COMUNE DI OSTIGLIA
PROVINCIA DI MANTOVA
REGIONE LOMBARDIA

COMMITTENTE

COMUNE DI OSTIGLIA

Settore Tecnico
Piazza Cornelio, 2 - 46035 Ostiglia (MN)

R.U.P.: Ing. Lorenzo Grecchi

LAVORO

ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "CORNELIO NEPOTE"

COORDINATORE DI PROGETTO	Arch. Andrea Carcereri
OPERE EDILI	Arch. Patrizia Penitenti Arch. Stefano Cornacchini Arch. Sofia Giangiacomi
STRUTTURE	Ing. Alberto Chiarini
IMPIANTI MECCANICI	Ing. Nerino Valentini Per. Ind. Daniele Ferrarini
IMPIANTI ELETTRICI	Per. Ind. Gianni Andreani
COORDINAMENTO SICUREZZA	Arch. Marco Caprini
PROGETTO ANTINCENDIO	Per. Ind. Daniele Ferrarini
DIRETTORE TECNICO	Arch. Marco Caprini

FASE
DEFINITIVO / ESECUTIVO

ELABORATO

Zese_B

FASCICOLO DELL'OPERA

SCALA

COMMESSA NUMERO 2019-008					
REV.	DATA	OGGETTO	DIS.	APP.	FILE
00	28/05/2019	EMISSIONE	SB	MC	19008 COPERTINE_Rev00

RTP
COPRAT
cooperativa di progettazione e ricerca
architettonica, territoriale e tecnologica
sede principale: mantova, via Corridoni 56, 46100 Mantova, tel 0376-368412, fax 0376-368894
sede operativa: milano, via A. Tadino 60, 20124 Milano, tel 02-45391210
udine, via Torino 87, 33037 Pasian di Prato (UD), tel 0432-1540154
cf p. iva 0040114 020 7, info@coprat.it, www.coprat.it

bc studio
_ Architetti Ilaria Bizzo e Stefano Cornacchini
_ via Trieste 43_ 46100 Mantova @ bcstudio@gmail.it PEC bcstudio@pec.it

REGIONE LOMBARDIA - PROVINCIA DI MANTOVA – COMUNE DI OSTIGLIA

ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "CORNELIO NEPOTE" DI OSTIGLIA

FASCICOLO DELL'OPERA

Attuazione del Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione: ARCH. MARCO CAPRINI

E per presa visione ed accettazione

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione: ARCH. MARCO CAPRINI

Il Responsabile dei Lavori : ING. LORENZO GRECCHI

Il Direttore dei Lavori:

Il Datore di Lavoro – Impresa Appaltatrice: _____

Data emissione: MAGGIO 2019 Revisione : 0

INDICE

PREMESSA 4

SCHEDA I - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI 5

SCHEDA II-1 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE 13

SCHEDA II-2 – ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE 27

SCHEDA II-3 – INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE 29

SCHEDA III-1 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO 31

SCHEDA III-2 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA 33

SCHEDA III-3 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA 35

PREMESSA

Il presente Fascicolo dell'Opera è stato redatto in conformità all'allegato XVI del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81, in applicazione dell'art. 91 del medesimo decreto, e tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 26 Maggio 1993.

Il Fascicolo dell'Opera viene predisposto la prima volta a cura del Coordinatore per la Progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del Committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedano la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Il fascicolo comprende tre capitoli:
capitolo 1 – Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I);
capitolo 2 – Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera (scheda II-1, II-2, II-3);
capitolo 3 – Documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2, III-3).

