

COMUNE DI BORDIGHERA

ADEGUAMENTO ENERGETICO DEL PLESSO SCOLASTICO SITUATO NEL COMUNE DI BORDIGHERA "DE AMICIS-RUFFINI" IN VIA PELLOUX

PROGETTO ESECUTIVO - 1° LOTTO

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

STUDIO TECHNE ASSOCIATO
INGG. BERTORA, PINO, CALANDRI, ASCHERI
Viale Matteotti 4, 18100 Imperia (IM)
tel. 0183/650796
p.e.c.: studiotechneassociato@pec.it

COLLABORAZIONE CSP
ING. PAOLO BIANCHERI
Via Roseto 31, 18012 Bordighera (IM)
tel. 0184/263309
p.e.c.: paolo.biancheri@ingpec.eu

COLLABORAZIONE IMPIANTISTICA
ING. FABIO GRAMAGNA
Via Arziglia 137, 18012 Bordighera (IM)
tel. 0184/263201
p.e.c.: fabio.gramagna@ingpec.eu

AGGIORNAMENTI

Numero:	Data:	Descrizione:	Approvazione:	Emissione:

IMPRESA:			PROGETTO ESECUTIVO	
OGGETTO TAVOLA:			IDENTIFICATIVO:	
FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA			D.15 De Amicis-Ruffini	
NOME FILE:		DATA: 23/08/2023	SCALA: 1:100	

Comune di Bordighera
Provincia di Imperia

**FASCICOLO
DELL'OPERA**

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: *RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PLESSO SCOLASTICO _RUFFINI-DE AMICIS_ SITO IN VIA PELLOUX - LOTTO N.1*

COMMITTENTE: *Amministrazione Comune di Bordighera.*

CANTIERE: Plesso Ruffini De Amicis, Via Pelloux, Via Napoli, Bordighera (Imperia)

Bordighera, 22/08/2023

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Biancheri Paolo)

Ingegnere Biancheri Paolo

Via Roseto 29/31

18012 Bordighera (Imperia)

Tel.: 3200541987 - Fax: 0184263309

E-Mail: info@studiobiancheri.it - paolo.biancheri@ingpec.eu

STORICO DELLE REVISIONI

0	22/08/2023	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

Descrizione sintetica dell'opera

Descrivere sinteticamente l'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.
[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. a), punto 3]

Estratto dalla relazione generale illustrativa allegata al progetto esecutivo:

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione tecnico illustrativa del Progetto Esecutivo per l'intervento di riqualificazione energetica del plesso scolastico "*Ruffini De Amicis*" sito in Via Pelloux a Bordighera, attualmente utilizzato come sede di scuola elementare e di scuola primaria.

Tale intervento è finalizzato all'esecuzione di alcune opere necessarie per migliorare il fabbricato dal punto di vista energetico.

Nel seguito saranno descritti gli interventi previsti, le caratteristiche tecnico-qualitative dei componenti da utilizzare, i criteri e le modalità esecutive delle opere. Ad integrazione di quanto di seguito descritto dovranno essere considerati anche gli elaborati grafici e le relazioni che costituiscono parte integrante del presente progetto e forniscono gli elementi atti ad individuare le opere da realizzare.

2. INQUADRAMENTO

L'immobile oggetto di intervento è ubicato nel Comune di Bordighera in Via Pelloux ed è costituito da un edificio a pianta rettangolare con un piano seminterrato e tre piani fuori terra.

La sottostante foto n. 1 consente di individuare la posizione del fabbricato.



Foto n. 1

3. CONSISTENZA EDIFICIO STATO ATTUALE

Il fabbricato scolastico, realizzato negli anni '60 è stato oggetto di un interventi di un ampliamento sul lato nord.

Nel 2021 è stato effettuato un intervento di adeguamento sismico del fabbricato con l'inserimento su tutte le facciate di un esoscheletro in acciaio (foto n. 2 – 3).

Tale intervento ha comportato l'inserimento di una struttura in acciaio, costituita da colonne verticali, traversi orizzontali e controventi in acciaio, collegata alla struttura in cemento armato: la presenza di tali elementi rende particolarmente difficoltoso la realizzazione di un eventuale cappotto termico.



