

REGIONE AUTONOMA DELLA VALLE D'AOSTA
COMUNE DI GRESSONEY-SAINT-JEAN

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI EDIFICIO
SCOLASTICO IN LOC. ROFONO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

FASCICOLO DELL'OPERA

TAVOLA

FO

PROGETTAZIONE:



Arch. Edy FRANCESCONI
Loc. Grand Chemin, 20 - 11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO) - Tel/Fax 0165 239288

COMMITTENTE:

Amministrazione Comunale di Gressoney-Saint-Jean

DATA : Ottobre 2017

AGGIORNAMENTI:

Indice

PREMESSA	3
1. CARATTERISTICHE DELL'OPERA E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	
1.1. Caratteristiche dell'opera	
1.2. Descrizione dell'opera	
2. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI	
3. GLI ESECUTORI DEI LAVORI	
PARTE A	
ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE: ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	10
1. ANALISI DEI RISCHI E DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	
2. L'ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI PER GLI OPERATORI ESTERNI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE	
2.1. Accesso agli edifici	
2.2. Modalità esecutive delle attività	
2.3. Servizi igienici	
2.4. Aree di deposito dei materiali	
2.5. Presenza di personale esterno all'interno dei locali di lavoro	
2.6. Utilizzo di Impianti	
2.7. Utilizzo di attrezzature di lavoro	
2.8. Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose	
2.9. Gestione delle emergenze	
3. GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	
PARTE B	
ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE: I DOCUMENTI PROGETTUALI	19
1. ELABORATI TECNICI	
1.1. Edificio in generale	
1.2. Progetto architettonico	
1.3. Progetto strutturale	
1.4. Progetto impianti elettrici	
1.5. Progetto impianti idrici e meccanici	
PARTE C	
ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE: I COMPITI DEL COMMITTENTE	22
1. LE IMPRESE ESECUTRICI DEI LAVORI DI MANUTENZIONE	
2. AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO DELL'OPERA	
3. REGISTRO DELLE IMPRESE ESECUTRICI	

Premessa

Il presente documento, redatto in fase di progettazione dell'opera ai sensi dell'art. 4 comma 1, lett. b) del D.Lgs. 494/1996 e s.m.i., si pone l'obiettivo di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività. Il Fascicolo verrà aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione in funzione dell'evoluzione dei lavori per la realizzazione dell'opera.

È importante chiarire che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si potranno presentare i casi di seguito indicati:

- i lavori di manutenzione saranno tali da superare l'entità di 200 uomini giorno e saranno presenti più imprese a realizzare i lavori; in tal caso sarà cura del committente nominare un coordinatore per la progettazione, il quale tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera di manutenzione; le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro piano operativo di sicurezza ai sensi del art. 9, comma 1, lett. *c-bis*) del D.Lgs. 494/1996 e s.m.i.;
- i lavori di manutenzione saranno realizzati da più imprese anche non contemporaneamente e i lavori comporteranno rischi particolari elencati nell'allegato II del D.Lgs. 494/1996; in tal caso sarà cura del committente nominare un coordinatore per la progettazione, il quale tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera di manutenzione; le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro piano operativo di sicurezza ai sensi del art. 9, comma 1, lett. *c-bis*) del D.Lgs. 494/1996 e s.m.i.;
- i lavori di manutenzione non rientrano nei due casi precedenti e sono svolti da imprese o lavoratori autonomi esterni; in tal caso gli esecutori dovranno redigere il loro piano operativo di sicurezza ai sensi del art. 9, comma 1, lett. *c-bis*) del D.Lgs. 494/1996 e s.m.i., per lo specifico cantiere tenendo in debito conto le considerazioni del fascicolo; in questo caso il fascicolo potrà essere utilizzato dal committente per fornire la doverosa informazione ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 626/1994.
- i lavori di manutenzione sono svolti da dipendenti della committenza; in tal caso il committente informerà i propri lavoratori dei rischi e delle misure preventive previste nel fascicolo, aggiornando eventualmente la propria valutazione dei rischi.

Per questi motivi, le misure inserite nel fascicolo non scendono nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare gli addetti alla manutenzione in quanto a questo dovranno provvedere i Documenti per la sicurezza precedentemente citati.

Il Fascicolo per le attività di manutentive previste: definisce i rischi e individua le misure preventive e protettive.

