai sensi dell'art. 3 dell'Allegato I.2 del Codice, per le funzioni di supervisione, indirizzo e coordinamento durante l'intero iter progettuale, come di seguito dettagliato.

È compresa la redazione di ogni elaborato necessario per rendere il progetto approvabile e appaltabile.

La verifica della progettazione dovrà essere sviluppata ai sensi di quanto stabilito dall'art.42 del Codice degli appalti nonché di tutte le leggi e le norme vigenti in materia e ogni altra attività prevista nel presente Disciplinare Tecnico e in ottemperanza dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (approvato con DM 23 giugno 2022).

La gestione del servizio dovrà essere svolta con di metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (art. 43 del Codice).

Nel presente documento, per semplicità di trattazione, si intende per: "Amministrazione", l'amministrazione aggiudicatrice del servizio in parola; "Aggiudicatario", il soggetto che eseguirà il servizio in parola.

Tutte le prescrizioni contenute nel presente disciplinare e i relativi oneri si intendono compresi e compensati nell'importo a base di gara e l'affidatario ne tiene conto nel formulare la propria offerta.

Nell'esecuzione delle prestazioni previste dal presente atto saranno osservate le prescrizioni contenute nel D.Lgs. n. 81/2008, nel D.Lgs. 36/2023 (nuovo codice dei contratti) e successive modificazioni, delle linee guida dell'ANAC, del Regolamento di cui al D.P.R. 207/2010 per quanto vigente e del Regolamento dei Lavori del Genio Militare di cui al D.P.R. 236/2012, ed in base a tutte le altre indicazioni di carattere generale e particolare.

1.2 Normativa di riferimento

L'esecuzione delle prestazioni previste nel presente Disciplinare Tecnico deve avvenire nel pieno rispetto di tutta la normativa in vigore al momento della sottoscrizione del contratto.

Dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti. Devono inoltre essere rispettati tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

Si riportano di seguito, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, alcune delle principali norme di riferimento:

- DPR 308/2001 e s.m.i. di seguito denominato "Testo unico dell'edilizia";
- DPR 207/2010 e s.m.i. di seguito denominato "Regolamento" per le disposizioni ancora in vigore;
- DPR 236/2012 di seguito denominato "Regolamento Difesa";
- D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. di seguito denominato "Codice beni culturali e paesaggio";
- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. di seguito denominato "Codice ambientale";
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. di seguito denominato "Testo unico della sicurezza";
- D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. di seguito denominato "Codice";

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- Linee Guida di attuazione del “Codice dei contratti” dell’ANAC;
- L. 11 settembre 2020, n. 120 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni);
- DL 31 maggio 2021, n. 77, coordinato con la legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108 recante: «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.»;
- L. 23 dicembre 2021, n. 238, c.d. “Legge europea 2019-2020”;
- DM 11/10/2017 e s.m.i. di seguito denominato “Decreto CAM”, in altre parole Criteri Ambientali Minimi per appalti di servizi;
- DM 01/12/2017 n. 560 coordinato con le modifiche apportate dal decreto MiMS 02/08/2021 n. 312 di seguito denominato “Decreto BIM”;
- DM 17/01/2018 e s.m.i. e relativa circolare applicativa n. 7 del CSLLPP del 19/01/2019 di seguito denominati “NTC (Norme Tecniche per le Costruzioni)”;
- OPCM 3274/2003 aggiornato con OPCM 3519/2006 recante i “criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale”;
- Delibera Giunta Regionale n. 153 del 02/03/2004 della Regione Puglia di seguito denominata “Normativa regionale di classificazione sismica”;
- DM 03/08/2015 aggiornato con DM 12/04/2019 e DM 18/10/2019 di seguito denominato “Codice di prevenzione incendi”;
- DPR 151/2011 e s.m.i. di seguito denominato “Regolamento di prevenzione incendi”;
- DPR 503/1996 di seguito denominato “Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”;
- DM 37/2008 recante “disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;
- Nuova Norma CEI 64-8/8-1 “Efficienza energetica degli impianti elettrici”;
- L. 09/01/1991, n. 10 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;
- D.Lgs. 192/2005 di seguito denominato “Rendimento energetico nell’edilizia”;
- D.Lgs. 311/2006 - Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.Lgs. n. 28/2011 “Uso dell’energia da fonti rinnovabili”;
- DPR 74/2013 “Impianti termici, climatizzazione, acqua calda sanitaria”;

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

- D.Lgs. 102/2014 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE. (14G00113).

1.3 Valutazioni e condizioni ambientali

L'accesso dell'Aggiudicatario, dei propri collaboratori e di eventuali terzi incaricati, alle infrastrutture militari presso le quali devono essere realizzate le opere oggetto di progettazione dovrà essere effettuato alle seguenti condizioni:

- dovrà essere fatta una preventiva richiesta all'Amministrazione, con congruo anticipo, segnalando i nominativi del personale e gli eventuali mezzi, ai fini dell'espletamento a cura dell'Amministrazione militare dei necessari controlli e delle eventuali discriminazioni;
- dovranno essere rispettati i regolamenti e le limitazioni esistenti in sito al fine di non compromettere la sicurezza e l'operatività dell'infrastruttura militare.

L'Aggiudicatario dovrà tempestivamente sostituire il personale che, per i sopra citati fattori limitativi, venga riconosciuto non di gradimento dell'Amministrazione, ad insindacabile giudizio della stessa; ciò senza facoltà del Soggetto Contraente di accampare diritti di riconoscimento di alcun tipo di risarcimento di danni o maggiori oneri, né proroga alla durata della prestazione.

Inoltre, l'Aggiudicatario, assumendo l'incarico prende atto che dovrà effettuare la prestazione in coordinamento con altri professionisti (interni od esterni all'Amministrazione Difesa) incaricati della progettazione. Il coordinamento avverrà tramite il Responsabile del Procedimento per la fase di Progettazione e personale tecnico di questa Amministrazione.