SCHEDA I - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

1.1 Indirizzo del cantiere *(punto a.1)*

LOCALIZZAZIONE CANTIERE *(punto a.1)*		
1.	Regione	***LOMBARDIA***
2.	Provincia	***MANTOVA***
3.	Comune	***OSTIGLIA***
4.	Indirizzo Cantiere	***Via G. M. Bonazzi***
5.	Piano	***PS – PR – P1***
6.	Accesso da	***Via G. M. Bonazzi***
7.	Dati Catastali	**Foglio 33 mappale 196**
8.	Durata prevista	***12 mesi***
9.	N. Max Lavoratori	***15***

PLANIMETRIA DI LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE

1.2 Descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere *(punto a.2)*

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Di seguito si riporta un estratto della relazione tecnica allegata al progetto prelimiare.
La scuola è individuata catastalmente al foglio 33 mappale 196, del Comune di Ostiglia.
Da un punto di vista urbanistico nel piano di Governo del Territorio vigente del Comune di Ostiglia, il lotto è individuato nel Piano dei Servizi come "servizi di livello comunale – I2 servizi per l'assistenza infantile o l'istruzione obbligatoria.
In particolare si fa riferimento all'art. 12 delle Norme del Piano dei Sevizi e alla Tavola B2 "Azzonamento Piano dei Servizi".
La scuola fa parte di un nucleo di servizi dedicati all'istruzione e allo sport, che garantisce la possibilità di accedere agevolmente anche alle strutture sportive di utilizzo pubblico generale , come la piscina, il campo da calcio, il campo da tennis e il palazzetto.
Dagli altri elaborati di PGT si rileva che l'area è compresa nelle "Aree edificate ad alto rischio archeologico" come si evince nell' elaborato A12 REPERTORIO DEI VINCOLI SOVRACOMUNALI.
La scuola è ubicata nel polo scolastico del comune, nelle vicinanze del nucleo storico.
Il lotto su cui insiste è delimitato a nord est dalla Via Bonazzi, in cui vi è l'ingresso principale e a nord ovest dalla Via San Giuseppe in cui ci sono un ingresso secondario e l'ingresso dei mezzi carrabili. Sui lati nord est e nord ovest confina con lotti privati residenziali.
L'accessibilità carrabile avviene da Via Bonazzi che parte in senso unico dal viale principale di attraversamento del paese. La via, all'incrocio con Via S. Giuseppe è stata limitata al traffico veicolare per garantire gli ingressi in sicurezza sia alla scuola media, oggetto di intervento, che alla scuola elementare, che si trova proprio di fronte alle medie.
Su entrambe le vie, sono presenti parcheggi in linea per la sosta durante la consegna e il ritiro degli alunni. Un'altra possibilità di sosta veicolare è nella piazzetta in fondo alla via Bonazzi, all'incrocio con Via S. Rocco, distante un centinaio di metri dall'ingresso alle scuole.
Le strade presenti con l'imposizione dei sensi obbligatori di marcia, i parcheggi di sosta e la chiusura del tratto di strada prospiciente gli accessi alle scuole, garantiscono una corretta gestione dei flussi automobilistici, pedonali e ciclabili di tutto il polo scolastico.
Gli insegnanti e il resto del personale che gravita sulla scuola hanno la possibilità di parcheggiare all'interno della scuola, nel cortile retrostante, entrando dall'accesso carrabile di via S, Giuseppe.
La scuola secondaria di primo grado "Cornelio Nepote" si sviluppa in un'area di circa 5.500 mq posizionata all'intersezione tra Via Bonazzi e Via San Giuseppe.
L'edificio si colloca all'interno del lotto di forma pressochè rettangolare, con uno sviluppo articolato in tre corpi tra loro collegati.
Partendo dal lato est del lotto, vi è un corpo con manica doppia con orientamento est-ovest articolato sui due lati del corridoio centrale di distribuzione, a cui si accede da un largo ingresso pedonale posizionato sul fronte nord, caratterizzato da una larga scalinata che consente di vincere il dislivello tra marciapiede e piano rialzato.
Il corpo centrale è ruotato di circa 45° rispetto alla direttrice est-ovest, parallelo a Via Bonazzi, ed è costituito da una manica singola con corridoio distributivo posizionato sul lato nord/est e le aule/spazi relazionali affacciati sul cortile interno a sud/ovest.
Il terzo corpo è orientato perpendicolarmente al precedente e parallelo all'andamento di Via San Giuseppe, quindi risulta allineato lungo la direttrice sud/ovest – nord/est, e si sviluppa anch'esso come manica semplice a cui viene aggiunto il corpo scale e due spazi laterali sul lato prospettante via San Giuseppe.
L'immobile oggetto d'intervento si presenta oggi in buone condizioni manutentive e quasi rispondente al progetto originario di edificazione. Le strutture e l'impostazione del layout generale distributivo della scuola rispondono ancora all'impostazione originaria, su cui si sono innestati negli anni solamente degli interventi puntuali che non hanno snaturato la lettura del fabbricato iniziale.