In particolare le misure individuate sono distinte in due tipologie:

- misure messe in esercizio, cioè incorporate nell'edificio e che diventeranno di proprietà della committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio");
- misure non in esercizio e cioè specifiche richieste che verranno fatte alle imprese, intese come requisiti minimi indispensabili per eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. come "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il Fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera, ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.Lgs. 494/1996 e s.m.i.

Seguendo l'impostazione consigliata dall'Unione Europea il fascicolo è stato impostato in tre parti fondamentali:

- parte A, che con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione;

- parte B, che con l'ausilio di una seconda schedatura, prevede i necessari riferimenti alla documentazione di supporto, che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire lavori successivi all'opera;
- parte C, che deve essere compilata e aggiornata da parte della committenza.

1. CARATTERISTICHE DELL'OPERA E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

1.1. Caratteristiche dell'opera

Natura dell'opera	RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI EDIFICIO SCOLASTICO IN LOC. ROFONO
Ubicazione cantiere	Riqualificazione energetica dell'immobile di proprietà comunale destinato a scuola media, sito in loc. Rofono in comune di Gressoney-Saint-Jean (AO). L'edificio di cui all'oggetto è identificato al NCEU con la particella 79, del foglio 14.
Data di inizio lavori	giugno 2018
Data di ultimazione dei lavori	ottobre 2018

1.2. Descrizione dell'opera

Il progetto di riqualificazione energetica dell'edificio prevede la posa di cappotto esterno (con eventuale formazioni di cornici in corrispondenza delle aperture), inclusa finitura superficiale; non saranno alterati gli elementi di finitura esistenti: il nuovo intonaco e la nuova tinteggiatura avranno caratteristiche e cromie simili a quelli esistenti.

La particolare natura del manufatto edilizio, le cui aperture esterne sono dotate di sottostante davanzale sporgente in pietra, ha suggerito la demolizione e ricostruzione degli stessi davanzali con nuovi elementi lapidei, progettati in modo tale da essere correttamente manutenibili, da garantire lo scolo delle acque meteoriche e da avere caratteristiche di durabilità.

Sono inoltre previsti interventi in economia per imprevisti legati all'esigenza di puntuali ripristini e manutenzioni di elementi di finitura rimossi (quali gronde, lastre lapidee, cornici) o preesistenti (serramenti o elementi lignei della struttura del tetto particolarmente ammalorati).

Nel dettaglio, i lavori saranno realizzati come di seguito specificato:

- Rimozioni e riposizionamenti, finalizzati alla posa in opera del cappotto termoisolante esterno, di elementi presenti sui prospetti esterni del fabbricato, quali:
 - corpi illuminanti;
 - bacheche;
 - cassette postali;
 - apparati tecnologici (telecamere, allarmi antincendio, valvole di intercettazione combustibile, campanelli, citofoni, scatole di derivazione e linee elettriche, ecc.);
 - elementi lapidei in facciata (esclusi basamento e sculture);
 - pluviali in rame;

- inferriate esterne in corrispondenza dei serramenti;
- zoccolatura in lastre di luserna.
- Sistema a cappotto tipo STIFERITE CLASS SK, composto da pannelli da mm 140 in schiuma Polyiso rigida (PIR) con rivestimenti di velo vetro saturati su entrambe le facce, da eseguirsi all'esterno, a qualsiasi altezza, applicato su superfici intonacate. La realizzazione inizierà dalla base a partire da un profilo orizzontale, perfettamente in bolla, che fungerà da supporto di partenza e che diventerà la linea di base per la posa della prima fila di pannelli isolanti. I pannelli dovranno essere incollati con almeno 8 – 9 kg per m² di prodotto idoneo per cappotto, da collocarsi su tutto il perimetro del pannello più su tre punti centrali con diametro di 20 cm al fine di assicurarsi una superficie di incollaggio pari o superiore al 40% con giunti perfettamente accostati e sfalsati, dal basso verso l'alto, senza discontinuità e con le teste dei pannelli alternati lungo gli spigoli. Se ad incollaggio avvenuto i giunti dovessero risultare di ampiezza superiore a 2 mm occorrerà inserire all'interno del giunto stesso inserti di materiale isolante.

