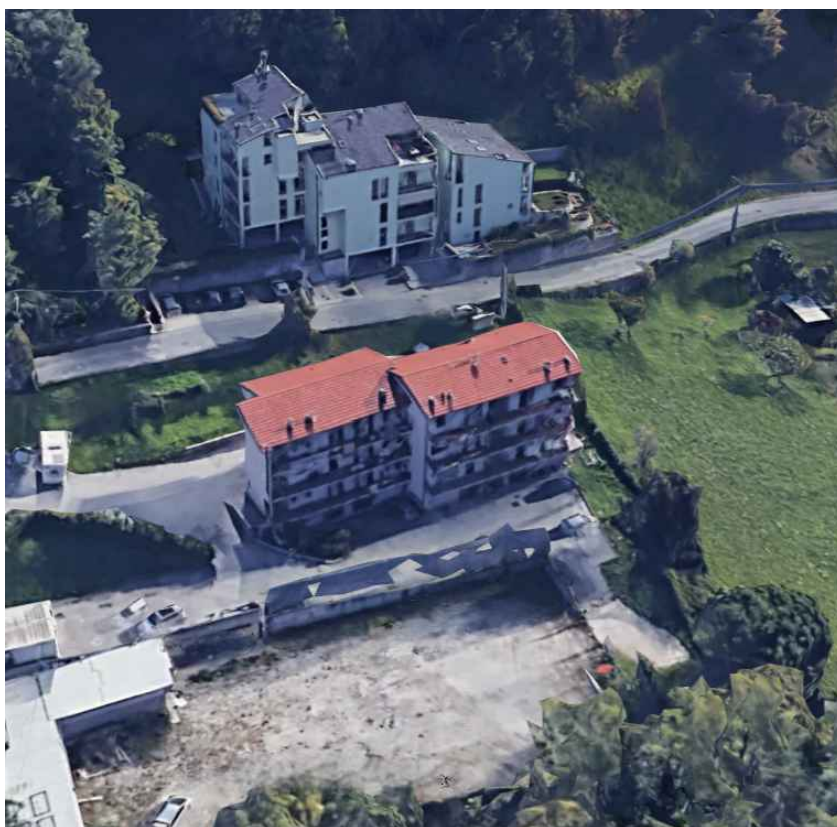


Unità Operativa Gestionale

Lecco



Via Mazzini 32/a 24128 Bergamo - Telefono 035/259595 Telefax 035/251185 C.F. e P.IVA 00225430164



COMUNE DI LECCO

PROGETTO:

VERSO CASA! ALLOGGI TEMPORANEI PER COSTRUIRE RELAZIONI NELLA COMUNITA'

BANDO HOUSING SOCIALE PER PERSONE FRAGILI

FONDAZIONE CARIPLO

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DI N° 3 ALLOGGI E

OPERE COMPLEMENTARI PARTI COMUNI ESTERNE

LECCO - VIA MOVEDO 37

PROGETTISTA :

CUP: B12D23000010004

CUI: L00225430164202300023

TAV. N°

PROGETTO ESECUTIVO

D05.2

DESCRIZIONE TAVOLA :

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PARTE II

SCALA:

DATA: OTT. 2023

REV: 01

AGG. FEB. 2024

FILE

PROGETTISTA: Ing. Massimo Ruotolo
COLLABORATORI: Geom. Andrea Giugni - Geom. Walter Pellegrini

COMMITTENTE : ALER BERGAMO - LECCO- SONDRIO

U.O.G. Lecco

Via Caduti Lecchesi a Fossoli, 34

Tel. 0341 358311 Fax 0341 358390

info@aler.lecco.it

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
PARTE SECONDA

PRESCRIZIONI TECNICHE E DESCRIZIONE LAVORI

SOMMARIO

PREMESSA	3
MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI MISURAZIONE	3
DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE A CORPO	3
DISPOSIZIONI PARTICOLARI	5
VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO	7
DESCRIZIONE DEI LAVORI	8
OPERE EDILI	9
OPERE IMPIANTISTICHE	15

PREMESSA

MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI MISURAZIONE

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione, le norme di misurazione di ogni lavorazione, le norme, i requisiti di accettazione dei materiali e dei componenti, le specifiche di prestazioni e le modalità di prove nonché l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni, si rimanda al documento VOLUME SPECIFICHE TECNICHE del PREZZARIO REGIONALE DELLE OPERE PUBBLICHE, REDATTO DALLA REGIONE LOMBARDIA EDIZIONE 2023, il quale è da ritenersi parte integrante e sostanziale del presente Capitolato.

I documenti sono scaricabili gratuitamente dal link sotto indicato:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/Autonomie-locali/Acquisti-e-contratti-pubblici/Osservatorio-regionale-contratti-pubblici/prezzario-opere-pubbliche/prezzario-opere-pubbliche> .

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE A CORPO

Nel presente fascicolo sono contenute le descrizioni dei materiali e di quelli “tipo” di riferimento, delle lavorazioni, dei mezzi d'opera, con dettagli tecnici e specifiche relative alle diverse lavorazioni da attuare nel corso dell'appalto; lo scopo è di dare completamente ultimate a perfetta regola d'arte le opere costituenti l'oggetto dell'intervento.

Nelle descrizioni delle singole lavorazioni sono richiamati leggi, decreti, circolari, normative tecniche, alle quali l'Appaltatore dovrà scrupolosamente attenersi, costituendo essi parti ed oneri di contratto, pur se non ad esso materialmente allegati. Dette disposizioni non escludono eventuali altre norme o modifiche non richiamate o nel frattempo intervenute o che dovessero intervenire prima dell'avvenuto collaudo definitivo dell'intera opera oggetto dell'appalto.

Per ciò che riguarda i metodi esecutivi, si richiamano, ad integrazione della presente descrizione, tutte le precisazioni e le norme tecniche di buona regola e corretta posa che, anche se non materialmente allegate, fanno comunque parte integrante del presente fascicolo.