Foto n. 2



Foto n. 3

3.1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'EDIFICIO

Strutture Verticali: pilastri in cemento armato;

Strutture Orizzontali: travi ribassate in cemento armato e solai in laterocemento;

Copertura: tetto a padiglione con struttura portante costituita da capriate in legno, arcarecci, travicelli e tegole tipo marsigliese;

Serramenti esterni: infissi in legno verniciato in colore verde con diverse sezioni e dimensioni; portoni in alluminio con specchiature in vetro con doppia anta a battente ed apertura verso l'esterno;

Finiture interne: pareti e soffitti verniciati con colore bianco e zoccolatura di altezza circa 2 m. con tinta lavabile color verde

Pavimenti in graniglia di marmo e zoccolini in ardesia;

Porte interne: porte in legno colore verde con sopra luce ;

Impianti stato di fatto:

Impianto elettrico: Impianto per la distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica (FM e Illuminazione) e impianti di multimediali. Impianto dotato con interventi di adeguamento effettuati nel corso degli anni;

Illuminazione degli ambienti: lampade al neon installate a soffitto.

Impianto termico: Impianto con caldaia a gas naturale e termosifoni dotati di valvole di regolazione.

4. INTERFERENZE

Si riscontrano possibili interferenze di carattere operativo come meglio enunciato nel Piano della Sicurezza per quanto riguarda la rimozione dei vecchi serramenti e messa in opera di quelli nuovi.

5. CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

L'adeguamento energetico del plesso scolastico "Ruffini - De Amicis" è stato progettato in funzione dello stato attuale del fabbricato in modo da poter eseguire le necessarie lavorazioni previste.

Il progetto prevede l'esecuzione delle seguenti opere:

- realizzazione di isolamento del solaio di sottotetto con messa in opera di pannelli in lana di roccia posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato;
- messa in opera di nuovi serramenti in alluminio anodizzato a taglio termico e vetrocamera;

installazione di un impianto di ricambio aria interna ai locali ad uso scolastico che consentirà di eliminare la formazione di muffe e condense e mantenere all'interno dei locali con presenza di persone un buon livello della qualità dell'aria sarà demandato a lotto successivo

installazione sulla falda di tetto lato sud una serie di pannelli fotovoltaici in classe 1 sarà demandata a lotto successivo.

6. PARTICOLARI COSTRUTTIVI

6.1.2. LAVORI ALL'INTERNO DEL FABBRICATO

6.3. SERRAMENTI

Il progetto prevede lo smontaggio dei serramenti mantenendo la struttura fissa, che accoglie le cerniere a sostegno delle ante, murata alla parete (braghettone).

I serramenti saranno pertanto messi in opera rifasciando con i nuovi telai i braghettoni esistenti garantendo un sicuro fissaggio.

La scelta di questo tipo di fissaggio presenta il vantaggio che non si devono effettuare demolizioni invasive e che il montaggio risulta essere più rapido, in quanto non sono necessarie opere murarie.

7. VERIFICA DEI LIVELLI DI SICUREZZA E QUALITATIVI

Per il conferimento a discarica dei materiali tipici dei lavori edili e rientranti nei codici CER potrà essere utilizzata la discarica di Trucco, ubicata nel Comune di Ventimiglia.

Relativamente ai serramenti lo smaltimento dovrà avvenire presso un centro dedicato ai rifiuti speciali. Nel ponente ligure ci sono diverse ditte che trattano questo tipo di rifiut

Foto n. 3

Nel 2021 è stato effettuato un intervento di adeguamento sismico del fabbricato con l'inserimento su tutte le facciate di un esoscheletro in acciaio (foto n. 2 – 3).

Tale intervento ha pertanto comportato l'inserimento di colonne verticali, traversi orizzontali e controventi in acciaio collegati alla struttura in cemento armato.

3. INTERVENTI PREVISTI NEL PROGETTO

Alla luce delle lavorazioni eseguite negli ultimi anni ed a seguito dei sopralluoghi effettuati si riporta di seguito l'elenco delle lavorazioni previste nel progetto.