Prima di eseguire la tassellatura si dovrà attendere il completo indurimento del collante (almeno 48 ore, periodo che potrà aumentare in caso di particolari condizioni termoigrometriche).

Sui pannelli si applicherà una prima mano di rasante dello spessore minimo di 3 mm e su questo, ancora fresco, dovrà essere annegata la rete di armatura in fibra di vetro apprettata, da 150 gr/m², antialcalina e anti-demagliante. I teli di rete dovranno essere sovrapposti lungo le giunture verticali per almeno 15 cm e si avrà cura di annegare la rete perfettamente tra pannello e rasante, in modo uniforme senza bolle o pieghe.

Al termine della posa della prima rasatura si procederà all'applicazione della seconda mano anch'essa di spessore minimo 3 mm formando uno strato omogeneo e uniforme nel quale la rete sarà annegata in maniera completa fino alla sua scomparsa. Durante tutte le operazioni di posa e rasatura si dovrà sempre controllare la planarità della superficie.

L'applicazione della finitura di fondo da mm 1,2 a mm 1,5 potrà essere realizzata solo a completa essiccazione della seconda mano di strato rasante, periodo di tempo compreso tra 3 e non oltre 30 giorni in funzione delle condizioni termoigrometriche ambientali. La finitura dovrà essere applicata in modo pieno ed uniforme allo spessore del granulo; si dovranno ottenere caratteristiche visive e materiche simili all'intonaco attualmente esistente e, in ogni caso, in coerenza con il parere rilasciato dalla Soprintendenza e secondo le prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori.

Dovrà essere verificato lo stato e la capacità di tenuta del supporto e, nel caso questo necessiti di un risanamento, si deve prevedere la stesura di un primer o l'irruvidimento del piano di posa.

- Pittura a base di silicati di potassio e pigmenti selezionati, per esterni, a due strati in tinta unica chiara su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tingeggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua dato a pennello. Ciclo di pittura con pittura a base di silicati, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo.
- Fornitura e posa in opera di davanzali e/o soglie in lastre di pietra di Luserna di prima qualità da cm 7 di spessore, cm 45 di profondità e con dimensioni in larghezza variabili a seconda della luce dell'apertura, con ammorsamento laterale su muratura esistente

per minimo cm 5 ogni lato, con superfici a vista bocciardate e inclusa formazione di gocciolatoio. Inclusive la rimozione degli esistenti davanzali e/o soglie in pietra (lo smaltimento e gli oneri di scarica si ritengono compensati alle voci 04.002 e 06.001), la rimozione della cornice esterna in legno, il posizionamento della lastra lapidea alla quota idonea al fissaggio, l'eventuale realizzazione, in corrispondenza del contatto tra soglia e serramento, di un taglio termico in schiuma poliuretana, tutte le opere di ammorsamento e fissaggio del davanzale alle spallette laterali dell'apertura, l'allettamento sottostante e il ripristino degli intonaci in corrispondenza degli imbotti e delle facciate nelle parti interessate dalle demolizioni e rimozioni.

- Riformazione di iscrizione presente sul fronte sud dell'edificio. La nuova iscrizione dovrà essere simile per dimensioni, colore, carattere tipografico a quella preesistente.

Sono inclusi il rilievo dell'iscrizione esistente, la realizzazione di un campione da sottoporre alla Direzione Lavori e alla Soprintendenza, il confronto con gli stessi soggetti.

- Modifica delle balaustre e del piano di calpestio dei balconi esistenti.
Sono inclusi la rimozione di tavolati, di correnti, di montanti, di elementi strutturali lignei, il loro adattamento, il nuovo posizionamento, gli eventuali ritocchi alle finiture superficiali.
- Trasporto del materiale di risulta per distanze superiori a 3 km in sola andata, proveniente dagli scavi di sbancamento, di fondazione, in trincea e/o dalle demolizioni o rimozioni oltre ad una distanza di 3 km (andata) e dello scarico del materiale non riutilizzato in cantiere.
- Realizzazione di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo-giunto, pronto per l'uso e conforme alle norme antinfortunistiche vigenti, inclusi oneri di trasporto franco cantiere, di montaggio e smontaggio, compresi gli oneri di progettazione e gli ancoraggi ai corpi di fabbrica. Inclusi i piani di lavoro e i fermapiede, le reti di protezione, l'impianto di messa a terra, la segnaletica e l'illuminazione.
- Opere in economia, costituite dalle voci elementari tratte dall'elenco prezzi della Regione Valle d'Aosta anno 2015 da computarsi a misura per lavorazioni non suscettibili di esatta valutazione e non previste, valutate in ragione della natura dell'opera da realizzarsi, intervento su edificio esistente.