Per tutto quanto non eventualmente specificato nelle pagine seguenti, descrittive e grafiche, si farà riferimento ai metodi costruttivi generali e particolari, metodi ai quali, in ogni caso, l'Appaltatore dovrà adeguarsi.

Nel prezzo globale sono compresi tutti i lavori principali ed accessori, tutte le assistenze murarie necessarie, i mezzi, nonché l'attrezzatura dell'area, il trasporto alle pubbliche discariche e relativi oneri di tutte le risulter delle varie lavorazioni, nonché lo smobilizzo del cantiere, la perfetta pulizia del sito a opere ultimate ed il ripristino delle aree esterne eventualmente danneggiate.

Pertanto le singole voci di descrizione, anche se non esplicitamente specificato nella loro esposizione, si intendono comprensive di quanto tecnicamente necessario alla completa esecuzione dei lavori a regola d'arte.

Si puntualizza altresì che è compreso nel prezzo globale ogni e qualsiasi onere di trasporto e di movimentazione dei materiali, manuale e/o con qualsiasi mezzo meccanico, all'interno del cantiere ed ai piani.

Con il termine "assistenza muraria" si devono intendere le rotture murarie e quant'altro necessario, le imbottiture ed il ripristino delle strutture interessate, degli intonachi e delle pavimentazioni eventualmente rotte (fornitura dei materiali compresa), la formazione di fori passanti nei ripiani, nei muri sia perimetrali che interni, o simili, e successivi ripristini, l'assistenza allo specialista per la posa di manufatti e impianti in genere, le pulizie e quant'altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte.

Sono inoltre compensate nel prezzo globale tutte le opere provvisorie che si rendessero necessarie, al fine di garantire una perfetta esecuzione delle lavorazioni in totali condizioni di sicurezza.

Si intendono altresì compresi nel prezzo delle varie categorie di lavorazioni tutti gli oneri e tutte le spese necessarie all'effettuazione in sito, o presso i laboratori ufficiali, degli esami qualitativi e delle prove meccaniche su qualsiasi tipo di materiale e/o manufatto impiegato, fornito e realizzato dall'impresa e del quale la Direzione dei Lavori intendesse, a suo giudizio, verificarne l'effettiva rispondenza, con quanto specificatamente prescritto nella Descrizione dei Lavori; ciò indipendentemente dalla presentazione, da parte dell'Appaltatore, dei certificati richiesti.

Di tutti i manufatti impiegati nell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà preventivamente fornire e installare un campione del quale, verificata l'idoneità ad assolverne il compito e la rispondenza con le descrizioni del presente fascicolo, il Direttore Lavori potrà approvarne o meno l'utilizzazione: nessuna lavorazione potrà essere iniziata senza il preventivo benestare della Direzione Lavori la quale, dopo aver verificato l'idoneità tecnica e costruttiva delle campionature e la loro rispondenza alle descrizioni del presente fascicolo, approverà il campione siglandolo e registrandone le caratteristiche sul giornale dei lavori.

Tutti i materiali e i manufatti dovranno essere marchiati CE e conformi alle norme UNI, e in mancanza, alle norme ASTM, DIN, AFNOR, ISO, ecc.

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture ed i componenti devono rispettare le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza ed accettazione dei materiali nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione, le modalità di esecuzione, le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale d'Appalto, negli elaborati grafici e nei documenti del progetto.

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure e tutti gli adempimenti necessari alla realizzazione dell'opera a regola d'arte. La fornitura in opera di ogni parte e manufatto dovrà risultare pienamente soddisfacente come materiale e come posa in opera.

In caso contrario è facoltà del Direttore Lavori richiedere il disfacimento e/o la sostituzione e la successiva posa a totale carico dell'Impresa. In tal caso l'Appaltatore dovrà porre prontamente rimedio ai difetti e vizi riscontrati. La Direzione Lavori non procederà all'inserimento in contabilità del relativo corrispettivo fino all'ottenimento del risultato a regola d'arte.

DISPOSIZIONI PARTICOLARI

Negli articoli di tutte le opere di forniture e prestazioni descritte nel presente documento, sono compresi e compensati:

- A. L'informativa all'utenza residente legata alle modalità di esecuzione dei lavori ed alla gestione dei rischi all'inizio, durante ed alla fine dei lavori, in collaborazione con DL e CSE.
- B. L'organizzazione delle attività di cantiere, coinvolgendo, in ambito di sicurezza, il C.P.T. competente per territorio, concordando eventualmente anche un agenda periodica di sopralluoghi;
- C. la fornitura e l'installazione di tutti i materiali, le assistenze murarie e specialistiche, i mezzi, i noli, i trasporti e le provviste nonché quant'altro necessario o chiesto anche se non esplicitamente citato, per dare le opere completamente ultimate a perfetta regola in tutte le loro parti;
- D. la movimentazione dei materiali ai piani, ivi incluso il loro sollevamento e abbassamento;
- E. le forniture dell'acqua, dell'energia elettrica, dei combustibili, delle apparecchiature necessarie per l'esecuzione dei lavori e per le prove di collaudo;
- F. l'uso di idonee attrezzature o macchinari di cantiere, nonché l'allestimento di tutte le opere provvisorie occorrenti per l'esecuzione dei lavori;
- G. le denunce e le certificazioni di legge presso gli organi competenti, comprese le prove sui materiali e quanto altro richiesto in fase di collaudo delle opere, escluso l'onorario del collaudatore che verrà nominato dalla Stazione Appaltante;
- H. lo smantellamento ed il conferimento alle Discariche Autorizzate di tutti i manufatti e/o materiali che vengono sostituiti, di tutti i materiali di risulta e di tutti i detriti delle varie lavorazioni, nel rispetto delle norme igieniche ed anti-inquinamento, intendendosi compreso ogni onere relativo: l'abbassamento, il carico, il trasporto e lo scarico alle discariche autorizzate nonché il corrispettivo dovuto per il conferimento dei materiali, documentato alla Direzione Lavori con le ricevute di legge;
- I. la quotidiana pulizia del cantiere e dei luoghi di passaggio per tutta la durata dei lavori, nonché la perfetta pulizia del sito ad opere ultimate;
- J. il rispetto da parte dell'Appaltatore, e far rispettare ai propri dipendenti ed eventuali subappaltatori, tutte le norme vigenti in materia di sicurezza di cantiere e di antinfortunistica, seguendo, per quanto di sua competenza, le indicazioni e le prescrizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dal PSC;
- K. l'adozione, da parte dell'Appaltatore, di tutte le cautele ed accorgimenti tecnici necessari ad evitare cedimenti dell'eventuale corpo stradale e strutturale adiacenti, e danni agli impianti in esso passanti, garantendo sempre il loro funzionamento.
- L. l'accertamento, da parte dell'Appaltatore, degli impianti esistenti sull'area oggetto delle operazioni previste in appalto, provvedendo - se occorresse - allo spostamento provvisorio per l'esecuzione dei lavori ed al successivo ripristino, previa autorizzazione delle Società o degli Enti proprietari degli impianti stessi.
- M. Ad ultimazione dei lavori, il ripristino alle condizioni iniziali delle aree interne ed esterne interessate dal cantiere, a seguito dello smobilizzo dello stesso (a titolo esemplificativo e non esaustivo ripristino delle aree verdi, cordoli, asfalti e pavimentazioni in genere, recinzioni, rampe, accessi).