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DI PROGETTAZIONE

I fabbricati oggetto di progettazioni sono i Capannoni denominati "Ex Saca", in consegna alla Marina Militare, ubicati sul seno di Ponente della città di Brindisi sulla via provinciale San Vito s.n.c.. Risultano confinanti con il Canale Cillarese e la Stazione Navale M.M. di Brindisi e sono di fronte alla Brindisi Multiservizi.

In riferimento al PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) aggiornato con DGR 1972/2023, l'area in cui ricade il complesso strutturale è interessata dai seguenti vincoli paesaggistici:

- Ambiti paesaggistici - Figure - La campagna brindisina;
- 6.1.2. Componenti Idrologiche - Beni paesaggistici - Territori costieri;
- 6.1.2. Componenti Idrologiche - Beni paesaggistici - Fiumi e torrenti, acque pubbliche.

In relazione a quanto sopra, si rende necessaria l'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.146 del D.Lgs. 42/2004.

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

In riferimento al PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico - Pericolosità idraulica), l'area in cui ricade il complesso strutturale è interessata da:

- Pericolosità idraulica alta (AP);
- Rischio (R4).

In relazione a quanto sopra, si rende necessaria l'acquisizione del parere e/o autorizzazione da parte dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia.

Tenuto conto che tra gli interventi previsti vi è la demolizione di alcuni manufatti, ai sensi delle "Istruzioni tecnico/amministrative per l'uso ed il mantenimento degli immobili militari – GEN-G-001 Ed. 2014", è necessario acquisire l'autorizzazione di Geniodife, visto il parere positivo espresso in materia dall'Agenzia del Demanio con foglio prot. n° 2222 in data 05.02.2025 dell'A.G. Direzione regionale Puglia e Basilicata.

Infine, tenuto conto che i fabbricati hanno più di settant'anni, gli stessi risultano tutelati *ope legis*, ai sensi dell'art. 12 comma 1 del D. Lgs. 42/2004.

Pertanto sarà necessario l'acquisizione dell'autorizzazione degli interventi da parte della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio competente per territorio.

Gli interventi previsti sono riassumibili come di seguito indicato:

Lavorazioni edili:

- interventi di demolizioni;
- lavori di recupero e restauro;
- riorganizzazione disposizioni interne;
- realizzazione di un soppalco;
- posa in opera di pavimentazione e rivestimenti murari;
- tinteggiatura pareti;
- adeguamento uscite di emergenza;
- riqualificazione esterna.

Interventi di riqualificazione impiantistica:

- impianti semplici e funzionali;
- realizzazione servizi igienici;
- rifacimento a norma di legge impianto elettrico;
- verifica impianto di messa a terra e protezione dai contatti indiretti;
- installazione impianto a pompa di calore con sistema di climatizzazione per le esigenze di riscaldamento, raffreddamento e trattamento dell'aria di grandi ambienti come quelli industriali.

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

Predisposizioni antincendio

- sistemi di protezione antincendio attivi e passivi;
- apparati antincendio estintori;
- impianto rilevazione fumi;
- pulsanti di segnalazione;
- targhe ottico acustiche.

3 DETTAGLIO DELLE PRESTAZIONI DA FORNIRE

La prestazione richiesta dovrà essere sviluppata nel seguente modo:

- Verifica del PFTE, ai sensi dell'art. 42 del Codice e relativi articoli dell'Allegato I.7, e del livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) del modello BIM;
- Verifica del PE, ai sensi dell'art. 42 del Codice e relativi articoli dell'Allegato I.7, e del livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) del modello BIM;
- attività di Supporto al RUP, ai sensi dell'art. 3 dell'Allegato I.2 del Codice, per le funzioni di supervisione, indirizzo e coordinamento durante l'intero iter progettuale, come di seguito dettagliato.

Prima di dare inizio all'esecuzione del servizio, l'Aggiudicatario dovrà predisporre un **Piano d'ispezione e dei controlli** teso a definire nel dettaglio le modalità operative e il grado di approfondimento delle verifiche che saranno svolte sul progetto.

Tale documento dovrà altresì essere dettagliato ed esecutivo e dovrà riguardare le attività a carico dell'Aggiudicatario; dovrà essere redatto sulla base della metodologia, dell'organizzazione e del cronogramma proposti in fase di gara ed essere costantemente aggiornato.

L'Amministrazione renderà disponibile tutta la documentazione in suo possesso all'atto della pubblicazione del bando. Ogni eventuale ulteriore documentazione che l'Affidatario del servizio dovesse ritenere utile ai fini del corretto espletamento dell'incarico, dovrà essere acquisita nell'ambito dell'incarico tenendo in debito conto i relativi oneri necessari nell'ambito del prezzo offerto per il servizio, quindi, senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione.

All'operatore economico selezionato sarà consegnata tutta la documentazione necessaria, firmata dal progettista ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia, in unica copia, su supporto informatico. È da considerarsi inclusa nella documentazione di cui al periodo precedente di ogni elaborato predisposto per il rilascio dei pareri e autorizzazioni da parte degli Enti competenti (a mero titolo di esempio pareri VV.F. nulla osta S.B.A.A. ecc.) e tutto quanto necessario per rendere il progetto, sia di fattibilità tecnico economica che esecutivo, approvabile e appaltabile

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

nonché per garantire l'ottenimento a lavori ultimati di ogni certificazione, attestazione o atto altrimenti detto previsto dalla normativa applicabile al caso di specie (a titolo di esempio certificato di collaudo statico, certificati di conformità, ecc.).

È da ritenersi facente parte della documentazione, sulla quale svolgere i servizi da affidare, tutto quanto ricompreso oltre i contenuti minimi delle fasi progettuali previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici per la tipologia di lavori da eseguire. Si dovrà tenere in conto che per le fasi progettuali successive è richiesto al progettista di fare riferimento ai criteri ambientali del Ministero dell'Ambiente in vigore al momento della progettazione esecutiva.