Quantità caratteristiche dei lavori

Complessivamente sono stati preliminarmente stimati:

- 605 m² circa di cappotto esterno;
- 700 m² di ponteggi perimetrali esterni;
- il quantitativo di materiali di risulta è variabile a seconda dell'opzione prescelta.

2. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI

Descrizione del cantiere:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
Oggetto delle lavorazioni:	RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DI EDIFICIO SCOLASTICO IN LOC. ROFONO
Importo presunto dei Lavori:	119.361,29 euro
Indirizzo del CANTIERE:	
Località:	Loc. Rofono
Città:	Gressoney-Saint-Jean (AO)
Data di inizio lavori:	giugno 2018
Durata in giorni (presunta):	120
Data di fine lavori (presunta):	ottobre 2018
Estremi concessione edilizia	
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero lavoratori autonomi in cantiere:	1 (previsto)

Committente:

Ragione sociale:	Comune di Gressoney-Saint-Jean
Indirizzo:	Località Villa Margherita, 1
Città:	11025 - Gressoney-Saint-Jean (AO)
Telefono / Fax:	0125 355192

Responsabili:

Progettisti:

Nome e Cognome:	Stefano Debernardi
Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	Via Consolata n.1
Città:	Aosta (AO)
Telefono / Fax:	0165 060240
Nome e Cognome:	Edy Francesconi
Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	Loc. Grand Chemin n. 20
Città:	Saint-Christophe (AO)
Telefono / Fax:	0165 239288

Direttore dei lavori:

Nome e Cognome: **Edy Francesconi**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Loc. Grand Chemin n. 20**
Città: **Saint-Christophe (AO)**
Telefono / Fax: **0165 239288**

Responsabile dei lavori:

Nome e Cognome: **Germana Maida**
Qualifica: **Responsabile UTC**
Indirizzo: **Località Villa Margherita, 1**
c/o comune di Gressoney-Saint-Jean
11025 - Gressoney-Saint-Jean (AO)
Città: **11025 - Gressoney-Saint-Jean (AO)**
Telefono / Fax: **0125 355192**

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Edy Francesconi**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Loc. Grand Chemin n.20**
Città: **Saint-Christophe (AO)**
Telefono / Fax: **0165 239288**

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Edy Francesconi**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Loc. Grand Chemin n.20**
Città: **Saint-Christophe (AO)**
Telefono / Fax: **0165 239288**

3. GLI ESECUTORI DEI LAVORI

Di seguito si riportano i dati principali delle imprese e lavoratori autonomi che hanno partecipato all'esecuzione dell'opera.

Lavori eseguiti	
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Parte **A**

Attività di manutenzione: Analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione

1. ANALISI DEI RISCHI E DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

In questo capitolo si analizzano le attività di manutenzione che si dovranno realizzare sull'opera successivamente al termine dei lavori di costruzione.

L'analisi riguarda tipologie di interventi che presentano gli stessi problemi. Scopo del fascicolo è: fornire ai manutentori tutte le informazioni, riguardanti i rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla committenza, necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile.

Non si sono considerati i rischi propri dell'attività di manutenzione in quanto, gli stessi e le misure di prevenzione e protezione conseguenti, devono essere perfettamente conosciuti dagli addetti, poiché già valutati secondo quanto previsto dal D.Lgs. 626/1994 o all'interno di specifici piani di sicurezza.

Per questo motivo, per le operazioni di manutenzione da svolgere con l'ausilio di personale interno, il manutentore oltre alla scheda dello specifico intervento del fascicolo dell'opera seguirà anche le istruzioni operative conseguenti la valutazione dei rischi del Comune di Gressoney-Saint-Jean, mentre il personale di ditte esterne, secondo quanto previsto dall'art. 7 del D.Lgs. 626/1994 agirà in virtù della propria valutazione dei rischi adeguata al presente documento.