L'impresa è produttore del rifiuto; sono quindi a suo carico le verifiche analitiche in genere, che dovranno essere svolte in contraddittorio con la stazione appaltante, nonché le eventuali e necessarie pratiche e comunicazioni agli Enti preposti al controllo.

Le opere in seguito descritte fanno parte del prezzo, ivi comprese quelle che, pur non risultando espressamente menzionate, siano indicate nei disegni allegati oppure occorranza per dare finita l'opera a perfetta regola d'arte, restando stabilito che, qualora vi fossero discordanze, varrà la disposizione più favorevole per la Stazione Appaltante.

La Ditta Appaltatrice deve tenere conto che i lavori si eseguono in stabili abitati e pertanto dovrà avere la massima cura affinché in ogni momento sia garantita l'agibilità degli spazi comuni, dovrà porre in opera tutte le opere provvisorie e gli accorgimenti necessari per garantire in ogni situazione l'incolumità fisica degli inquilini, rimanendo la stessa unica responsabile della sicurezza e di possibili danni a persone e/o cose in dipendenza dell'attività di cantiere, ivi compresi i furti resi possibili dalla presenza del cantiere e delle relative attrezzature.

L'allestimento del cantiere va concordato con il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e con la Direzione Lavori, nel rispetto del PSC, anche al fine di predisporre tutti gli accorgimenti necessari alla vita quotidiana degli inquilini residenti, tutelandone la sicurezza e proteggendoli da inquinamento ambientale od acustico provocato dalle lavorazioni.

Essendo previste lavorazioni all'interno degli alloggi, l'appaltatore comunicherà agli inquilini la data e l'ora dell'inizio dell'intervento con almeno 8 giorni di preavviso, mediante avvisi da affiggere negli spazi comuni dell'edificio. Nessun maggiore compenso sarà riconosciuto per eventuali disagi dovuti a ritardi nelle comunicazioni ai residenti. Si dovrà procedere evitando inutili disagi all'inquilinato.

VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale per quanto attiene i lavori, le percentuali convenzionali relative alle singole voci della Tabella dei Pagamenti, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

Fa parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegato, il listino prezzi PREZZARIO REGIONALE DELLE OPERE PUBBLICHE, REDATTO DALLA REGIONE LOMBARDIA EDIZIONE 2023 scaricabile gratuitamente dal seguente link:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/Autonomie-locali/Acquisti-e-contratti-pubblici/Osservatorio-regionale-contratti-pubblici/prezzario-opere-pubbliche/prezzario-opere-pubbliche>

I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi del vigente Codice. Solo qualora tra i prezzi di cui al citato elenco prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procederà alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento. Si procederà poi con la redazione di atto di sottomissione "a corpo": il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

DESCRIZIONE DEI LAVORI

Si intendono comprese nel forfait tutte le opere, le forniture e gli oneri necessari al fine di dare le opere di seguito descritte complete ed ultimate a regola d'arte.

Tutti i materiali rimossi e i detriti vari saranno portati al piano cortile e accatastati o depositati in appositi cassoni in luoghi tali da non arrecare disturbo, con l'avvertenza di procedere ad abbondanti innaffiature durante la giacenza ed il carico su automezzo qualora detti materiali e detriti siano in grado di produrre polvere con conseguente disturbo agli operatori ed agli utenti.

Per nessun motivo i materiali di risulta saranno gettati nel sottostante piano cortile o accumulati sui piani di lavoro dei ponteggi, ma abbassati con l'ausilio di mezzi di sollevamento.

E' altresì compreso il carico su automezzo, il trasporto, lo scarico alle discariche autorizzate/centri di recupero, nonché i corrispettivi oneri per il ricevimento dei materiali.

Il trasporto dei materiali di risulta alle discariche dovrà avvenire entro le 24 ore dal suo stivaggio, in particolare modo se fra di essi siano presenti sostanze e materiali che possano emanare sgradevoli odori.

È da ritenersi compresa e compensata ogni forma di assistenza muraria (scarico da automezzo, accatastamento o trasporto o deposito in luogo protetto, la ripresa con sollevamento od abbassamento manuale e/o con idonei mezzi meccanici di qualsiasi tipo, l'avvicinamento al posto di lavoro, ecc.) e di posa in opera con prestazione della manodopera edile, dei materiali murari, dei mezzi meccanici e macchinari eventualmente occorrenti, la fornitura di acqua e forza elettromotrice e per illuminazione, le opere di protezione fisse e mobili, lo sgombero dei residui della posa in opera, l'eliminazione delle protezioni, la pulizia finale, nonché l'uso del ponteggio.

Sono altresì da ritenersi comprensive tutte quelle opere provvisorie di protezione e segnalazione occorrenti per non arrecare danno a cose o persone.

