



MINISTERO DELLA DIFESA
SEZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA M.M.
CAGLIARI

PROGETTO ESECUTIVO SEMPLIFICATO 003 – LMD – 25
(D.Lgs. 36/2023)

**LA MADDALENA (SS) – COMPRENSORIO VESPUCCI – PALAZZINE
A-B-C - LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA COPERTURE INCLINATE
CON TEGOLE PORTOGHESI.**

Categoria OG 1 – I.D. Ge.Pa.D.D. 9038

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

IL CAPO NUCLEO LAVORI
S.T.V. (INFR) Daniela LUPO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO IN FASE DI PROGETTO
C.C. (INFR) Antonio LIGAS

Firmato Digitalmente da/Signed by:

ANTONIO LIGAS

In Data/On Date:

venerdì 31 gennaio 2025 16:22:55

INDICE

PARTE PRIMA - GENERALITÀ.....	3
1. NORME GENERALI	3
2. ELENCO DELLE OPERE	3
3. ESTIMATIVO	4
4. TARIFFA.....	4
5. MANO D'OPERA	5
GENERALITÀ.....	5
REGOLAMENTAZIONE DEL LAVORO	5
PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE	5
6. MATERIALI IN PROVVISTA	6
7. ONERI E RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE	6
OBBLIGHI, AVVERTENZE E PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE	6
NORMATIVA.....	7
ESECUZIONE DEI LAVORI	7
7.1.1. <i>Modo di esecuzione ed ordine dei lavori</i>	7
7.1.2. <i>Gestione dei lavori</i>	7
ONERI DI CUSTODIA, VIGILANZA E MANUTENZIONE	7
VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	8
7.1.3. <i>Condizioni di carattere generale</i>	8
LAVORI A CORPO	8
7.1.4. <i>Omnicomprendività del Prezzo</i>	8
CONSEGNA DEI LAVORI	8
SOSPENSIONE DEI LAVORI	8
DURATA DEI LAVORI	8
TRASPORTI E SMALTIMENTI.....	9
ULTIMAZIONE DEI LAVORI.....	9
CERTIFICAZIONI E COLLAUDI	9
7.1.5. <i>Collaudo dei lavori</i>	9
PARTE SECONDA - CONDIZIONI TECNICHE PARTICOLARI	9
ART. 1 /E – LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA COPERTURE INCLINATE CON TEGOLE PORTOGHESI	9

PARTE PRIMA - GENERALITÀ

1. NORME GENERALI

Le lavorazioni da eseguire sono quelle di seguito elencate e devono essere realizzate secondo il presente Capitolato.

L'appaltatore dei lavori si obbliga ad eseguire le prestazioni descritte in estimativo con l'osservanza delle seguenti condizioni tecniche particolari e, comunque, sempre secondo la buona regola dell'arte. I lavori saranno contabilizzati **a corpo**.

Ai sensi dell'art. 90, comma 3, e dell'art. 96 del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008, le misure generali di tutela restano a carico del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice.

2. ELENCO DELLE OPERE

Il progetto esecutivo ha come oggetto la messa in sicurezza delle coperture e dei prospetti delle Palazzine A-B-C del Comprensorio logistico abitativo Vespucci, sito in La Maddalena (SS), mediante rimaneggiamento delle tegole alla portoghese della copertura a falde inclinate delle Palazzine A-B-C ed installazione di linee vita sulle stesse; ripristino impermeabilizzazione copertura piana del torrino del vano scale di tutte le palazzine e successiva tinteggiatura esterna dei prospetti degli stessi; ripristino di porzioni di intonaci interni dell'ultimo piano del vano scale e ripristino dei frontalini e aggetti dei balconi.