Per rispondere a questo, il presente capitolo è suddiviso in due parti:

1. una informazione rivolta agli operatori esterni sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa all'interno dell'opera,
2. le schede con l'analisi delle diverse attività manutentive da realizzare per una buona gestione dell'opera.

2. L'ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI PER GLI OPERATORI ESTERNI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE

2.1. Accesso agli edifici

L'accesso all'area e ai locali dell'edificio deve essere autorizzato dal competente ufficio dell'amministrazione comunale.

Nell'accedere all'area con degli automezzi, si rispetteranno le seguenti regole:

- gli automezzi dovranno essere parcheggiati negli appositi spazi e comunque in modo da non costituire un ulteriore pericolo;
- le manovre in condizioni di scarsa visibilità, si effettueranno con cautela per la salvaguardia delle persone, inoltre si dovrà prestare particolare attenzione a non arrecare danno alle pavimentazioni non asfaltate.

2.2. Modalità esecutive delle attività

Prima di iniziare l'intervento, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività al fine di verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi quali ad esempio: la portata del

terreno e delle pavimentazioni su cui andrà ad impostare le proprie opere provvisorie, la presenza di impianti, ecc.

L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

Per qualsiasi intervento nei locali dell'edificio a servizio di attività sportivo-ricreative o nell'area esterna occorrerà sempre valutare la possibilità di:

- eseguire l'intervento al di fuori dall'orario di apertura al pubblico dell'edificio scolastico.
- Nel caso contrario utilizzare accessi che non interferiscano con le attività interne

Per lavori da eseguire all'esterno, qualora nei pressi delle zone di intervento fossero presenti veicoli parcheggiati, materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o comunque recante disturbo all'attività da compiere, l'esecutore dovrà avvertire il referente del committente che si attiverà prontamente per verificare la situazione e prendere le misure opportune. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone

2.3. Servizi igienici

I manutentori potranno utilizzare i servizi igienici destinati al pubblico presenti all'interno dell'edificio.

2.4. Aree di deposito dei materiali

Le aree di deposito materiali necessarie all'attività lavorativa saranno individuate prima dell'inizio dell'attività dall'impresa esecutrice assieme ad un rappresentante della committenza.

Non saranno lasciati materiali nelle zone di passaggio, di transito.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- gli stoccaggi dei materiali dovranno essere realizzati in modo da non danneggiare la preesistente pavimentazione o, per quanto possibile, il manto erboso dell'area esterna;
- i depositi temporanei di lavorazione o di rifiuti dovranno essere autorizzati dalla Committenza e realizzati conformemente alla vigente normativa.

2.5. Presenza di personale esterno all'interno dei locali di lavoro

Al personale esterno è vietato l'accesso ad aree che non siano interessate dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

2.6. Utilizzo di impianti

La Committenza metterà a disposizione delle imprese esterne i seguenti impianti: idrico, elettrico, messa a terra

Di seguito si riportano le modalità di utilizzo:

1. Idrico

L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna concordati prima dell'inizio dei lavori con la Committenza.

L'impresa durante il proseguo dei lavori si impegna ad utilizzare l'acqua senza sprechi e ad avvertire la Committenza in caso di guasti o rotture dell'impianto.

2. Elettrico

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso le prese presenti all'interno dei locali tecnici.

L'impresa appaltatrice dovrà collegarsi alle prese del committente esclusivamente attraverso un suo quadro o sottoquadro a norma munito di interruttore magneto-termico e differenziale e prelevare energia elettrica solamente da questo.

I cavi e le prolunghe utilizzati dovranno essere posizionati fuori dalla portata delle persone estranee alle lavorazioni.

L'impresa appaltatrice si impegnerà ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge. Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui la Committenza verifichi l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà il prelievo di corrente dalle proprie prese fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

3. Messa a terra

Il collegamento all'impianto elettrico permette il collegamento diretto all'impianto di messa a terra.

Viene fatto divieto ai manutentori di creare senza previo permesso della Committenza delle messe a terra supplementari dell'impianto elettrico.

2.7. Utilizzo di attrezzature di lavoro

È fatto divieto all'impresa esecutrice di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza o di Terzi che non abbiano rapporti con l'impresa esecutrice.

2.8. Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose

L'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza. Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

È vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi senza la preventiva autorizzazione dell'amministrazione comunale.