Al solo fine di agevolare l'Appaltatore nell'individuazione dei prodotti rispondenti alle prescrizioni di capitolato, nel presente documento vengono riportati i principali prodotti di riferimento. Resta inteso che l'Appaltatore può presentare alla Direzione Lavori, per le propedeutiche approvazioni prima della posa, prodotti di marca e modello differenti, ma con stesse (o migliori) caratteristiche prestazionali rispetto a quelli di capitolato. Non sono ammessi prodotti di qualità inferiore.

Le opere oggetto dell'appalto si riferiscono alla ristrutturazione interna di tre alloggi, sub. 14, 16 e 18 come individuati nella tavola A06 e opere esterne riguardanti l'intero immobile come in seguito descritto.

L'immobile è identificato catastalmente al foglio 7, mappale 6496, sezione ACQ.

E' costituito da due corpi di fabbrica entrambi di tre piani fuori terra ed un piano seminterrato composto da locali adibiti a ripostiglio.

Sono compresi nell'Appalto tutti i ripristini delle aree interessate dalle lavorazioni eventualmente danneggiate nonché il ripristino a regola d'arte delle aree adibite a cantiere (recinzioni, aree di stoccaggio, deposito materiali ecc.).

OPERE EDILI

LAVORI INTERNI AGLI ALLOGGI

Sgombero alloggi

Tutti i materiali e suppellettili presenti nei tre alloggi oggetti di ristrutturazione saranno allontanati. Sono a carico dell'Impresa il carico su automezzo dei materiali, masserizie e delle macerie selezionate per tipo di materiale nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi, il trasporto alle rispettive discariche autorizzate, i corrispettivi dovuti per il conferimento.

Rifacimento rivestimenti cucine

Le pareti rivestite in piastrelle delle cucine dei tre alloggi saranno oggetto di completo rifacimento mediante rimozione del rivestimento esistente, la regolarizzazione del paramento murario mediante rinzafo planare e la realizzazione di rivestimento in piastrelle monocottura con superficie smaltata dimensioni cm. 20 x 20 sino all'altezza di cm.200 compresi pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.).

I corpi scaldanti interessati dal rifacimento del rivestimento saranno rimossi e riposizionati.

Sostituzione porte interne

Saranno sostituite tutte le porte interne degli alloggi a piano terra e piano secondo, sarà sostituita la sola porta di comunicazione tra la cucina ed il soggiorno all'alloggio del piano primo. Saranno rimosse le ante, i coprifili ed il telaio. Saranno posate nuove porte complete di telaio e coprifili nelle dimensioni di quelle esistenti.

Rifacimento bagni

I bagni dei tre alloggi oggetto di intervento saranno completamente ristrutturati.

Saranno completamente rimossi i rivestimenti ed i pavimenti, gli apparecchi sanitari completi di ragnola di scarico e carico, i corpi scaldanti e i massetti dei pavimenti.

Si realizzerà la regolarizzazione del paramento murario mediante rinzafo planare e la realizzazione di rivestimento in piastrelle monocottura con superficie smaltata dimensioni cm. 20 x 20 sino all'altezza di cm.200 compresi pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.).

La nuova pavimentazione sarà in grès fine porcellanato: dimensioni 30x30 colori chiari.

Sarà realizzata nuova rete di adduzione e scarico per lavandino, vaso, bidet, doccia e lavatrice.

I bagni dovranno essere provvisti delle seguenti apparecchiature:

- a) lavabi in vetro-china di prima scelta da cm. 65 monoforo per il fissaggio dei rubinetti e della bocca di erogazione, fissati con zanca o con mensole invisibili in acciaio con dispositivo di bloccaggio al lavabo;
- b) Gruppi d'erogazione per lavabo a bordo lavabo da 1/2", composto da rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni
- c) Gruppi di scarico per lavabo:composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni
- d) Bidet in vetrochina colore bianco: - a pavimento in vetrochina colore bianco, completo di viti di fissaggio.
- e) Gruppo d'erogazione per bidet con rubinetto da 1/2", composto da rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigitto e comando scarico a saltarello, 2 raccordi flessibili

con rosetta, guarnizioni.

f) Gruppi di scarico per bidet composto da piletta con saltarello, con canotto e rosone, guarnizioni.

g) Piatti doccia colore bianco: - in fire-clay, da 80 x 80 cm

h) Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2" per doccia, composto da: 2 rubinetti a maniglia, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni

i) Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni

l) attacco per lavabiancheria completo di adduzione e scarico con sifone da incasso con ispezione

Tinteggiatura pareti alloggi

Le pareti ed i soffitti di tutti i vani dei tre alloggi saranno tinteggiate. Le superfici saranno preparate mediante stuccatura saltuaria a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, nella carteggiatura delle zone stuccate e nel trattamento delle superfici con primer. Saranno quindi tinteggiate a due riprese con idropittura traspirante e lavabile.

Pulizia Alloggi

Al termine dei lavori di ristrutturazione dei tre alloggi sarà eseguita pulizia di pavimenti e rivestimenti, zoccolini, serramenti, di apparecchi igienico sanitari, rimozione di materiali giacenti nell'ambiente (carta, segatura, imballaggi, cassette, ecc), asportazione di macchie di pitture, vernici od altro, lavaggio con appositi detersivi sgrassanti, l'allontanamento dei materiali di rifiuto alle discariche autorizzate.

NUOVI PARAPETTI BALLATOI

Come da elaborati di progetto, è prevista la fornitura e posa di nuovi parapetti in acciaio realizzati su disegno, costituiti da:

- corrimano in acciaio a profilo commerciale tipo MT6 spessore mm.1,5
- n. 2 correnti intermedi - tubolari dimensioni mm 50x30, spessore mm 2;
- piantoni verticali per aggancio fuori soletta - tubolari dimensioni mm 50x50, spessore mm 3;
- verticali – quadri mm 12 x mm 12.

Il parapetto dovrà avere altezza minima dal piano finito del balcone non inferiore a cm 110, dovrà rispettare le norme vigenti in materia di sicurezza e non essere attraversabile da una sfera di diametro di 100 mm.