In linea generale le lavorazioni da realizzare prevedono:

- Allestimento dell'area di cantiere;
- Riparazione manto di copertura delle Palazzine A-B e C, mediante rimaneggiamento del materiale esistente laddove recuperabile e sostituzione del materiale mancante;
- Rimozione e ripristino strati di impermeabilizzazione sulle coperture piane dei torrini dei vani scala, comprensivo del risanamento del massetto in calcestruzzo sottostante;
- Installazione di linee vita sulle coperture.
- Tinteggiatura dei prospetti esterni dei torrini dei vani scala e degli intradossi degli aggetti dei balconi;
- Pulizia dei canali di gronda delle coperture;
- Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso, orizzontali e verticali interni dei vani scala e dei locali macchine, con successiva ritinteggiatura, dei seguenti locali:
 - Palazzina A - Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;
 - Palazzina A - Pareti verticali vano scale e locale macchine;
 - Palazzina B - Pareti verticali vano scale e locale macchine;
 - Palazzina C - Pareti verticali vano scale e locale macchine;
- Rifacimento totale degli intonaci, previa spicconatura a vivo di muro, fornitura e posa in opera di intonaco liscio per interni, rasatura e successiva tinteggiatura, dei seguenti locali:
 - Palazzina B-Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;
 - Palazzina C-Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;
- Risanamento di calcestruzzo delle porzioni incoerenti ed in fase di distacco dei frontalini dei balconi con successivo ripristino degli stessi con pitturazione finale;
- Trasporto e conferimento materiali di risulta.

Elenco Elaborati Grafici

L'elaborato grafico di seguito riportato è allegato al Capitolato e ne costituisce parte integrante.

PROGETTO ARCHITETTONICO		
Elaborato	Nome Elaborato	Scala
TAVOLA UNICA	INQUADRAMENTO	-

3. ESTIMATIVO

L'importo delle opere oggetto dell'appalto è dettagliato nell'estimativo di seguito riportato, comprendente articoli con prezzi a corpo stabiliti dall'Amministrazione.

Si precisa che i prezzi sono stati desunti dal prezziario della Regione Sardegna edizione 2024 e da Indagini di mercato. La categoria di lavoro assegnata è la **OG 1**.

ART.	DESCRIZIONE ARTICOLI DI LAVORO	UNITÀ DI MISURA	IMPORTO TOTALE
1/E	Lavori di messa in sicurezza coperture inclinate con tegole portoghesi	a corpo	€ 114.364,84
	di cui costi manodopera non soggetti a ribasso		€ 48.496,41
	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 50.855,14
IMPORTO TOTALE LAVORI			€ 165.219,98

A)	IMPORTO DEI LAVORI (al netto degli oneri della Sicurezza)	€ 114.364,84
	di cui costi manodopera	€ 48.496,41
B)	ONERI PER LA SICUREZZA	€ 50.855,14
C)	TOTALE IMPONIBILE (A+B)	€ 165.219,98
D)	I.V.A. 10%	€ 16.522,00
F)	IMPORTO COMPLESSIVO (C+D)	€ 181.741,98

4. TARIFFA

Qualora per l'esecuzione dei lavori connessi con le opere oggetto del contratto occorra introdurre articoli di prestazione, noleggi e fornitura non contemplati nel **presente capitolato speciale d'appalto**, questi, ferme restando le disposizioni dell'art. 22 D.M. M.I.T. n. 49/2018, saranno computati con riferimento ai seguenti prezziari:

- elenco prezzi per le opere edili e impiantistiche della Regione Sardegna Ed. 2024;
- manodopera: valori risultanti da Tabelle costo mano d'opera Prezzario Regione Sardegna Ed. 2024;
- materiali: valori desunti dall'analisi prezzi del prezzario Regione Sardegna ed. 2024 ed indagini di mercato e preventivi vari;
- indagini di mercato per analisi dei prezzi.

I suddetti prezziari potranno costituire anche la base per la determinazione del valore economico da attribuire a opere compiute, anch'esse non previste nel progetto originario e collegate all'opera da realizzare. I prezzi di tali articoli saranno pur essi sottoposti a ribasso d'appalto stabilito. L'I.V.A. al **10%** è a carico del committente.

5. MANO D'OPERA

GENERALITÀ

Gli operai dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono stati richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi ed utensili individuali necessari per svolgere l'attività richiesta in relazione alla loro qualifica.