Le modifiche agli elaborati progettuali che dovessero essere apportate in fase di progettazione in adempimento a quanto sopra, o le modifiche richieste dalle Autorità preposte alla loro approvazione per il rilascio delle necessarie autorizzazioni e tutte le modifiche necessarie per il rispetto delle norme vigenti al momento della presentazione del progetto, saranno da considerarsi non onerose per l'Amministrazione e pertanto sono da intendersi comprese nell'importo offerto dal Concorrente. Sono altresì compensate nel prezzo offerto tutte le successive verifiche di tutti o parte degli elaborati non ritenuti adeguati alla prima verifica sia che essi facciano parte del progetto fattibilità tecnico economica sia che essi facciano parte del progetto esecutivo.

L'Aggiudicatario dovrà nominare una figura di rappresentanza per i rapporti con l'Amministrazione/Enti direttamente o indirettamente interessati nelle fasi propedeutiche e/o in corso di esecuzione delle attività, connesse al presente servizio, nessuna esclusa, nonché in quelle di validazione/verifica/approvazione dei piani e dei progetti in argomento. Tale soggetto dovrà essere di comprovata esperienza e in grado di interloquire con i soggetti preposti in lingua italiana. Il servizio dovrà essere svolto tenendo conto delle attività istituzionali condotte all'interno del comprensorio e pertanto i sopralluoghi e le varie attività operative dovranno essere ad esse subordinate, senza che l'Aggiudicatario possa accampare alcuna pretesa per danni derivanti da eventuali impedimenti.

Inoltre, l'Aggiudicatario, assumendo l'incarico prende atto che dovrà effettuare la prestazione in coordinamento con altri professionisti (interni od esterni all'Amministrazione) incaricati della progettazione, direzione lavori, direzione tecnica del cantiere o di verifiche di buona esecuzione del servizio in oggetto o di altri servizi rientranti nel più ampio progetto di recupero e valorizzazione dell'Idrografico. Il coordinamento avverrà tramite il Responsabile del Procedimento e personale tecnico dell'Amministrazione Difesa.

3.1 Verifica della Progettazione

3.1.1 Verifica del PFTE e PE compreso PSC

La verifica dovrà essere sviluppata nei seguenti livelli:

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- Verifica del PFTE, ai sensi dell'art. 42 del Codice e relativi articoli dell'Allegato I.7, e del livello LV3 del modello BIM;
- Verifica del PE, ai sensi dell'art. 42 del Codice e relativi articoli dell'Allegato I.7, e del livello LV3 del modello BIM.

La verifica sul PFTE e PE, compreso il PSC, avviene con la consegna da parte della committenza al verificatore del progetto, a valle delle autorizzazioni e pareri di merito per il livello progettuale completo in ogni suo elaborato e con la redazione di apposito verbale relativo a ciascuna fase. L'attività di verifica dovrà essere svolta secondo le prescrizioni indicate nell'art. 42 del Codice e artt. 39 e 40 del relativo Allegato I.7, nonché nelle altre leggi e norme di settore in relazione al livello di progettazione.

La verifica dovrà accertare, in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesto;
- j) la coerenza e corrispondenza dei modelli BIM a quanto prescritto dal Capitolato Informativo della Stazione Appaltante, nonché dell'intera "opera digitale" in funzione dei livelli progettuali richiesti, anche con riferimento a quanto offerto in sede di offerta tecnica del servizio di progettazione.

Le attività di verifica dovranno essere condotte sulla base della documentazione progettuale per ciascuna fase ed eseguita ai sensi dell'art. 26 del Codice, con riferimento ai seguenti aspetti:

- affidabilità;
- completezza ed adeguatezza;
- leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- compatibilità;
- permessi ed autorizzazioni.

Inoltre, la verifica dovrà accertare anche che:

- il progetto sia redatto secondo gli schemi in uso all'Amministrazione appaltante;

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- il progetto non contenga riferimenti a materiali e lavorazioni coperte da brevetto, tali da compromettere la concorrenza tra i fornitori ed operatori economici;
- il progetto individui compiutamente i lavori da realizzare;
- il progetto contenga tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni e approvazioni;
- l'operatore economico affidatario del servizio di progettazione abbia rispettato l'Offerta tecnica presentata in fase di gara;
- sia stata prodotta un'opera digitale conforme a tutte le indicazioni fornite dalla Stazione appaltante tramite il Capitolato informativo, nonché al Piano di Gestione informativa.
- che il progetto, ai sensi di quanto previsto dal "Regolamento concernente disciplina delle attività del Genio militare", sia completo di tutti gli elaborati previsti e, in particolare, comprenda tutti gli adempimenti tecnici, con la formazione di relazioni, elaborati, rappresentazioni, illustrazioni ed ogni altro atto necessario, ancorché non specificato in precedenza, necessari all'acquisizione di pareri, autorizzazioni, nulla osta, certificati, attestazioni e ogni altro atto di assenso, comunque denominato:
 - a) in materia sanitaria o igienico-sanitaria;
 - b) in materia di prevenzione incendi;
 - c) in materia di strutture armate o in relazione alla disciplina per le costruzioni in zona sismica;
 - d) in materia storica e/o architettonica;
 - e) in materia ambientale e/o paesaggistica;
 - f) in materia di vincolo idrogeologico, di vincolo idrico-fluviale o idrico-demaniale;
 - g) in materia di accessi, vincoli o altre connessioni con la viabilità provinciale, regionale o statale;
 - h) in materia di approvvigionamento delle risorse energetiche o di collegamento alle reti relative al ciclo delle acque, anche tramite semplici allacciamenti ai soggetti erogatori dei pubblici servizi, compresa la definizione dei relativi costi e contributi necessari a tali allacciamenti;
 - i) in materia edilizia ed urbanistica;
 - j) in materia di valutazione di impatto ambientale.

Tutti i documenti progettuali devono descrivere compiutamente dal punto di vista tecnico-amministrativo le lavorazioni (oggetto dell'affidamento) necessarie alla realizzazione del complesso infrastrutturale in argomento.