Il fissaggio dei parapetti avverrà fuori soletta, mediante piastre imbullonate alla soletta e fazzoletti saldati ai piantoni verticali.

Il materiale deve essere di prima qualità, conforme alle normativa vigente in materia e rientrante nelle categorie A o B della tabella 1 della norma UNI EN ISO 14713 parte 2.

Non sono ammessi spigoli vivi e tolleranze sulle geometrie, con particolare riferimento all'ortogonalità, all'equidistanza ed alla simmetria degli elementi che lo compongono.

Il fissaggio delle suddette piastre avverrà con viti per calcestruzzo tipo WÜRTH W-BS/S 10X100;

Prima del procedere con la verniciatura, l'Appaltatore dovrà sottoporre i manufatti alla DL per ottenerne il benestare, condizione necessaria per il proseguo del processo.

Si procederà quindi con ciclo di verniciatura, che prevede:

- la rimozione di ruggine saltuaria e sporco con scartavetratura,
- la protezione con una mano di antiruggine sintetica al fosfato di zinco,

- la carteggiatura leggera per uniformare la superficie,
- la finitura con due mani di smalto a base di resine sintetiche, colore a scelta della DL.

I manufatti finiti dovranno risultare perfettamente puliti, omogenei nel colore, senza crateri, difetti e/o scabrosità.

I manufatti finiti dovranno essere certificati e rispettare la normativa in materia D.M. 14 gennaio 2008 e s.m.i., garantendo una resistenza alla spinta di almeno 200 kg/m.

Tutti i manufatti in acciaio, compresi gli elementi di fissaggio (piastre, bulloni e accessori) dovranno essere perfettamente verniciati, con colore e finitura a scelta della DL.

Prima di procedere con l'ordinativo dei manufatti, sono a carico dell'Appaltatore le misurazioni puntuali dei terrazzi, piano per piano.

Al fine di innalzare la quota dei parapetti delle finestre e portefinestre sui fronti sud saranno installati tubolari in alluminio o acciaio Ø mm.38 tra le spallette delle luci.

RIFACIMENTO BALLATOI E PARAPETTI

Demolizioni e rimozioni

Previo sgombero a cura dell'appaltatore concordato con l'inquilinato (con preavviso di almeno 5 giorni) di ogni eventuale materiale/manufatto presente sui balconi ed accatastamento in luogo protetto, asciutto e sicuro da concordare con i residenti stessi, si procederà con:

- la completa demolizione del pavimento in piastrelle, degli zoccolini a muro, del sottofondo, dei ferri a Z a delimitazione della pavimentazione, sino a messa a nudo delle solette;
- la completa rimozione dei parapetti metallici e dei relativi supporti.

Nuova pavimentazione

Sulla superficie messa a nudo e pulita delle solette, qualora queste non presentino una superficie sufficientemente liscia, si procederà con la rimozione delle parti deteriorate, la regolarizzazione delle porzioni da ricostruire, una mano di primer di ancoraggio, la stuccatura di fessurazioni e crepe con adesivo epossidico applicato a pennello e colmatura delle lacune con impasto di cemento con idoneo dosaggio.

Il massetto, dello spessore minimo di cm. 4, sarà del tipo ad asciugamento rapido, ad alta resistenza, con impasto a kg. 400 di legante per mc. di inerte, tirato perfettamente planare con pendenza verso l'esterno minimo 1%, armato con fibre polimeriche strutturali in ragione di Kg 2 al mc di impasto.

A contenimento, protezione e finitura della pavimentazione in piastrelle di gres saranno posati profili in alluminio verniciato tipo PROTERRACE DRAIN DRIP della ditta PROGRESS PROFILES. Il profilo presenta una parte a vista verticale che copre il bordo della pavimentazione e permette il deflusso delle acque meteoriche che scorrono sulla superficie piastrellata; altri fori ad asola, presenti sulla parte a sbalzo, permettono l'ulteriore scarico dell'acqua filtrata sotto piastrella come da disegni esecutivi. Saranno utilizzati appositi elementi di giunzione ove necessario.

L'impermeabilizzazione delle superfici sarà eseguita tramite spalmatura di più mani di impermeabilizzante liquido a base cementizia armato con rete in fibra di vetro, da posare sopra il massetto di pendenza. È compresa l'impermeabilizzazione dei giunti parete-pavimento e pavimento-frontalino con angolare previsto dal sistema di posa (bandelle). Prodotto di riferimento: MAPELASTIC MAPEI o similare.

I pavimenti saranno realizzati in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata di prima scelta assoluta cm 15x15, spessore 8 ÷ 10 mm in colori a scelta della D.L., anche forti, con superficie antisdrucchiolo- classificazione R11 rispondente alle norme UNI 176 e posato a colla mediante l'impiego di collante di classificazione C2 con fuga di mm 3 stuccato di grigio/grigio perla. La posa sarà ortogonale alle pareti o sfalsata secondo le indicazioni della DL.

Gli zoccolini saranno anch'essi in gres fine porcellanato a superficie smaltata, di altezza cm 10 e colore a scelta della D.L.; saranno posati a colla sull'intonaco mediante impiego di collante classificato C2S1, in fuga con il pavimento, impiegando la stessa tipologia di stucco sopra descritta, compresa la formazione del giunto tra pavimento e zoccolino di spessore di mm 3 sigillato con silicone della tinta dello stucco impiegato e la sigillatura sulle teste a vista.

RIPRISTINO FACCIATE

Il progetto prevede il ripristino di tutte le superfici in cemento armato dei balconi del lato sud di entrambi i corpi di fabbrica.

L'appaltatore dovrà garantire, ove necessario, il supporto all'inquinato per lo spostamento degli arredi presenti.

Pulitura

Tutte le superfici in c.a. dei balconi (frontalini e plafoni) verranno sottoposte a profonda pulizia mediante acqua calda nebulizzata ad alta pressione.

La pulizia dovrà garantire la completa rimozione del calcestruzzo ammalorato, di muffe, macchie, licheni, e quant'altro concorre alla diversa pigmentazione dei c.a. originari, al fine di garantire superfici disinfettate, salubri ed uniformi.