Dovranno essere obbligatoriamente muniti degli indumenti e dispositivi di protezione secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, integrato dal D.Lgs. 106/2009.

L'appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti gli operai che non siano di gradimento alla Direzione Lavori.

REGOLAMENTAZIONE DEL LAVORO

Il Direttore dei Lavori avrà la facoltà di utilizzare la mano d'opera di qualsiasi categoria per il tempo che ritiene opportuno, negli orari prestabiliti o, nel caso di particolari esigenze, a semplice richiesta, computando sempre l'orario di lavoro effettivamente prestato.

Il lavoro straordinario notturno e festivo, nonché quello speciale, deve essere autorizzato singolarmente per iscritto dal Direttore dei Lavori di volta in volta.

PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE

Il datore di lavoro dovrà adempiere a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 - Titolo III Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, inoltre dovrà attenersi a quanto stabilito dalla nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE, della norma UNI EN ISO 14121 - "Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio" e del rapporto tecnico UNI ISO/TR 14121-2:2010.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

Le attrezzature ed i mezzi dovranno soddisfare i requisiti di legge in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, integrato dal D.Lgs. 106/2009.

Il datore di lavoro nell'uso delle attrezzature dovrà rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 al Titolo III "Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale", inoltre dovrà attenersi a quanto stabilito dalla nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE, della norma UNI EN ISO 14121 - "Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio" e del rapporto tecnico UNI ISO/TR 14121-2:2010.

L'impresa esecutrice dei lavori, avrà l'obbligo di redigere il (POS) "Piano Operativo di Sicurezza" riguardante le scelte e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Preventivamente all'inizio dei lavori previsti da contabilizzare in economia, è fatto obbligo del datore di lavoro adeguare il "Piano Operativo di Sicurezza", dandone immediata comunicazione all'eventuale Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione al fine di adeguare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il datore di lavoro deve altresì assicurarsi che i lavoratori incaricati di usare le attrezzature ed i mezzi abbiano ricevuto una adeguata formazione ed addestramento sul loro uso, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 - Titolo III Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, integrato dal D.Lgs. 106/2009.

Il datore di lavoro inoltre, sempre preliminarmente all'inizio dei lavori, dovrà adeguatamente informare i lavoratori incaricati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature presenti nell'ambiente circostante anche se da essi non usate direttamente o su ulteriori rischi specifici anche se non generate direttamente dalle attività di cantiere.

6. MATERIALI IN PROVVISTA

Con il presente capitolato speciale d'appalto si intendono compresi tutti gli oneri per la fornitura a piè d'opera dei materiali di qualsiasi natura e specie nel luogo e nel tempo che ordinerà la Direzione Lavori.

Fermo restando l'omnicomprensività sopra citata si prescrive inoltre che:

- i materiali dovranno essere di 1^a qualità e scelta e dovranno possedere e rispondere ai requisiti prescritti dalla normativa vigente relativa al materiale richiesto (Leggi, Decreti, Norme UNI-UNEL-CEI, ecc.);
- le forniture dovranno essere corredate da tutte le certificazioni attestanti la rispondenza dei materiali ai requisiti richiesti; l'Amministrazione si riserva comunque la facoltà di far eseguire, a cura e spese dell'appaltatore, ogni tipo di controllo e prova che riterrà opportuna per stabilire la qualità dei materiali;
- i prezzi, soggetti al ribasso d'asta, comprendono ogni tipo di spesa accessoria, le perdite per gli sfridi, le spese generali, gli utili e la direzione tecnica dell'Impresa.

L'Appaltatore è tenuto ad impiegare materiali, apparecchiature e manufatti con caratteristiche e qualità non inferiori a quelle prescritte nel presente Capitolato.

Qualora dette prescrizioni forniscano indicazioni merceologiche è facoltà dell'Appaltatore seguire tali indicazioni o proporre forniture similari.

Per «similari» si intendono quei materiali, apparecchiature e manufatti che posseggono requisiti qualitativi, di affidabilità, funzionali ed estetici non inferiori a quelli delle indicazioni fornite, tenuto conto della efficienza dell'organizzazione dell'assistenza della ditta venditrice.