La relazione descrittiva deve descrivere le opere oggetto della progettazione nel loro complesso ed inoltre, per ogni tipologia di progettazione (strutture in c.a., impianti meccanici ed impianti elettrici)

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

le normative di riferimento, i criteri di progettazione, i materiali impiegati, le relazioni di calcolo e di dimensionamento.

Gli elaborati grafici e descrittivi, nonché i calcoli preliminari, devono essere sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non vi siano apprezzabili differenze tecniche e di costo.

Le relazioni tecniche specialistiche, i disciplinari descrittivi e prestazionali, uno per ogni tipologia di progettazione, devono descrivere nel dettaglio tutte le fasi lavorative e tutti i materiali impiegati per l'esecuzione delle opere progettate.

Il computo metrico estimativo deve essere redatto e presentato in forma dettagliata (a titolo di esempio: il volume del conglomerato cementizio deve essere descritto e dettagliato in forma analitica per ogni tipologia strutturale e per ogni livello del fabbricato, come travi 1° solaio, travi 2° solaio, etc...).

Le attività di coordinamento in materia di sicurezza durante la fase di progettazione dei lavori, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii riguarderanno sostanzialmente:

- la necessaria redazione ed aggiornamento dei piani di sicurezza e dei relativi fascicoli;
- la coordinazione dell'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 90 comma 1 del D.Lgs. 81/2008;
- tutto quant'altro non esplicitamente indicato nel presente disciplinare tecnico, ma espressamente contemplato, nell'attività di coordinatore per la progettazione, nelle disposizioni ai sensi del precitato D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni.

3.1.2 Verifica della documentazione

Con riferimento agli aspetti del controllo sui documenti progettuali, si deve:

- a) per le relazioni generali, verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i contenuti delle autorizzazioni ed approvazioni facenti riferimento alla fase progettuale precedente (verifica di conformità del progetto esecutivo ai contenuti del progetto di fattibilità tecnica ed economica);
- b) per le relazioni specialistiche, verificare che i contenuti siano coerenti con le necessità operative del Committente, la disciplina normativa applicabile, le norme tecniche applicabili anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale, le regole di buona progettazione;
- c) per le relazioni di calcolo:
 - verificare che le ipotesi ed i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame;
 - verificare che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari ed interpretabili;

- verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;
- verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;
- verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;

d) per le relazioni specialistiche verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:

- le specifiche esplicitate dal committente;
- le norme cogenti;
- le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;
- le regole di progettazione;

e) per gli elaborati grafici e per l'opera digitale, effettuare le seguenti verifiche:

- verifica degli elaborati grafici: verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;
- verifica del processo BIM: verificare che l'intero servizio sia stato svolto secondo le indicazioni contenute nei documenti di gara, nonché nel Piano di Gestione informativa. In particolare:
 - verifica del corretto caricamento dei file nella *directory* predisposta sulla piattaforma ACDat messa a disposizione dall'Affidatario del servizio di progettazione;
 - verifica della corretta codifica dei file, come specificata nel Piano di Gestione informativa;
 - verifica della corrispondenza tra modello BIM ed elaborati da esso estrapolati, nonché tra dati, informazioni e contenuti informativi generati dal modello, e dati, informazioni e contenuti informativi non generati dal modello (coordinamento di terzo livello LC3);
- verifica dei modelli: effettuare la verifica formale e sostanziale della leggibilità, tracciabilità e coerenza dei dati e delle informazioni contenute nei singoli modelli prodotti dal Progettista, ottenibile attraverso:
 - verifica della rispondenza del singolo modello BIM alle caratteristiche richieste dai documenti di gara;
 - verifica della rispondenza del singolo modello BIM alle caratteristiche dichiarate nell'Offerta di Gestione informativa del Progettista;

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- verifica della corretta geolocalizzazione e posizionamento dei modelli rispetto alle coordinate;
- verifica dell'avvenuta e corretta classificazione degli elementi;
- verifica dell'avvenuta e corretta caratterizzazione degli elementi attraverso l'uso dei parametri definiti nel Piano di Gestione informativa;
- verifica del raggiungimento dei livelli di dettaglio richiesti e/o dichiarati nell'Offerta/Piano di Gestione informativa, in termini di evoluzione informativa e completezza dei dati, nonché di rappresentazione grafica;
- verifica dell'applicazione di norme specifiche e tecniche di riferimento;
- verifica del coordinamento: è l'insieme di attività necessarie ad assicurare la coerenza tra modelli diversi, nonché tra modelli ed elaborati. In particolare:
 - analisi e controllo interferenze fisiche e informative (clash detection) tra oggetti dello stesso modello grafico, tra un modello ed altri modelli grafici, tra modelli grafici ed elaborati, in accordo alle tolleranze ammesse dalla Stazione Appaltante, stabilite nel Piano di Gestione informativa, in funzione delle specificità del servizio e delle tipologie di modelli messi in relazione;
 - analisi e controllo incoerenze informative (model e code checking);
- verifica dell'interoperabilità: è l'insieme delle attività necessarie ad assicurare che il modello in formato IFC sia importabile e leggibile in diverse piattaforme proprietarie (da concordare con la S.A.), conservando la classificazione e caratterizzazione degli oggetti, come previsto dai documenti di gara. In particolare:
 - verifica della correttezza delle coordinate;
 - verifica della corrispondenza geometrica degli oggetti tra piattaforma proprietaria e piattaforma interoperabile;
 - verifica del corretto utilizzo dei parametri IFC previsti nel Piano di Gestione informativa.

La verifica di coordinamento dei modelli grafici può essere eseguita dall'Affidatario in via automatizzata attraverso specifici software, i quali, al termine della verifica stessa, redigono un report del risultato delle loro analisi che dovrà essere consegnato alla Stazione Appaltante.