Nell'esecuzione del lavaggio sono da ritenersi comprensive tutte quelle opere occorrenti allo smaltimento delle acque nel rispetto delle norme vigenti.

Trattamento c.a. ammalorati

Al fine di asportare il calcestruzzo ammalorato, le porzioni in distacco verranno trattate in modo più profondo, mediante ulteriore ciclo di idroscarifica ad alta pressione sino allo spessore indicativo di circa 15 mm, che consenta il raggiungimento dello strato sano senza carbonatazione. Successivamente si procederà con la spazzolatura manuale/sabbatura ed il lavaggio delle armature metalliche affioranti.

Sono comprese: le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; l'onere di smaltimento; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione.

La protezione anticorrosiva ricalcinizzante dei ferri d'armatura avverrà con boiacca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, e verrà applicata in due mani, a pennello, di colore diverso.

Per quanto riguarda la ricostruzione del calcestruzzo copriferro, lo stesso verrà realizzato per uno spessore medio di 2 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento.

Sono comprese l'umidificazione a rifiuto del supporto, la nebulizzazione con acqua nella fase di indurimento e la riprofilatura dei profili interessati.

Pulitura e ripristino facciate intonacate e superfici balconi

Le superfici dei balconi, le relative facciate del lato nord e la contigua facciata ovest saranno oggetto di completo ripristino

Premessa

- Tutti i materiali rimossi e i detriti vari saranno portati al piano cortile e accatastati o depositati in appositi cassoni in luoghi tali da non arrecare disturbo, con l'avvertenza di procedere ad abbondanti innaffiature durante la giacenza ed il carico su automezzo qualora detti materiali e detriti siano in grado di produrre polvere con conseguente disturbo agli operatori ed agli utenti.
- Per nessun motivo i materiali di risulta saranno gettati nel sottostante piano cortile o accumulati sui piani di lavoro dei ponteggi, ma abbassati con l'ausilio di mezzi di sollevamento.
- E' altresì compreso il carico su automezzo, il trasporto, lo scarico alle discariche autorizzate nonché i corrispettivi dovuti alle stesse per il ricevimento dei materiali.
- Il trasporto dei materiali di risulta alle discariche dovrà avvenire entro le 24 ore dal suo stivaggio, in particolare modo se fra di essi siano presenti sostanze e materiali che possano emanare sgradevoli odori.
- È da ritenersi compresa e compensata ogni forma di assistenza muraria (scarico da automezzo, accatastamento o trasporto o deposito in luogo protetto, la ripresa con sollevamento od abbassamento manuale e/o con idonei mezzi meccanici di qualsiasi tipo, l'avvicinamento al posto di lavoro, ecc.) e di posa in opera con prestazione della manodopera edile, dei materiali murari, dei mezzi meccanici e macchinari eventualmente occorrenti, la fornitura di acqua e forza elettromotrice e per illuminazione, le opere di protezione fisse e mobili, lo sgombero dei detriti e residui della posa in opera, l'eliminazione delle protezioni, la pulizia finale, nonché l'uso del ponteggio.
- Sono altresì da ritenersi comprensive tutte quelle opere provvisorie di protezione e segnalazione occorrenti per non arrecare danno a cose o persone.

Esecuzione di rappezzi degli intonaci

Gli interventi di ripresa di superfici di intonaco ammalorate o interessate ad interventi di parziale rifacimento o ripristino, devono essere impostati con molta attenzione tecnica, in modo di garantire alla fine delle lavorazioni superfici uniformi assimilabili a quelle nuove.

Previa ispezione dell'intera superficie, si procederà con la ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato, mediante scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura compresa la scarnitura dei giunti, la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare, la stollatura con malta cementizia e la preparazione dei raccordi con le parti sane con rappezzi al rustico. Sono comprese le riquadrature di spalle e voltini.

Preparazione del fondo

Tutte le superfici intonacate verranno poi consolidate con primer a base di resina poliuretanica, applicato a pennello o rullo per promuovere l'adesione di intonaci.

Rasatura

Si procederà con la rasatura liscia di tutte le superfici intonacate, dei voltini e delle spallette, eseguita con rasante a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi, di colore bianco, applicato a due passate.

Finitura

La finitura avverrà mediante pitturazione a due riprese di resine silossaniche e dispersione acrilica idrodiluibile, in tinta chiara o forte, a scelta della D.L. in accordo con l'Amministrazione Comunale

COIBENTAZIONE PRIMA SOLETTA

Il progetto prevede l'isolamento termico del plafone del piano pilotis, mediante applicazione di sistema a cappotto, realizzato con lastre in polistirene espanso spessore cm. 12, fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche, la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo, la chiodatura con tasselli ad espansione.

È previsto il riposizionamento dei punti luce/ canaline/ scatole elettriche a soffitto.

OPERE IMPIANTISTICHE

IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO ACQUE NERE

Attualmente le acque nere del fabbricato sono convogliate in una fossa posta a monte del fabbricato sul lato sud. La vasca esistente sarà pulita e completamente riempita di materiale inerte sciolto. Sarà dismesso l'allacciamento alla fossa esistente e sarà realizzato il collegamento della rete esistente a stazione di sollevamento delle acque nere. La nuova fognatura proseguirà in pressione sino alla quota della Via Movedo dove sarà installato pozzetto di calma. La linea proseguirà fino alla cameretta della fognatura comunale.

La stazione di sollevamento avrà le seguenti caratteristiche minime.

Tipo XYLEM o prodotto con ari o superiori caratteristiche, costituito dai seguenti prodotti:

Serbatoio in polietilene da 1900 litri modello MAXIBOX PLUS completo di:

- Coperchio filettato;
- Tubazione di mandata Ø2 1/2";
- 2 sistemi di discesa di dimensioni DN65 o DN50;
- 2 valvole di non ritorno a palla;
- 2 valvole a rubinetto;
- staffa per galleggianti;
- pressacavi per cavi di alimentazione pompa e galleggianti;
- 1 guarnizione DN160 per ingresso scarico.