L'utilizzo di eventuali materiali "similari" proposti dall'Appaltatore in sostituzione di quelli previsti deve essere sempre preventivamente sottoposto all'approvazione del Direttore dei Lavori.

Il Direttore dei Lavori avrà completa possibilità di controllo su tutti i materiali impiegati nelle opere. L'Appaltatore approvvigionerà i materiali ove riterrà più opportuno, purché essi abbiano i requisiti prescritti dagli elaborati di progetto.

I materiali dovranno avere, in primo luogo, caratteristiche rispondenti a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia ed inoltre corrispondere alle qualità generali previste nella presente prescrizione. In mancanza di particolari prescrizioni, dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio.

7. ONERI E RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

OBBLIGHI, AVVERTENZE E PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Le opere oggetto dell'Appalto dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e nel pieno rispetto di tutta la normativa tecnica vigente comunque applicabile alle particolari tipologie d'intervento.

Costituisce obbligo per l'Impresa l'osservanza di quanto specificato di seguito, poiché i relativi oneri si intendono compresi e compensati nell'Estimativo e nella tariffa facenti parte del presente Capitolato. Ove non sia diversamente stabilito, si intende che, nell'eseguire i lavori, l'Impresa appaltante è tenuta a fornire i materiali, le apparecchiature, la mano d'opera, gli attrezzi e quant'altro necessario per dare ciascun articolo di lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte. Tutti i materiali impiegati dall'Impresa nell'esecuzione dei lavori dovranno essere assoggettati all'insindacabile e vincolante parere della Direzione Lavori; quelli di natura costruttiva saranno sottoposti a prove tecnologiche, come per legge, presso i laboratori a ciò autorizzati e le relative spese saranno a carico dell'Appaltatore.

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni e rimozioni saranno a cura e spese dell'Impresa trasportati e sistemati secondo le indicazioni della D.L. nei magazzini dell'Amministrazione o alle pubbliche discariche/impianti di trattamento.

E' fatto obbligo all'impresa di:

- garantire tutte le strutture prive di vizi di costruzione e difetti di materie prime per il periodo stabilito dalla normativa in vigore. Tale periodo decorrerà dalla data di collaudo definitivo con esito positivo;

- impegnarsi a sostituire gratuitamente le parti viziate e difettose;
- sostenere le spese inerenti ai danni derivanti dai vizi e dai difetti suddetti.

NORMATIVA

Le opere civili ed impiantistiche saranno realizzate nel rispetto dei più moderni criteri della tecnica in uso, della buona regola d'arte con riferimento alle Leggi, Norme, Regolamenti, Disposizioni e Direttive Comunitarie vigenti su territorio nazionale in materia di edilizia, impianti, antinquinamento, igiene del lavoro e prevenzione infortuni vigenti all'atto dell'esecuzione dei lavori (comprese le norme UNI).

Si intendono pertanto operanti, a termine di legge, le altre e/o nuove disposizioni legislative e regolamenti applicabili sebbene non espressamente citate nel presente Capitolato.

ESECUZIONE DEI LAVORI

7.1.1. Modo di esecuzione ed ordine dei lavori

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione dei lavori, in modo che le opere rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale d'appalto e alle norme tecniche di settore vigenti.

L'appaltatore dovrà attenersi, durante lo svolgimento dei lavori, alle eventuali disposizioni e limitazioni che venissero di volta in volta impartite e comunicate dalla Direzione Lavori. Ciò in quanto le opere in argomento dovranno essere realizzate in installazioni pienamente funzionanti e le cui esigenze operative, essendo di preminente importanza, non dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, condizionate ed interferite dall'attività di cantiere. L'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente ai regolamenti in vigore all'interno dell'Ente M.M. ed in relazione ad essi, programmare preventivamente, previo benestare della Direzione Lavori, l'esecuzione dei lavori nonché ordinare il traffico degli automezzi e mezzi d'opera.

La ditta appaltatrice è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio.