La verifica di coordinamento dei modelli grafici e altri modelli, schede informative o elaborati e regolamenti o norme, nel caso in cui non possa essere eseguita elettronicamente in via automatizzata, deve essere svolta dal Soggetto incaricato.

Il coordinamento automatizzato eseguito attraverso software dedicati non supplisce le responsabilità (civili, professionali, ecc.) del professionista incaricato del servizio di verifica.

- f) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto, verificare che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare inoltre il coordinamento tra le prescrizioni

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

g) per la documentazione di stima economica, verificare che:

- i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;
- i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi della stazione appaltante aggiornati o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;
- siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezziari;
- i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;
- gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;
- i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;
- le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;
- i totali calcolati siano corretti;
- l'applicazione dell'IVA sia adeguata rispetto alla tipologia di intervento;
- lo schema di contratto individui la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie di opere specializzate;
- le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili ad opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;
- i piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;
- l'incidenza della manodopera sia conforme alle norme nazionali e regionali e compatibile con il tipo di intervento, o che sia adeguatamente giustificato il caso specifico;
- il capitolato speciale d'appalto riporti in modo dettagliato le categorie dei lavori da porre a base di gara in considerazione delle categorie specialistiche e superspecialistiche con le relative percentuali degli importi e delle relative incidenze della manodopera.

h) per il piano di sicurezza e di coordinamento verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

- i) per il quadro economico, verificare che sia stato redatto con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione al quale è riferito e che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dalle norme di legge, verificando anche la quantificazione dei singoli costi rientranti fra le somme a disposizione dell'Amministrazione;
- j) per il cronoprogramma, verificare che sia stato redatto in modo adeguato e secondo le indicazioni fornite dalla S.A. e che individui con chiarezza le lavorazioni e le connesse valorizzazioni, i tempi di istruzione delle pratiche autorizzative, al fermo cantiere per festività ed ai tempi necessari per la risoluzione di eventuali interferenze;
- k) accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione;
- l) verificare che vi sia chiara corrispondenza tra i documenti economici (computi metrici estimativi, elenco prezzi, analisi prezzi, cronoprogramma lavori, ecc.), gli elaborati grafici, gli elaborati descrittivi e le prescrizioni capitolari;
- m) verificare il recepimento, nel progetto esecutivo da porre a base di gara per l'esecuzione dei lavori, delle eventuali migliorie offerte dall'Affidatario del servizio di progettazione in sede di gara e contenute nei documenti di offerta.

Il presente elenco si intende indicativo e non esaustivo, in quanto si riferisce alle sole attività di verifica minime, necessarie per le diverse tipologie di documenti progettuali, da integrarsi, senza alcun onere e spesa aggiuntiva a carico della Stazione Appaltante, a seguito dell'analisi della progettazione, anche in relazione ai successivi gradi di approfondimento, alle prescrizioni imposte dagli Enti o dalla Stazione Appaltante, alla tipologia di affidamento prevista e a tutti gli incontri necessari per la definizione della verifica progettuale.

L'Affidatario, durante l'attività di verifica, dovrà indicare al Progettista le possibili soluzioni ritenute idonee a risolvere le criticità riscontrate.

3.1.3 Attività di verifica previste

Le verifiche dovranno essere effettuate "contestualmente" allo sviluppo del progetto (verifica *in progress*). Pertanto il verificatore dovrà organizzare il proprio lavoro a contatto con il progettista così da poter essere presente e disponibile in ogni momento in cui è necessario verificare.

L'attività di verifica dovrà sempre essere verbalizzata, in contraddittorio con il progettista, attraverso rapporti intermedi e/o parziale ed essere completata mediante la redazione del rapporto conclusivo di verifica.

Il servizio richiesto, pertanto, prevede di massima le seguenti attività:

1. Fase preliminare:

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- Riunione di coordinamento con il Responsabile del Procedimento e personale tecnico dell'Amministrazione Difesa per approvazione del Piano d'ispezione e dei controlli;

2. Fase 1:

- Verifica del Progetto fattibilità tecnico economica e verifica di livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi condotta sui documenti contenuti nell'ACDat per ciascuna *directory*, in relazione al Progetto fattibilità tecnico economica;
- Riunione di coordinamento con il Soggetto Progettista, il Responsabile del Procedimento e personale tecnico dell'Amministrazione Difesa per valutazione delle risultanze della verifica;
- Riunione di coordinamento con il Soggetto Progettista, il Responsabile del Procedimento e personale tecnico dell'Amministrazione Difesa per valutazione delle risultanze della verifica delle revisioni progettuali a seguito delle prescrizioni imposte sul progetto;

3. Fase 2:

- Verifica del Progetto esecutivo e verifica di livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi condotta sui documenti contenuti nell'ACDat per ciascuna *directory*, in relazione al Progetto esecutivo;
- Riunione di coordinamento con il Soggetto Progettista, il Responsabile del Procedimento e personale tecnico dell'Amministrazione Difesa per valutazione delle risultanze della verifica;
- Riunione di coordinamento con il Soggetto Progettista, il Responsabile del Procedimento e personale tecnico dell'Amministrazione Difesa per valutazione delle risultanze della verifica delle revisioni progettuali a seguito delle prescrizioni imposte sul progetto.

Il contraente dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso ed eventualmente controfirmata da soggetti competenti per materia, in numero adeguato di copie, ivi compresa quella per l'Amministrazione Appaltante, oltre che su supporto informatico.

Si chiede altresì di effettuare la vidimazione con idoneo timbro "Verifica effettuata con esito positivo" e firmare tutta la documentazione progettuale verificata con esito positivo (nel numero di copie di progetto esecutivo disponibili presso la Stazione appaltante).

L'offerente dovrà tenere conto, in sede di formulazione della propria offerta, di ogni onere relativo allo svolgimento dell'attività oggetto del presente disciplinare.

3.1.4 Rapporti di verifica

I **rapporti intermedi** potranno essere emessi ogni volta che sia prevista una riunione di coordinamento tra l'organo di verifica e il soggetto progettista.