2.9. Gestione delle emergenze

La gestione dell'emergenza viene attuata con due modalità distinte:

1. emergenza nata da cause esterne all'attività delle ditte presenti per l'attività di manutenzione
2. emergenza nata da cause dovute all'attività di cantiere

Nel primo caso l'emergenza sarà gestita dal personale dell'edificio a servizio di attività sportivo-ricreative e l'impresa dovrà seguire quanto contenuto all'interno del Piano di Emergenza che sarà consegnato prima dell'inizio dei lavori.

Per il secondo caso sarà l'impresa ad attivarsi per gestire l'emergenza in collaborazione con il personale dell'edificio a servizio di attività sportivo-ricreative stessa, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda i presidi di antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà avere a disposizione i propri.

3. GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Per la manutenzione dell'edificio, risulta necessaria la realizzazione di interventi sulle diverse componenti strutturali, accessorie ed impiantistiche che, costituiscono e sono presenti all'interno dell'edificio oggetto del presente documento. Nella pagina seguente sono prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

Per ogni intervento manutentivo così individuato, è stata predisposta una scheda, che il committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno ad eseguire i lavori successivi.

Per ogni scheda sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori
- le misure preventive ausiliarie, cioè quelle che il Committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori autonomi che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

A) EDIFICIO SCOLASTICO

N.	ELEMENTO	INTERVENTO	CADENZA
1	Cappotto e tinteggiatura	Controllo dell'aspetto	2 anni
2	Cappotto e tinteggiatura	Manutenzione	5 anni
3	Rivestimenti lapidei esterni	Controllo dell'aspetto	2 anni
4	Rivestimenti lapidei esterni	Pulitura elementi	5 anni

Scheda n. 1

Edificio/area	Edificio scolastico
Elemento	Cappotto e tinteggiatura

Intervento	Controllo dell'aspetto	
Cadenza	2 anni	
Descrizione dell'intervento		
Controllo visivo dell'aspetto.		
Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto
Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	Nessuna	Le pareti fino a 3,5 metri di altezza si potranno raggiungere con una scala, quelle più alte con un ponte su ruote. o meglio con una piattaforma elevatrice.
Protezione dei posti di lavoro	Nessuna	Nessuna
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Nessuna	Nessuna
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Nessuna	Nessuna
Attrezzature di lavoro	Nessuna	Nessuna
Alimentazione energia illuminazione	Nessuna	Nessuna
Movimentazione componenti	Nessuna	Nessuna
Approvvigionamento materiali/macchine	Nessuna	Nessuna
Prodotti pericolosi	Nessuna	Nessuna
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento
Segnaletica di sicurezza	Nessuna	Nastro a strisce bianche e rosse
D.P.I.	Nessuna	
Modalità operative	Nessuna	
Elaborati di riferimento	Prospetti dell'edificio (P_02)	

Scheda n. 2

Edificio/area	Edificio scolastico	
Elemento	Cappotto e tinteggiatura	
Intervento	Manutenzione	
Cadenza	5 anni	
Descrizione dell'intervento		
Ripresa e rifacimento intonaci esterni. Manutenzione rivestimenti di facciata		
Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto e caduta materiali e attrezzature
		Lesioni a persone presenti nella zona
		Elettrocuzione per contatto con impianti elettrici
Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
<i>Accesso al posto di lavoro</i>	Nessuna	Utilizzo di opere provvisorie o di una piattaforma elevatrice
<i>Protezione dei posti di lavoro</i>	Nessuna	Utilizzare idonee opere provvisorie o piattaforma elevatrice, idoneamente stabilizzati secondo quanto previsto dai libretti di istruzioni. Valutare la portata dei solai di copertura in relazione all'accesso dei mezzi. Gli addetti che eseguiranno l'attività lavorativa dovranno essere dotati di DPI idonei alle situazioni di rischio presenti. In particolare, gli addetti dovranno indossare imbracature di sicurezza all'interno delle piattaforme elevatrici. E' vietato l'uso di scale a mano per altezze superiori a 4m.
<i>Protezioni collettive e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Protezioni individuali e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Attrezzature di lavoro</i>	Nessuna	Attrezzature di lavoro a norma
<i>Alimentazione energia illuminazione</i>	Vedi il punto 2 del paragrafo 2.6	Nessuna
<i>Movimentazione componenti</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Approvvigionamento materiali/macchine</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Prodotti pericolosi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Interferenze e protezione terzi</i>	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento
<i>Segnaletica di sicurezza</i>	Nessuna	Nastro a strisce bianche e rosse
<i>D.P.I.</i>	Nessuna	
<i>Modalità operative</i>	Prima di procedere ad attività di manutenzione in corrispondenza di impianti	

	elettrici occorrerà far procedere alla loro disattivazione
<i>Elaborati di riferimento</i>	Prospetti dell'edificio (P_02)