- realizzazione di isolamento del solaio di sottotetto con messa in opera di pannelli in lana di roccia posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato. Viene eliminato il cappotto sulle pareti perimetrali previsto nel progetto di fattibilità in quanto non installabile per la presenza dell'esoscheletro in acciaio;
- messa in opera di nuovi serramenti in PVC in luogo dei serramenti in alluminio anodizzato a taglio e vetrocamera previsti nel progetto di fattibilità. La scelta è dovuta dal notevole aumento dei costi che si sono verificati nell'anno 2021.
- Nel locale caldaia, visti i lavori di ammodernamento effettuati non si prevede di fare alcun intervento;

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:

Fine lavori:

Indirizzo del cantiere

Indirizzo: Via Pelloux, Via Napoli

CAP:

18012

Città:

Bordighera

Provincia:

Imperia

Committente	
ragione sociale:	Amministrazione Comune di Bordighera
indirizzo:	Via XX Settembre 18012 Bordighera [Imperia]
nella Persona di:	
cognome e nome:	Barberis Emanuelle
indirizzo:	Via Sant'Ampelio 18012 Bordighera [Imperia]

Progettista	
cognome e nome:	Bertora Giampiero STUDIO TECHNE ASSOCIATO

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	Bertora Giampiero Ingegnere STUDIO TECHNE ASSOCIATO

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Barberis Emanuelle
indirizzo:	Via Sant'Ampelio 18012 Bordighera [Imperia]
tel.:	0184261680
mail.:	e.barberis@bordighera.it - bordighera@legalmail.it

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Biancheri Paolo
indirizzo:	Via Roseto 29/31 18012 Bordighera [Imperia]
cod.fisc.:	BNCPLA79P20I138V
tel.:	3200541987
mail.:	info@studiobiancheri.it - paolo.biancheri@ingpec.eu

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	Biancheri Paolo
indirizzo:	Via Roseto 29/31 18012 Bordighera [Imperia]
cod.fisc.:	BNCPLA79P20I138V
tel.:	3200541987
mail.:	info@studiobiancheri.it - paolo.biancheri@ingpec.eu

Appaltatore	
ragione sociale:	_____
rappr. legale:	_____
indirizzo:	_____
	[_____]
tel.:	_____

Impianti	
ragione sociale:	_____
rappr. legale:	_____
indirizzo:	_____
tel.:	[_____]

01 Opere Lotto 1

01.01 Opere Lotto 1

01.01.01 Serramenti in alluminio

Si tratta di serramenti i cui profili sono ottenuti per estrusione. L'unione dei profili avviene meccanicamente con squadrette interne in alluminio o acciaio zincato. Le colorazioni diverse avvengono per elettrocolorazione. Particolare attenzione va posta nell'accostamento fra i diversi materiali; infatti il contatto fra diversi metalli può creare potenziali elettrici in occasione di agenti atmosferici con conseguente corrosione galvanica del metallo a potenziale elettrico minore. Rispetto agli infissi in legno hanno una minore manutenzione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino fissaggi telai fissi: Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. [con cadenza ogni 3 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino ortogonalità telai mobili: Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta. [con cadenza ogni anno]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione frangisole: Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione infisso: Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. [con cadenza ogni 30 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

01.01.02 Strati termoisolanti

Lo strato termoisolante ha lo scopo di garantire alla copertura il valore richiesto di resistenza termica globale e allo stesso tempo di attenuare la trasmissione delle onde sonore provocate dai rumori aerei, ecc.. L'isolamento va calcolato in funzione della sua conducibilità termica e secondo della destinazione d'uso degli ambienti interni. Nelle coperture continue l'isolante, posizionato al di sotto o al di sopra dell'elemento di tenuta, sarà realizzato per resistere alle sollecitazioni e ai carichi previsti in relazione dell'accessibilità o meno della copertura. Gli strati termoisolanti possono essere in: a) polistirene espanso; b) poliuretano rivestito di carta kraft; c) poliuretano rivestito di velo vetro; d) polisocianurato; e) sughero; f) perlite espansa; g) vetro cellulare; h) materassini di resine espanse; i) materassini in fibre minerali; l) fibre minerali o vegetali sfusi e/a piccoli elementi.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rinnovo strati isolanti: Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi. [con cadenza ogni 20 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta (in previsione); Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta (in previsione)	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I ganci di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per	Ganci di sicurezza per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	

		la posa dei ganci di sicurezza.					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole orizzontali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza	Scale retrattili a gradini	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) quando occorre 2) quando occorre	Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	

		per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	

rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.		piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 19 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	pag.	2
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag.	3
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag.	10
01 Opere Lotto 1	pag.	10
01.01 Opere Lotto 1	pag.	10
01.01.01 Serramenti in alluminio	pag.	10
01.01.02 Strati termoisolanti	pag.	12
Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse	pag.	14
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	pag.	18
ELENCO ALLEGATI	pag.	19
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	pag.	19

Bordighera, 22/08/2023

Firma