I rapporti intermedi potranno comunque essere emessi ogni qualvolta l'organo di verifica ne ritenga necessaria l'emissione, ad esempio in luogo del rapporto conclusivo di verifica se questo non può essere emesso con esito positivo.

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

I rapporti intermedi, possono evidenziare le “non conformità” del progetto al fine di permettere al soggetto progettista di adeguare la documentazione progettuale. Per ogni “non conformità”, il soggetto verificatore dovrà indicare le modalità di risoluzione della stessa.

I rapporti intermedi di verifica, non devono prevedere l’applicazione di “non conformità” su argomenti già trattati in precedenti rapporti, salvo che non rappresentino elementi di novità che non era stato possibile verificare prima.

I rapporti di verifica, sia in progress che per ogni livello di progettazione, opportunamente numerati e firmati, devono essere inviati dal verificatore al progettista per il tramite del RUP.

Il Rapporto Conclusivo di Verifica verrà redatto dal soggetto verificatore, contraente del presente disciplinare, e conterrà tutti i seguenti elementi:

1. Premesse, ove inserire le informazioni relative all’incarico;
2. Opere previste in progetto, ove descrivere le opere previste nel progetto oggetto di verifica;
3. Migliorie offerte in sede di gara, elencare e descrivere le eventuali migliorie introdotte in sede di gara con offerta economica più vantaggiosa su iniziativa del Soggetto Progettista;
4. Documentazione Progettuale, dove elencare la documentazione che costituisce il progetto;
5. Processo di verifica adottato, ove riassumere come si è sviluppato il processo di verifica;
6. Verifiche e controlli effettuati, ove evidenziare l’attività di verifica effettuata;
7. Note di osservazione, ove riassumere eventuali note di osservazione che il soggetto verificatore voglia riportare all’attenzione del responsabile del procedimento;
8. Conclusioni, ove riportare gli esiti finali della verifica.

3.1.5 Gestione informativa del servizio

Considerato che la progettazione verrà sviluppata con metodologia BIM (UNI 11337), il verificatore dovrà disporre di un’organizzazione e delle dotazioni *hardware* e *software* per accedere alla piattaforma ACDat, tali da soddisfare quanto indicato nel Capitolato Informativo del progetto.

Pertanto, dalla sottoscrizione del contratto, il verificatore avrà modo di accedere alla piattaforma di scambio dati ACDat per visionare il modello BIM del Progetto, nonché il piano di Gestione Informativa e la documentazione al momento disponibile.

La verifica dovrà essere effettuata mediante le procedure di controllo sulla base della *check-list* presente nel “Piano dei controlli BIM” allegato al presente disciplinare, a cui si rimanda per gli aspetti di dettaglio.

Il verificatore dovrà svolgere la verifica del livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) dei modelli BIM e pertanto dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi condotta sui documenti contenuti nell’ACDat per ciascuna *directory*, come previsto dalla normativa di riferimento (UNI 11337-5, par.6.3) e nell’allegato Disciplinare Piano dei Controlli, per le seguenti verifiche:

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

- la verifica del livello di progettazione PFTE, integrato con le prescrizioni dei pareri autorizzativi;
- la verifica del livello di progettazione Esecutiva.

3.2 Supporto al RUP

L'Affidatario dovrà supportare il RUP, e i suoi referenti, per gli aspetti tecnici, amministrativi e legali, nella gestione dell'iter progettuale, rispondendo a specifici quesiti e redigendo relazioni tecniche/elaborati/documentazione sulla base di specifiche richieste, seguendo continuamente lo sviluppo del modello BIM e della documentazione tecnica progettuale.

La prestazione di supporto al RUP, che avrà inizio con il verbale di avvio della prestazione, copre l'intera durata della progettazione, inclusa la fase di indagini e rilievi e fino all'approvazione del progetto esecutivo.

Saranno oggetto di attività di supporto al RUP tutte le incombenze a lui direttamente o indirettamente derivanti dall'applicazione delle attività di cui all'Allegato I.2 del Codice "Definizioni delle attività del RUP".

Si riporta di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo delle aree tematiche su cui potrà essere richiesto il supporto:

- nelle valutazioni di natura tecnica specialistica, analisi costo efficacia del progetto, durante il suo sviluppo, supportando il RUP nelle scelte in merito a specifiche soluzioni progettuali ed a quesiti formulati dagli progettisti con eventuale predisposizione dei relativi atti/comunicazioni secondo i format in uso all'Amministrazione Difesa;
- in scelte, individuazione di processi, redazione di atti e adempimenti di competenza della Stazione appaltante al fine di giungere alla definitiva approvazione del progetto con la predisposizione della necessaria documentazione istruttoria nei procedimenti attinenti l'iter autorizzativo verso altre Amministrazioni pubbliche e/o aventi titolo (a titolo indicativo e non esaustivo: Comuni, Soprintendenze, MIBAC, MISE, ARPAP, Conferenza dei Servizi, Autorizzazioni Ambientali, Enti di Tutela, VVF, TERNA, ANAC, PIANC, CAM, PNRR/PNC, Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ecc.);
- nel controllo del corretto recepimento nel progetto di osservazioni, prescrizioni che dovessero emergere nei pareri autorizzativi rilasciati da Amministrazioni pubbliche;
- amministrativo, contabile e legale, per tutta la durata del servizio di progettazione, e nello specifico delle procedure autorizzative, di variante urbanistica, oltre che supporto alla definizione ed al superamento di qualsiasi problematica di carattere ambientale inerente la specificità del sito (ad esempio, a titolo meramente esemplificativo, SIR, Delibere di Giunta Regionale, ecc.);
- nel controllo periodico dell'evoluzione progettuale in metodologia BIM secondo le previsioni del relativo Capitolato Informativo ed in linea al Piano di Gestione informativa;

	DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi	
DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"		