Inoltre, durante l'esecuzione dei lavori, la Ditta dovrà attenersi alle seguenti indicazioni:

- non arrecare disturbo, intralcio o pericolo alla circolazione dei veicoli e dei pedoni all'interno del Comprensorio;
- garantire gli accessi alle aree;
- adottare tutti i provvedimenti di sicurezza necessari con segnaletica mobile a norma del C.d.S. e del relativo regolamento di esecuzione ed attuazione, apponendo gli eventuali divieti se necessari;
- rendere visibile il cantiere sia nelle ore diurne che in quelle notturne rendendolo inaccessibile a personale estraneo.

7.1.2. Gestione dei lavori

Per quanto riguarda la gestione dei lavori, dalla consegna al collaudo, si farà riferimento alle disposizioni dettate al riguardo dal Regolamento dei lavori del Genio (D.P.R. 236/12) e dal codice degli appalti D.L. 36/2023.

ONERI DI CUSTODIA, VIGILANZA E MANUTENZIONE

L'Appaltatore dovrà assicurare la custodia, la vigilanza e la manutenzione di ogni opera realizzata fino ad ultimazione del collaudo con esito positivo.

Nello stesso periodo è a carico dell'Appaltatore l'istruzione del personale dell'Ente utente incaricato della manutenzione e gestione delle suddette opere.

VALUTAZIONE DEI LAVORI

7.1.3. Condizioni di carattere generale

- a. Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.
- b. I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura geologica, tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.
- c. Il prezzo previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.
- d. Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato (eseguiti in economia, a misura, a forfait, ecc.) e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore.

LAVORI A CORPO

I lavori previsti nel presente capitolato sono a corpo, ai sensi del D.Lgs. 36/2023, e ben descritti nella parte II del presente capitolato.

7.1.4. Omnicomprendività del Prezzo

Con il prezzo dell'articolo di estimativo si intendono compensati tutti gli oneri, anche se non esplicitamente indicati, necessari per dare i lavori e le opere oggetto dell'appalto, perfettamente finiti a regola d'arte e pienamente funzionali, impiegando materiali ed apparecchiature della migliore qualità esistenti in commercio e rispondenti alle specifiche richieste. Il prezzo compensa inoltre qualsiasi onere previsto a carico dell'appaltatore dal presente Capitolato e dai documenti normativi in esso citati. Rimane pertanto stabilito che non sarà corrisposto alla Ditta alcun maggiore compenso rispetto al prezzo stabilito, anche nel caso venissero apportate varianti od aggiunte a dette opere, per assicurare la stabilità, per migliorare la funzionalità e qualità o per qualsiasi altro motivo insito nella natura delle opere stesse; ciò ancorché le varianti siano state autorizzate, come d'obbligo, dalla D.L..

CONSEGNA DEI LAVORI

Dovrà avvenire entro 45 gg dall'approvazione del contratto ai sensi di quanto previsto dall'art. 5 del D.M. 49/2018, termine oltre il quale la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

SOSPENSIONE DEI LAVORI

Le sospensioni dei lavori possono avvenire per:

- Condizioni climatologiche: mensilmente dovrà essere redatto apposito verbale in contraddittorio con la Direzione Lavori per il riconoscimento delle giornate di sospensione, fornendo idoneo bollettino meteorologico.
- Casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte e previsti dal d.lgs. 36/2023: il Direttore dei Lavori, redige apposito verbale indicando le motivazioni e l'avanzamento lavori e lo trasmettere al RUP.

DURATA DEI LAVORI

La durata dei lavori previsti dal presente capitolato è di **120 (centoventi)** giorni solari consecutivi. In particolare, le lavorazioni, potranno procedere divise per fasi/sottocantieri.

TRASPORTI E SMALTIMENTI

Col prezzo del presente articolo s'intende compensare la Ditta appaltatrice per il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta provenienti dalle attività di bonifica delle aree esterne (erba, apparati radicali, arbusti, est), dagli scavi e demolizioni edili e su sedi stradali. Nel prezzo è previsto l'onere per il carico, il viaggio d'andata e ritorno, il conferimento del materiale alla Pubblica Discarica comunale o del comprensorio di cui il Comune medesimo fa parte, compreso l'onere di accesso e sversamento del materiale.