N. 2 Pompe di sollevamento modello GLS 50-15-251-S:

- Portata: 2 l/s;
- Prevalenza: 13,8 m;
- Massima temperatura del liquido: 40°C;
- Massima profondità d'immersione: 20 m;
- Passaggio libero: 48 mm;
- Bocca di mandata: DN 50-65;
- Alimentazione; 400 V trifase, 50 Hz;
- Protezione: IP68.

Complete di piede di supporto, galleggiante e raccordi di mandata a 90°, quadro di comando e allarme acustico di massimo livello.

Sarà realizzato il collegamento elettrico e il quadro di comando sarà installato nel locale contatori.

La pavimentazione in conglomerato bituminoso esistente, per la porzione interessata dai lavori di allacciamento, sarà demolita lungo linee rette e perfettamente ricostruita in cls al termine dei lavori.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Saranno sostituite le caldaie murali a gas con caldaie murali a condensazione con le seguenti caratteristiche minime.

Tipo VAILLANT mod. ecoTEC plus VMW o prodotto con pari o superiori caratteristiche:

- Omologata per miscele fino al 20% di idrogeno con tecnologia IoniDetect
- Nuovo sistema ADA di auto-bilanciamento pressione gas alimentazione;

- Modulazione 1:9;
- Preriscaldamento ACS AquaComfort;
- Vaso espansione 10 litri;
- Attacchi idraulici orizzontali;
- Installabile all'esterno fino a -5°C;
- Potenza riscaldamento (80/60°C): 3,0 - 25,0 kW;
- Produzione H₂O: 12,6 l/min;
- Alimentazione a metano.

Completo di:

- Rubinetto gas;
- Rubinetto e riduttore di portata ingresso acqua fredda;
- Staffa e viti di montaggio a muro;
- Tubi e raccordi a muro per risc. e ACS;
- Saracinesche riscaldamento;
- Sifone Ø 1";
- Pompa evacuazione condensa;
- Sdoppiatore fumi 80/80 mm;
- Set sdoppiato per fumi;
- Filtro defangatore magnetico con connessioni orizzontali o verticali;
- Neutralizzatore di condensa per caldaie < 35 kW;
- Termostato sonsoHOME 380;
- Documentazione e dima di carta;

Compreso di ogni collegamento elettrico, idraulico e di assistenza muraria.

A protezione della caldaia, è prevista la fornitura e posa di pompa dosatrice volumetrica meccanica compatta tipo Aquabrevetti MINIDUE 1/2" M o prodotto con pari o superiori caratteristiche, per prevenire la formazione di incrostazioni calcaree e l'innescio di fenomeni corrosivi negli impianti di distribuzione dell'acqua idro-termo-sanitari.

L'appaltatore interverrà, su ogni singolo radiatore esistente, con la rimozione delle valvole esistenti e installando successivamente i seguenti componenti:

- valvola termostattizzabile nichelata a 4 vie per impianti monotubo con by pass fisso:

munita di dispositivo di prerogolazione con nove posizioni di riferimento;

detentore incorporato;

attacco per tubo rame o plastico;

bocchettone cilindrico O-Ring completo di sonda di separazione flussi;

volantino in ABS;

pressione differenziale: 1,5 bar;

coefficiente K_{vn} con banda proporzionale 2K:

- DN 1/2" = 1.76;

- DN 3/4" = 1.84;

portata al corpo scaldante: 50%;

Dn corpo Ø 3/4".

Completa di sonda di separazione flussi per valvole a 4 vie, in ABS L = 1000 mm e rosetta a doppio foro in plastica bianca. Costruzione di riferimento Watts serie 102 M o similare.

- attuatore termostatico con elemento sensibile a liquido:

dispositivo di limitazione e blocco della temperatura;

volantino in ABS;

posizione antigelo: 8°C;

ghiera filettata per l'installazione;

certificata UNI EN 215;

certificazione TELL, classe A;

Pres. max. 1,5 bar, scala graduata 0-5;

regolazione 0-28°C.

Costruzione di riferimento Watts serie 148 A o similare.

- valvola sfiato aria automatica, con dispositivo di ritegno e bocchello di scarico.

corpo in ottone CW614N cromato;

PN 6;

diam. Ø 1/4".

Costruzione di riferimento: Watts 228C-Hygrovent o similare.

La ditta appaltatrice dovrà rilasciare la Dichiarazione di Conformità degli impianti del singolo alloggio.

NUOVE CANNE FUMARIE

L'appaltatore dovrà provvedere all'intubamento della nuova canna fumaria a servizio della caldaia dell'alloggio 02 al piano terreno, realizzata in acciaio inox a parete singola AISI 316 certificata contro l'aggressione della condensa acida V2, del diametro di Ø 80 mm, compreso di sfridi, accessori, fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Dovranno essere montati anche tutti i raccordi ed i pezzi speciali occorrenti per il corretto funzionamento tra cui:

- Cappello parapigioggia
- Modulo di ispezione con tappo
- Tappo raccogli condensa con scarico

IMPIANTI DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Nei disimpegni/ripostigli degli alloggi dovrà essere realizzato un nuovo impianto di VMC tipo VORTICE – VORT HRI 200 PHANTOM o equivalente avente le seguenti caratteristiche:

- Unità centralizzata a doppio flusso con recuperatore ad altissima efficienza (fino al 94%), involucro autoportante in lamiera zincata (10/10), con rivestimento in terno-fono-assorbente resistente al fuoco, coperchio inferiore in ABS, pacco di scambio del tipo a flussi incrociati contro corrente in polietilene (PE), con scambiatore di calore entalpico.
- Vaschetta di raccolta condensa con doppio scarico 1/2";
- Motori ad alta efficienza EC a tre velocità centrifughi a basso consumo;
- Qmax=200 mc/h;
- Pmax=350 Pa;
- Livelli sonori ridotti Vmax Lp max=22,6dB (A) 3m;
- Filtri F5 in aspirazione e mandata;
- Installazione a soffitto;
- Dimensioni 868x643x248 mm(H).