- nel controllo del rispetto degli oneri contrattuali da parte dell'Affidatario del servizio di Progettazione, tenendo conto delle migliorie qualitative offerte in fase di gara divenute obbligo contrattuale, relazionando in merito a possibili criticità e/o anomalie;
- nell'analisi delle eventuali istanze, controversie e gestione delle riserve iscritte dal progettista, con predisposizione, sulla base di analisi tecnica, amministrativa e giuridica, a cura dell'aggiudicatario, dei relativi atti/ relazioni/ comunicazioni secondo i format in uso all'Amministrazione Difesa;
- nella gestione di ritardi, disfunzioni o inadempimenti rispetto alle prescrizioni contrattuali della progettazione, anche al fine dell'applicazione da parte del RUP delle penali ovvero della risoluzione contrattuale per inadempimento nei casi consentiti e predisposizione delle relative comunicazioni di istruttoria;
- nella verifica in ordine alla sussistenza delle condizioni previste dall'articolo 120, comma 1, del Codice fornendo valutazioni in apposita relazione su modifiche nonché varianti;
- sulla valutazione in ordine alla sussistenza delle condizioni di sospensione di cui all'art. 121 nell'esecuzione del servizio di progettazione;
- in sede di incontri, sopralluoghi o tavoli tecnici nei quali si debba discutere riguardo a problematiche tecniche, amministrative, contabili o legali attinenti la progettazione e i relativi iter approvativi.

4 Corrispettivo

Con riferimento all'importo delle opere da realizzare, derivante dal Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali posto a base di gara, è stato possibile procedere alla determinazione del corrispettivo per l'affidamento dell'incarico di cui al presente disciplinare, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 36/2023 e dal Decreto del Ministero della Giustizia, di concerto con il MIT del 17/06/2016. Gli importi sono da intendersi remunerativi di ogni attività prevista nel presente disciplinare e in nessun caso potranno essere addebitati alla Stazione appaltante oneri aggiuntivi o rimborsi per spese sostenute nello svolgimento del servizio.

	DESCRIZIONE	IMPORTO
A	Oneri di verifica della progettazione di fattibilità tecnica ed economica ed esecutiva ai sensi dell'art. 42 del Codice (compreso incremento BIM 10%)	€ 114.535,27
B	Spese ed oneri accessori (5%)	€ 5.726,76
C	Inarcassa 4% (di A + B)	€ 4.810,48
D	Iva 22% (di A +B +C)	€ 27.515,95
E	TOTALE (A+B+C+D)	€ 152.588,46

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

Si rimanda agli allegati del presente Disciplinare tecnico per la stima dettagliata del corrispettivo posto a base di gara.

5 Condizioni tecniche dell'incarico

5.1 Oneri generali

È onere del contraente il reperimento di tutti i dati che si rendessero eventualmente necessari per l'attività in oggetto. Il contraente si impegna ad interfacciarsi con la Stazione Appaltante per recepire tutte le indicazioni che di volta in volta verranno impartite, nonché ad interfacciarsi con i progettisti. Il Contraente si obbliga ad eseguire e dare per eseguiti, a totale sue spese, diligenza, rischio e pericolo, con personale e mezzi propri, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza ed incolumità dei lavoratori, la prestazione affidata, e si obbliga ad osservare nell'esecuzione della stessa tutte le prescrizioni e le condizioni contenute nel presente Disciplinare d'Appalto. Nello specifico si obbliga a consegnare gli elaborati da redigere secondo le indicazioni e le informazioni fornite dall'Amministrazione.

Nell'importo della prestazione sono compresi anche gli oneri derivanti da sopralluoghi da effettuarsi presso i siti e da contatti diretti presso gli Enti interessati, nonché da apposite riunioni, eventualmente convocate dall'Amministrazione per un adeguato coordinamento.

Resta bene inteso che costituisce obbligo del Contraente evidenziare le eventuali problematiche connesse all'oggetto del progetto e proporre tutte le esaustive necessarie indicazioni per il completo raggiungimento del risultato progettuale.

Si intendono assunti dal Soggetto Contraente, tutti gli oneri e responsabilità connessi al completo espletamento della prestazione di cui trattasi con le modalità e nei tempi prescritti. Ciò in quanto tali oneri e responsabilità si intendono compresi e compensati nel prezzo stabilito in sede di stipula del presente atto. Più in particolare si richiama espressamente che:

- l'obbligo di osservare tutte le limitazioni esistenti correlate all'attività ed alla sicurezza militare del sito ove deve essere realizzato l'intervento di cui al contratto citato, con l'assoluto rispetto delle norme vigenti sulla tutela del "Segreto Militare"; ciò con particolare riferimento al divieto di effettuare rilievi fotografici/cinematografici; l'Aggiudicatario è altresì tenuto ad adottare, nell'ambito della sua organizzazione, le necessarie cautele affinché il divieto di cui sopra sia scrupolosamente osservato e fatto osservare dai propri collaboratori; l'Aggiudicatario pertanto dovrà trattare tutte le informazioni e i documenti acquisiti con riservatezza e non farne uso se non per l'esecuzione del servizio;
- sono assunti dal Soggetto Contraente tutti gli oneri per quanto necessario al corretto espletamento dell'incarico, ivi incluso quelli:
 - per cancelleria, riproduzione e copisteria degli atti e degli elaborati compresi i supporti informatici con i relativi file di origine;

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- per comunicazione, con la precisazione che, attesa la natura dell'incarico, dovranno essere adottati tutti i mezzi più tempestivi (corrieri, telefono, pec);
 - per mezzi di trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero degli accertamenti/prove/verifiche per l'espletamento dell'incarico;
 - assicurativi e fiscali attinenti agli oggetti di cui ai precedenti punti.
- la rispondenza a eventuali "tariffari" professionali dell'offerta di prezzo assunta dall'Amministrazione a compenso della prestazione richiesta, è ascritta a totale responsabilità del Soggetto Contraente, ad ogni effetto di legge;
 - l'osservanza delle prescrizioni del presente disciplinare e l'ingerenza dell'Amministrazione non esime la piena ed esclusiva responsabilità del Soggetto Contraente circa l'espletamento dell'incarico secondo le sopra citate modalità;
 - il Soggetto Contraente si impegna ad effettuare sopralluoghi nel sito ove dovranno essere realizzate le opere in numero adeguato allo sviluppo della prestazione affidata;
 - il Soggetto Contraente si impegna a partecipare alle riunioni necessarie per l'espletamento dell'incarico, da tenersi presso l'Ufficio responsabile della progettazione o presso l'articolazione periferica di tale Ufficio, per il coordinamento generale delle varie attività di verifica della progettazione e l'integrazione dei diversi contributi (a cura della stazione appaltante), indette a totale discrezione della stessa Amministrazione.