Il prezzo prevede e compensa ogni altro onere e magistero, anche se non specificamente richiamato, ma necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo quanto stabilito dall'attuale normativa di legge in vigore (D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e s.m.i.).

In particolare, la presente condizione tecnica, obbliga l'Appaltatore a conferire in Discarica il materiale di risulta quale: arbusti, erbe provenienti da sfalcio, decespugliamento, calcestruzzo, massicciata, terreno, sfabbricidi vari, parti metalliche, parti impiantistiche varie.

Il prezzo prevede e compensa ogni altro onere e magistero, anche se non specificamente richiamato, ma necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo quanto stabilito dall'attuale normativa di legge in vigore (D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e s.m.i.).

ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il Direttore dei Lavori, ai sensi dell'art. 12 del D.M. 49/2018, a fronte della comunicazione formale dell'impresa affidataria di intervenuta ultimazione dei lavori, effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'impresa affidataria e rilascia tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il Direttore dei Lavori redige in contraddittorio con l'impresa affidataria un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione.

CERTIFICAZIONI E COLLAUDI

7.1.5. Collaudo dei lavori

Data la natura ed entità economica dei lavori, l'Amministrazione eseguirà a chiusura dei lavori un Certificato di Regolare Esecuzione (CRE), così come previsto dall'ALLEGATO II.14 all'art. 38 D.lgs. 36/2023.

PARTE SECONDA - CONDIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ART. 1 /E – LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA COPERTURE INCLINATE CON TEGOLE PORTOGHESI

- **Riparazione di manto di copertura di tetti in tegole marsigliesi in laterizio delle Palazzine A - B e C**, di qualsiasi pendenza e forma, eseguita a qualsiasi altezza e con il reimpiego di manufatti di recupero e la sostituzione dei manufatti mancanti con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore, forniti e posti in opera. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; l'esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. Con sostituzione del 20% dei pezzi.
- **Risanamento di calcestruzzo dei frontalini dei balconi e dei cornicioni delle coperture delle Palazzine A - B e C**, mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del

sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto. Per spessori fino a 5 cm e trattamenti isolati di superfici superiori a 3 dm²;

- **Rasatura delle superfici in calcestruzzo dei frontalini dei balconi e dei cornicioni delle coperture delle Palazzine A - B e C** e di parti ricostruite con malte speciali, effettuata con malta cementizia monocomponente a base di cementi speciali, inerti fini selezionati, resine sintetiche e microsilicati applicata a spatola con finitura a fratazzo di spugna dello spessore finito non inferiore a 3 mm, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Su superfici esterne verticali od orizzontali;
- **Rimozione di strato impermeabile da eseguirsi sulle coperture dei torrini dei vani scala delle Palazzine A - B e C**, compreso il calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto ad impianto autorizzato e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da computare a parte. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per il seguente tipo: manto bituminoso doppiostrato;
- **Calcestruzzo preconfezionato leggero per ripristino del massetto delle coperture dei torrini dei vani scala delle Palazzine A – B e C**, isolante termoacustico a bassa densità (500- 600 Kg/m³), confezionato con inerte di pomice; impiegabile per formazione di pendenze, riempimento di intercapedini, riempimento leggero per coperture in lamiera grecata e nervate, massetti alleggeriti, sottofondi isolanti per pavimenti e sottotetti. Prodotto in conformità norma UNI 11104:2016, UNI EN 206:2021. Pompabile, fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche;
- **Manto impermeabile monostrato costituito da una membrana prefabbricata elastoplastomerica armata in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo per ripristino copertura dei torrini dei vani scale delle Palazzine A – B e C**, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 4 mm;

