



COMUNE DI PAGLIARA

Città Metropolitana di Messina

Tel. 0942 737168 - 0942 737299

c.a.p. 98020 - Via R. Margherita n. 92

Fax 0942 737203

e-mail: ufficiotecnico@comune.pagliara.me.it - pec: comunepagliara@pec.it - Codice Fiscale 00414810838

Sito Web: www.comune.pagliara.me.it

3^ AREA TECNICA

RAPPORTO FINALE DI VERIFICA¹ DEL PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO RELATIVO AI LAVORI DI: "RICOSTRUZIONE MURO D'ARGINE DEL TORRENTE PAGLIARA" SITO IN CONTRADA SAN SEBASTIANO - CUP: B33B17000060003.

Il sottoscritto geom. Carmelo Spadaro Malomo,² designato quale soggetto verificatore del progetto indicato in epigrafe, compreso nel programma dei lavori pubblici per il triennio 2018-2020 e nell'elenco annuale 2020, alla presenza in video chiamata ed in contraddittorio con il progettista Ing. Giuseppa Castiglia, Cod. Fisc.: CSTGPP62M64C067H, iscritta all'Ordine degli Ingegneri di Palermo al n. 4347 sez. A, con studio in Via Li Volsi n. 59/61 - Castelbuono (PA), nominata con Disposizione n. 153 del 07.12.2018 del Dirigente Generale OCDPC 458/2017, progettista per la redazione del progetto definitivo-esecutivo, Direttore dei Lavori, misura e contabilità e coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori in oggetto specificati;

Dato atto che:

- il soggetto verificatore non incorre nelle condizioni di incompatibilità all'esercizio dell'attività di verifica previste dall'art. 26 comma 7, del D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i.:

Premesso che:

- in data 20/04/2018 con specifico verbale si è provveduto ad espletare la verifica finale sul progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato con atto di Giunta Municipale n. 44 del 26/04/2018;

- la progettazione definitiva-esecutiva, doveva svolgersi entro la data del 07/01/2020 in base al Disciplinare di incarico professionale sottoscritto in data 06.11.2019 tra il professionista ed il Dirigente del Servizio S.07 Volontariato del Dipartimento Regionale della Protezione Civile;

- in data 27/07/2020 il tecnico progettista ha presentato all'Amministrazione committente gli elaborati progettuali esecutivi al fine della loro verifica e validazione;

- si rende necessario procedere all'analisi degli elaborati progettuali presentati al fine di procedere alla loro superiore approvazione;

¹ La verifica del progetto, ai sensi dell'art. 26 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento e, quindi si ritiene obbligatoria solo sul progetto esecutivo (o sul progetto definitivo nei rari casi in cui sia possibile andare a gara su tale livello progettuale).

² Si rammenta che i soggetti idonei all'espletamento della verifica sono quelli specificati dall'art. 26, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016.

- in particolare la verifica è diretta, ai sensi dell'art. 26, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ad accertare:

- 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.

Ciò premesso il soggetto verificatore analizza gli elaborati tecnici ed amministrativi costituenti il progetto esecutivo assoggettandoli, alle seguenti verifiche:

ASPETTI GENERALI OGGETTO DI CONTROLLO

- a) affidabilità;
- b) completezza ed adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità;

DOCUMENTAZIONE OGGETTO DI ANALISI

- a) Relazioni generali
- b) Relazioni specialistiche
- c) Elaborati grafici
- d) Documenti di stima economica
- e) Piani di sicurezza e di coordinamento
- f) Quadro economico
- g) Acquisizione di tutti i pareri e le autorizzazioni di legge (necessari in rapporto al livello della progettazione)

VERIFICHE GENERALI

a) AFFIDABILITA'

1) verifica sulla applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto:

Il progetto è stato redatto nel rispetto delle norme del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e del D.P.R. n. 207/2010 per le norme non abrogate. Nel rispetto delle norme paesaggistiche di cui al D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 e delle norme sismiche del D.P.R. n. 380 del 06.06.2001.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

2) verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza:

Il progetto comprende gli elaborati tecnico-descrittivi, di calcolo e tecnico-contabili e sicurezza, i quali risultano conformi ed esaustivi per il livello di progettazione esecutiva.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

b) **COMPLETEZZA ED ADEGUATEZZA**

1) verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità:

Il nominativo del progettista corrisponde all'incarico professionale sottoscritto in data 06.11.2019 tra il professionista ed il Dirigente del Servizio S.07 Volontariato del Dipartimento Regionale della Protezione Civile.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

2) verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare:

La documentazione e gli elaborati sono esaustivi.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO:

3) verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale:

Si è constatata l'eshaustività del progetto

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

4) verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati:

Le informazioni tecniche ed amministrative contenute negli elaborati sono esaustive

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

5) verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame:

Non necessario

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

6) verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione:

Il progettista ha fatto presente che il ritardo per la presentazione del progetto è stato causato per i problemi causati dal Covid 19.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

c) **LEGGIBILITÀ, COERENZA E RIPERCORRIBILITÀ**

1) verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione:

E' stata verificata la leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

2) verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate

E' stata verificata comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO.

3) verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati:

E' stata verificata la coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO:

d) **COMPATIBILITA'**

1) rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità, nel progetto definitivo nonché nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente:

La rispondenza delle soluzioni è stata verificata esaurivamente.

SODDISFATTA NON SODDISFATTA SODDISFATTA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI SUL PROGETTO ESECUTIVO:

2) rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione ai seguenti aspetti:

- a. inserimento ambientale; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- b. impatto ambientale; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- c. funzionalità e fruibilità; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- d. stabilità delle strutture; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- e. topografia e fotogrammetria; SODDISFATTA NON SODDISFATTA

- f. sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici; SODDISFATTA NON SODDISFATTA Esente
- g. igiene, salute e benessere delle persone; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- h. superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche; SODDISFATTA NON SODDISFATTA Esente
- i. sicurezza antincendio; SODDISFATTA NON SODDISFATTA Esente
- l. inquinamento; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- m. durabilità e manutenibilità; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- n. coerenza dei tempi e dei costi; SODDISFATTA NON SODDISFATTA
- o. sicurezza ed organizzazione del cantiere. SODDISFATTA NON SODDISFATTA

VERIFICHE PUNTUALI

a) **RELAZIONI GENERALI**

Si è verificato che i contenuti delle Relazioni Generali sono coerenti con descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nel progetto definitivo nonché nel documento preliminare alla progettazione e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente.

b) **RELAZIONI DI CALCOLO**

1. si è verificato che le ipotesi ed i criteri assunti alla base dei calcoli sono coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame;
2. si è verificato che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, è stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati sono esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari ed interpretabili;
3. si è verificata la congruenza dei risultati conseguiti con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;
4. si è verificata la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, così come desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;
5. si è verificato che le scelte progettuali costituiscono una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste.

c) **RELAZIONI SPECIALISTICHE**

- Si è verificato che i contenuti presenti nelle relazioni specialistiche sono coerenti con:
1. le specifiche esplicitate dal committente;
 2. le norme cogenti;
 3. le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;
 4. le regole di progettazione.

d) **ELABORATI GRAFICI**

- Si è verificato che ogni elemento, identificabile sui grafici, è stato descritto in termini geometrici (ovvero, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso è stato 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).

e) **CAPITOLATI, DOCUMENTI PRESTAZIONALI, PIANO MANUTENTIVO E SCHEMA DI CONTRATTO**

- Si è verificato che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, è stato adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare.
- Si è verificato il coordinamento tra le prescrizioni 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.

f) **DOCUMENTAZIONE DI STIMA ECONOMICA**

1. i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa sono coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni.
2. i prezzi unitari assunti come riferimento sono stati dedotti dal prezzario unico per i lavori pubblici anno 2019 della Regione Sicilia ed in mancanza da appositi nuovi prezzi.
3. sono state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzari, ricavando n. 2 Nuovi Prezzi di cui NP1 (nolo escavatore a caldo con benna grigliata) ed NP2 (dotazione sanitaria per prevenzione Covid 19), che si ritengono congrui.
4. i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo sono coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento.
5. gli elementi di computo metrico estimativo comprendono tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi.
6. i metodi di misura delle opere sono usuali o standard.
7. le misure delle opere computate sono corrette, (verifica fatta a campione o per categorie prevalenti).
8. i totali calcolati sono corretti.
9. il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente la OG 8;
10. le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione sono state riferiti ad opere simili di cui si ha evidenza dal mercato ed i calcoli sulla verifica di sostenibilità sono fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungono l'obiettivo richiesto dal committente;

11. i piani economici e finanziari sono tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;

g) **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Si è verificato che è stato redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre sono 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;).

h) **QUADRO ECONOMICO**

Si è verificato che il Q.E. è stato redatto conformemente a quanto previsto dall'articolo 16 del d.P.R. n. 207/2010.