Scheda n. 3

Edificio/area	Edificio a servizio di attività sportivo-ricreative	
Elemento	Rivestimenti lapidei esterni	
Intervento	Controllo dell'aspetto	
Cadenza	2 anni	
Descrizione dell'intervento		
Controllo visivo dell'aspetto dei rivestimenti esterni lapidei.		
Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto
Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
<i>Accesso al posto di lavoro</i>	Nessuna	Le pareti fino a 3,5 metri di altezza si potranno raggiungere con una scala, quelle più alte con un ponte su ruote. o meglio con una piattaforma elevatrice.
<i>Protezione dei posti di lavoro</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Protezioni collettive e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Protezioni individuali e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Attrezzature di lavoro</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Alimentazione energia illuminazione</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Movimentazione componenti</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Approvvigionamento materiali/macchine</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Prodotti pericolosi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Interferenze e protezione terzi</i>	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento
<i>Segnaletica di sicurezza</i>	Nessuna	Nastro a strisce bianche e rosse
<i>D.P.I.</i>	Nessuna	
<i>Modalità operative</i>	Nessuna	
<i>Elaborati di riferimento</i>	Prospetti dell'edificio (P_02)	

Scheda n. 4

Edificio/area	Edificio a servizio di attività sportivo-ricreative	
Elemento	Rivestimenti lapidei esterni	
Intervento	Pulitura elementi	
Cadenza	5 anni	
Descrizione dell'intervento		
Pulitura dei rivestimenti lapidei esterni mediante utilizzo di prodotti speciali ed apparecchi elettrici e successivo eventuale trattamento		
Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto
		Lesioni a persone presenti nella zona
		Elettrocuzione per contatto con impianti elettrici
Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
<i>Accesso al posto di lavoro</i>	Nessuna	Utilizzo di opere provvisorie o di una piattaforma elevatrice
<i>Protezione dei posti di lavoro</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Protezioni collettive e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Protezioni individuali e relativi ancoraggi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Attrezzature di lavoro</i>	Nessuna	Attrezzature di lavoro a norma
<i>Alimentazione energia illuminazione</i>	Vedi il punto 2 del paragrafo 2.6	Nessuna
<i>Movimentazione componenti</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Approvvigionamento materiali/macchine</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Prodotti pericolosi</i>	Nessuna	Nessuna
<i>Interferenze e protezione terzi</i>	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento
<i>Segnaletica di sicurezza</i>	Nessuna	Nastro a strisce bianche e rosse
<i>D.P.I.</i>	Nessuna	
<i>Modalità operative</i>	Prima di procedere ad attività di pulitura in corrispondenza di impianti elettrici occorrerà far procedere alla loro disattivazione	
<i>Elaborati di riferimento</i>	Prospetti dell'edificio (P_02)	

Parte **B**

Attività di manutenzione: I documenti progettuali

1. ELABORATI TECNICI

Il committente al fine di permettere l'esecuzione in sicurezza delle attività lavorative di manutenzione dovrà mettere a disposizione degli esecutori gli elaborati esecutivi finali relativi all'opera da compiere per questo motivo in allegato al presente fascicolo saranno riportati gli estremi di tali elaborati.

La compilazione dell'elenco degli elaborati tecnici sarà realizzata dal Committente. Spetta sempre al committente il loro aggiornamento.

Gli elaborati saranno catalogati utilizzando le tabelle che si riportano di seguito.

1.1. Edificio in generale

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale

1.2. Progetto architettonico

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale

1.3. Progetto strutturale

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale

1.4. Progetto impianti elettrici

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale

1.5. Progetto impianti idrici e meccanici

Elenco degli elaborati tecnici	N. prot. o di repertorio del progetto	Data	Riferimenti di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale

Parte **C**

Attività di manutenzione: I compiti del committente