Completa di:

- Pannello di controllo con display LCD;
- Bocchette mandata / ripresa a coppie contrapposte Ø125 mm;
- Griglie esterne fisse per immissione ed espulsione in polipropilene bianco con schermo anti-insetto;
- Giunzioni a T in polistirene con attacchi Ø125 mm;

- Tubo flessibile con isolamento termo acustico tipo VORTICE modello AFD-ACU 125-10 incamiciato con canale rigido in EPE modello MD-EPE o prodotto con pari o superiori caratteristiche:

- Condotto interno in alluminio perforato Ø 125 mm;
- Isolamento in lana di vetro;
- Rivestimento esterno in pellicola d'alluminio rinforzata da fibra di vetro.
- Camicia esterna in EPE Ø 150 mm.

- Canale flessibile in alluminio, sezione circolare Ø 127 mm, tipo VORTICE o prodotto con pari o superiori caratteristiche.

- Condotto flessibile Ø125 mm antimicrobico, antibatterico e antistatico, realizzato in alluminio.

E' prevista la realizzazione di un controsoffitto, del tipo fonoassorbente, a chiusura dell'impianto di VMC nei disimpegni e nei ripostigli, in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato, con orditura nascosta e cornice perimetrale di finitura, compresa orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, accessori di sospensione, l'impiego di trabattelli,

E' prevista inoltre la formazione dei fori in facciata ,

Tutte le assistenza murarie oltre alla pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta sono comprese negli appositi N.P.

RIFACIMENTO IMPIANTO ELETTRICO ALLOGGI

L'impianto elettrico all'interno degli alloggi dovrà essere messo a norma con la sostituzione di tutti i componenti che lo compongono (quadro elettrico, cavi e punti di consegna), rimanendo invariato il sistema distributivo formato dalle canaline, dalle tubazioni e dalle cassette elettriche che si trovano all'interno delle murature,

In dettaglio, gli interventi da eseguire per ogni alloggio sono i seguenti:

- rimozione temporanea e successiva installazione di plafoniera esterna posta sul ballatoio;
- rimozione dei punti di utilizzo compreso lo sfilaggio dei cavi sottotraccia e delle apparecchiature di comando (frutto, telaio e placchetta);
- rimozione del quadretto elettrico appartamento;
- installazione di nuovo centralino appartamento da incasso in resina fino a 24 moduli, grado di protezione IP40, doppio isolamento, completo di porta trasparente, intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, morsettiera, etichette identificatrici, accessori per il fissaggio, e comprendente:
 - n. 1 interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata, con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, bipolare 25 A, sensibilità 0,03 A;
 - n. 5 interruttori automatici magnetotermico modulare, curva C, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, bipolare con $I_n 6\div32$ A, per circuiti prese 10A, prese 16A, luci 10A, VMC e nuova caldaia;
 - n. 1 trasformatore per suonerie, 5 VA, tensione secondario 4+8=12V o 12+12=24V;

- n. 1 ronzatore 12/24V – 50Hz, 8VA.
- n. 1 pulsante con targa portanome 6A;
- plafoniera fluorescente, da posizionare sul ballatoio, a tenuta conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP55, Classe I, costituita da: corpo stampato ad iniezione in un solo pezzo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente, schermo diffusore in materiale policarbonato autoestinguente o in materiale acrilico stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante ganci elastici; uno o due complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo: - 2x58 W con schermo in policarbonato autoestinguente.
- fornitura e posa in opera di canaletta in PVC, rigido autoestinguente con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto IP4X, dimensione 15x15 mm, per nuova linea di alimentazione esterna della VMC;
- fornitura e posa in opera di tubazioni flessibili Ø25 mm e cassette di derivazione da incasso di dim. 118x96x70 mm per il rifacimento dei bagni e delle cucine;
- fornitura e posa in opera di nuovi frutti componibili, nel numero e tipologia indicati nella tavola I03, comprensivi di supporto in resina con placca metallica fissata a pressione a 3 posti allineati e copriforo;
- fornitura e posa in opera di nuove alimentazioni elettriche realizzate con cavi unipolari flessibili, conformi ai requisiti previsti dalla normativa europea regolamento UO 305/2011 – Prodotti da costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale in isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40, sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale 1,5/2,5/4,0 mm²;
- fornitura e posa in opera di n. 1 lampada anti black-out 230V AC 50/60 Hz, autonomia 1h, 1 modulo.

CERTIFICAZIONI IMPIANTI

NUOVE CALDAIE

Per quanto concerne l'installazione delle nuove caldaie e della canna fumaria a servizio dell'alloggio 02, l'appaltatore dovrà procedere con la verifica della tenuta delle tubazioni impianto gas dai contatori posti al piede del fabbricato, sino alle apparecchiature terminali (fuochi cottura) siti a qualsiasi altezza. La prova deve essere eseguita conformemente alle norme UNI 7129/2018 con pressione di 100 m bar per un periodo minimo di 15 minuti.

E' prevista la redazione e consegna al committente della Dichiarazione di Conformità prevista dalla normativa vigente in materia, attestazione della corretta esecuzione dell'impianto, descrizione della tipologia dei materiali utilizzati ed eventuale schema dell'impianti realizzati.

IMPIANTI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

La ditta appaltatrice dovrà rilasciare la Dichiarazione di Conformità degli impianti del singolo alloggio.

IMPIANTI ELETTRICI

La ditta appaltatrice dovrà inoltre, rilasciare la Dichiarazione di Conformità degli impianti del singolo alloggio, relativamente alle parti di nuova installazione.

Sempre la ditta installatrice dovrà rilasciare la Dichiarazione di rispondenza degli impianti esistenti elettrici

all'interno degli alloggi previa verifica di:

- corretta installazione delle prese esistenti e degli interruttori di comando all'interno dell'impianto elettrico interno;
- corretta installazione e collegamenti dal centralino per gli alloggi.

FEBBRAIO 2024

ALER BERGAMO LECCO SONDRIO
UFFICIO M.S. E PATRIMONIO