5.2 Tempi di svolgimento delle prestazioni

La durata dell'appalto è contestuale allo sviluppo dei livelli di progettazione.

La prestazione di supporto al RUP avrà inizio con il verbale di avvio della prestazione e copre l'intera durata della progettazione, inclusa la fase di indagini e rilievi, fino all'approvazione del progetto esecutivo.

Fermo restando che la durata complessiva dell'attività progettuale è attualmente stimata in 180 giorni solari, la prestazione di verifica si svolgerà con le seguenti tempistiche per complessivi **90 (novanta) giorni e consecutivi** così suddivisi:

- verifica del PFTE e verifica di livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi condotta sui documenti contenuti nell'ACDat per ciascuna *directory*, da effettuarsi entro **45 (quarantacinque) giorni solari e consecutivi** dalla data di consegna del PFTE, completo delle autorizzazioni e pareri previsti per il livello considerato, al rilascio del report di verifica;
- verifica del PE e verifica di livello LV3 (verifica indipendente, formale e sostanziale) dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi condotta sui documenti contenuti nell'ACDat per ciascuna *directory*, da effettuarsi entro **45 (quarantacinque) giorni solari e consecutivi**

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

dalla data di consegna del PE, completo delle autorizzazioni e pareri previsti per il livello considerato, al rilascio del report di verifica finale.

La regolamentazione dei tempi contrattuali della durata della Verifica verrà gestita mediante inoltro PEC, escludendo i tempi di recepimento da parte del progettista delle indicazioni, prescrizioni eventualmente fornite in rapporti di verifica intermedi.

Si specifica che, per la prestazione di supporto al RUP, l’Affidatario, ha **7 (sette) giorni solari continuativi** per inoltrare gli esiti di risposta ai quesiti o pareri richiesti, nonché l’invio di relazioni tecniche, elaborati o altra documentazione richiesta. In caso di richiesta di elaborati di particolare complessità la SA potrà assegnare una durata maggiore che non potrà essere, comunque, superiore a 20 (venti) giorni solari. Al fine del computo del tempo di esecuzione per singola richiesta, sono esclusi i giorni di invio della richiesta da parte della S.A. e di trasmissione del riscontro da parte dell’Affidatario.

Sono esclusi dal computo i giorni:

- per l’acquisizione dei pareri ove previsti per legge, per il regolare svolgimento della prestazione e rilasciati da vari Enti competenti (sia esterni che interni all’Amministrazione),
- come per esempio: Enti e SS.AA. interne all’A.D., VVF, Soprintendenza, Comune, Provincia, Regione, ISPESL/UTOV, etc.);
- per l’acquisizione del riscontro alle eventuali osservazioni da parte dei Progettisti;
- per la verifica, da parte dell’Amm/ne degli elaborati consegnati, con data certa ed in forma completa e conforme alla normativa e disposizioni del presente disciplinare.

5.3 Penali

Le penali da applicare per il ritardato adempimento del servizio sono stabilite in misura giornaliera pari all’1‰ dell’ammontare netto contrattuale, in misura complessivamente non superiore al 10% (art. 126 comma 1, D.Lgs. 36/2023).

5.4 Pagamenti

Ai sensi dell’art. 33, dell’Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023, può essere prevista l'anticipazione del prezzo dell’importo contrattuale, salvo specifica, circostanziata istanza da parte dell’operatore economico e previa motivazione in merito alla necessità derivante da spese da sostenere per l’avvio della prestazione. In quest’ultimo caso, ai sensi dell’art. 125, comma 1 del D.Lgs. 36/2023, l'anticipazione del prezzo sarà pari al 10% dell’importo previsto da ciascuna annualità contabile.

È previsto il pagamento secondo le seguenti modalità:

	<p style="text-align: center;">DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA TARANTO Ufficio del Genio di Brindisi</p>	
<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE TECNICO Servizio d'ingegneria per la Verifica del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica e del Progetto Esecutivo, in modalità BIM, compreso il supporto al RUP, per i lavori di "I.D. 9703 - Miglioramento sismico, adeguamento edile ed impiantistico dei Capannoni Ex-Saca"</p>		

- acconto del 50% dell'importo contrattuale a seguito dell'acquisizione del parere tecnico operativo (PTO ai sensi dell'art. 31 del D.P.R. 236/2012) e dell'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da parte delle Superiori Autorità/Committente;
- il resto a saldo, da cui detrarre l'eventuale anticipazione corrisposta e penali, a seguito dell'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

6 Proprietà degli elaborati

La documentazione tecnica scaturente dall'effettuazione dell'attività di cui al presente Disciplinare Tecnico resterà di proprietà piena ed assoluta dell'Amministrazione; inoltre l'Amministrazione potrà, a suo insindacabile giudizio, applicare o meno le osservazioni contenute nei rapporti di verifica, senza che da parte del Contraente possano essere sollevate eccezioni di sorta; resta inteso che in tale ultimo caso verrà meno la responsabilità del Contraente su tali particolari aspetti.

7 SUBAPPALTO

Nei limiti di quanto previsto dall'art. 119 del D. Lgs. 36/2023.

8 ELENCO DEGLI ALLEGATI

- Parcella professionale del Servizio di verifica;
- Disciplinare Piano dei controlli BIM.