- **Manto impermeabile monostrato con finitra della faccia superiore in scaglie di ardesia, costituito da una membrana prefabbricata elastoplastomerica armata in vetro velo rinforzato per ripristino copertura dei torrini dei vani scale delle Palazzine A – B e C**, peso 4 kg/mq, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto finitura faccia superiore colore grigio naturale;
- **Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie**, comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per ripresa dell'intonaco da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie complessiva fatta eccezione per le aperture di superficie superiore a 4 m2. **Lavorazione da eseguirsi nei seguenti locali: Palazzina A - Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina A - Pareti verticali vano scale e locale macchine; Palazzina B – Pareti verticali vano scale e locale macchine, Palazzina C – Pareti verticali vano scale e locale macchine;**
- **Spicconatura di intonaco a vivo di muro**, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco interno. **Lavorazione da eseguirsi nei seguenti locali: Palazzina B – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina C – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;**
- **Intonaco civile liscio per interni su superfici orizzontali**, formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta bastarda composta da kg 200 di cemento tipo R 32.5, kg 200 di calce idrata e m³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla di malta di calce idrata composta da 400 kg di calce per m³ 1.00 di sabbia. **Lavorazione da eseguirsi nei seguenti locali: Palazzina B – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina C – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;**
- **Rasatura**, eseguita con rasante bianco, a base di gesso modificato con leganti idraulici, cariche inorganiche ed additivi chimici, applicato a mano, con cazzuola americana, su superfici interne intonacate a vista ruvida o su intonaci eseguiti con malte premiscelate a base gesso o cemento, già predisposte. Dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante

piano di appoggio delle pareti. Eseguita su superfici interne verticali o orizzontali, spessore finito sino a 3 mm. **Lavorazione da eseguirsi nei seguenti locali: Palazzina A - Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina A - Pareti verticali vano scale e locale macchine; Palazzina B – Pareti verticali vano scale e locale macchine, Palazzina C – Pareti verticali vano scale e locale macchine, Palazzina B – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina C – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;**

- **Tinteggiatura di pareti e soffitti interni** con due mani di idropittura lavabile traspirante e resistente all'invecchiamento, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisciate, previa preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto. **Lavorazione da eseguirsi nei seguenti locali: Palazzina A - Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina A - Pareti verticali vano scale e locale macchine; Palazzina B – Pareti verticali vano scale e locale macchine, Palazzina C – Pareti verticali vano scale e locale macchine, Palazzina B – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore, Palazzina C – Intradosso solaio vano scale e vano ascensore;**

- **Fornitura e posa in opera di pittura** a base di resine acrilossilossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari rispondenti alle norme DIN 18558, da applicare in due mani in ragione di 0.250 litri per metroquadrato, su fondo di intonaco precedentemente preparato con una mano di fissativo idrofobizzante (questa compresa) a base di resine acrilossilossaniche in emulsione acquosa. Ad esclusione del ponteggio, **PITTURA IDROREPELLENTE E TRASPIRANTE AI SILOSSANI**, valutata a metroquadrato finito. **Lavorazione da eseguirsi nei seguenti locali: Palazzina A – esterno torrino, Palazzina B – esterno torrino, Palazzina C – esterno torrino, intradosso aggetti balconi e aggetti coperture delle Palazzine A – B e C;**

- **Fornitura e posa in opera di Kit Linea anticaduta inox:** n°2 torrette Tipo C base doppia TLVK10 Fune da 15 ml. Inclinazione altezza 400 mm, n°1 kit autobloccante Tipo A inox, n°1 fune completa 8 mm, n°1 tensionatore per fune, n°1 targhetta identificativa impianto, n°1 manuale installazione A-C, n°1 manuale manutenzione A-C. Compreso quanto altro occorra per dare il tutto perfettamente finito e a norma. **N.9 kit linea anticaduta da installare sulle coperture delle Palazzine A – B e C;**

- **Pulizia e ripristino della continuità dei canali di gronda delle Palazzine A – B – C,** comprensiva della rimozione di porzioni di vegetazione spontanea;

- **Trasporto e conferimento a discarica** dei materiali di risulta derivanti dalle lavorazioni, compresa esecuzione di caratterizzazione tal quale per caratterizzazione dei rifiuti.