i) **AUTORIZZAZIONI, PERMESSI E APPROVAZIONI DI LEGGE:**

Sono state acquisite tutte le autorizzazioni, i permessi e le approvazioni di legge in rapporto al livello progettuale oggetto di verifica e precisamente:

- 1) Prot. n. 20365 del 08.02.2021 dell'Ufficio del Genio Civile di Messina ai fini sismici del D.P.R. 06.06.2001 n. 380 – D.M. 17.01.2018, propedeutico al rilascio dell'autorizzazione all'inizio dei lavori ai sensi dell'art. 94 del D.P.R. n. 380/2001;
- 2) Prot. n. 0014970 del 14.09.2020 del Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana – Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali di Messina, ai fini dell'Autorizzazione paesaggistica;
- 3) Parere tecnico favorevole n. 1 del 01.03.2021 del Responsabile Unico del Procedimento;

Dalla verifica effettuata viene inoltre accertato quanto segue:

- 1) Il progetto esecutivo è stato presentato: entro i termini progettuali (tenuto conto delle limitazioni imposte dai vari DPCM in materia di Covid-19).
- 2) Gli elaborati progettuali esecutivi sono conformi con quanto previsto dall'art. 23, comma 8 del D.Lgs. n° 50/16, dagli artt. da 33 a 43 del D.P.R. n. 207/2010
- 3) Gli elaborati progettuali sono conformi a quanto prescritto dalla normativa vigente in rapporto alla natura dell'opera.
- 4) Compatibilità urbanistica ed edilizia accertata.
- 5) Conformità ambientale soddisfatta.
- 6) Procedure espropriative occorre procedere alla sola occupazione temporanea per l'esecuzione dei lavori
- 7) Suddivisione in lotti ex art. 51, c.1, D.Lgs. n. 50/2016 non possibile
- 8) ³ Cantierabilità del progetto: E' stata rilasciata

Visto il D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante: "Codice dei Contratti Pubblici";

Visto il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per la parte ancora in vigore;

Viste le LL.RR. n. 8/2016 e n. 16/2016;

³ Nell'attuale assetto normativo tale dichiarazione non risulta obbligatoria anche se opportuna

ESPRIME

parere **favorevole** alla fattibilità amministrativa e tecnica per l'approvazione del progetto definitivo - esecutivo per l'opera di "Ricostruzione muro d'argine del torrente Pagliara in C.da San Sebastiano" per un importo complessivo di € 127.300,00, come da seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO

A. IMPORTO PER LAVORI	A. Importo dei Lavori e delle forniture		€	€	
	A.1	Importo dei lavori			
			<i>lavori a misura</i>	€ 73.773,47	
			Totale importo lavori		73.773,47
A.2	Oneri speciali per la sicurezza non soggetti a ribasso			6.917,90	
		Totale importo soggetto a ribasso	73.773,47		
		Totale importo dei lavori (A.1+A2)		80.691,37	
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B. Somme a disposizione dell'Amministrazione		€	€	
	B.1	IVA sui lavori - 22%		17.752,10	
	B.2	Incentivi per funzioni tecniche art.113 D.Lgs 50/2016 (2% sull'importo lavori)		1.613,83	
	B.3	Competenze tecniche per la progettazione direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, contabilità e certificato regolare esecuzione		16.957,08	
	B.4	Spese tecniche per la redazione della relazione geologica, compreso del 2% per cassa previdenziale		1.734,00	
	B.5	Competenze tecniche per attività Collaudo statico		1.912,98	
	B.6	Cassa previdenziale 4% e INPS 2% su B.3 e B.5 ed iva 22% su B.5		1.531,64	
	B.7	Spese per indagini geognostiche e monitoraggi		2.568,36	
	B.8	Oneri conferimento a discarica		450,00	
	B.9	Indennità di occupazione temporanea		433,33	
	B.10	Contributo ANAC		30,00	
	B.11	Somme per imprevisti ed arrotondamenti < 5%		1.625,31	
	Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+...+B10)			46.608,63	
	TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B)			€ 127.300,00	

DICHIARA

che, in rapporto alla specifica tipologia ed alla dimensione dei lavori di cui trattasi, le prescrizioni di cui all'art. 23, comma 8 del D.Lgs. n° 50/16, e dagli artt. da 33 a 43 del d.P.R. n. 207/2010 **sono soddisfatte.**

Data 04.03.2021

Il progettista incaricato
(Ing. Giuseppa Castiglia)

Il Verificatore
(Geom. Carmelo Spadaro Malomo)