La progettazione del fabbricato risale alla metà degli anni Sessanta del secolo scorso, e l'edificio oggi esistente è il risultato della progettazione complessiva del fabbricato ma di una realizzazione in due stralci funzionali dettati da esigenze finanziarie.
La copertura è accessibile dal piano sottotetto attraverso due passi d'uomo. La copertura è a falda singola o doppia a seconda del corpo in questione e si presenta oggi in una condizione diversa dall'originaria, in quanto nei primi anni del 2000 è stato eseguito un intervento di rifacimento della stessa con la realizzazione di un manto metallico e l'interposizione di materiale isolante.
Il fabbricato al suo interno è stato realizzato con alternanza di murature in cemento (piano seminterrato) e murature in laterizio pieno per il piano rialzato, per le elevazioni successive e fino alla sommità le murature mantengono gli stessi spessori ma sono in forati portanti bimattoni ad eccezione del muro di spina che è continuo in mattoni pieni fino al solaio del sottotetto.
I solai sono in latero-cemento, la copertura mista in cemento armato e laterizi forati.
Le murature esterne presentano una finitura ad intonaco con calce idraulica con inserti di listelli in cotto e una zoccolatura, sul fronte principale, con lastre di marmo a spacco naturale di cava di Verona.
Completano l'involucro edilizio i serramenti esterni, realizzati con profilato tubolare metallico zincato di spessore 10/10 mm con vetri semidoppi o mezzo cristallo. Le finestrature, a seconda della dimensione, sono quadripartite o tripartite verticalmente con un sopraluce continuo in sommità. Sono presenti tende alla veneziana esterne.

CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Si rimanda alla descrizione e valutazioni dell'ingegnere strutturista.

CONTESTUALIZZAZIONE INTERVENTO

Lato	Descrizione
Nord	*L'edificio confina con la viabilità pubblica di Via G.M. Bonazzi*
Est	*L'edificio confina con edifici e cortili di altre proprietà*
Sud	*L'edificio confina con edifici e cortili di altre proprietà*
Ovest	*L'edificio confina con la viabilità pubblica di Via S. Giuseppe*

RETI E INTERFERENZE

Lato	Reti interrate	Reti Aeree
Nord	*Nessuna rete*	*Nessuna rete*
Est	*Nessuna rete*	*Nessuna rete*
Sud	*Nessuna rete*	*Nessuna rete*
Ovest	*Nessuna rete*	*Nessuna rete*

ALLACCI / SOTTOSERVIZI

Punto di recapito	Localizzazione
Rete Elettrica	Già presente all'interno dell'area di cantiere
Rete Telecomunicazioni	Già presente all'interno dell'area di cantiere
Rete Acque Nere	Già presente all'interno dell'area di cantiere
Rete Acque Meteoriche	Già presente all'interno dell'area di cantiere
Rete Gas	Già presente all'interno dell'area di cantiere
Acquedotto	Già presente all'interno dell'area di cantiere

1.3 Descrizione sintetica dell'opera *(punto a.3)*

IMPOSTAZIONE PROGETTUALE GENERALE

Il progetto di adeguamento della Scuola Secondaria di primo grado "Cornelio Nepote", parte da esigenze di carattere funzionale/gestionale più che da esigenze di ulteriori spazi o non conformità alle esigenze didattiche.
La scuola infatti, nella sua configurazione originale, rispetta già i requisiti dimensionali e parametrici introdotti dal "*Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica*", ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica, per ospitare una popolazione scolastica di 9 aule con un totale di 196 alunni, oltre al relativo personale docente e ausiliario.
Anche lo spazio esterno, il lotto di pertinenza risponde alle esigenze dettate nel decreto scuola.
L'esigenza primaria esplicitata dall'Amministrazione Comunale, da cui nasce il presente progetto, è quella di adeguare dal punto di vista normativo gli spazi scolastici e intervenire sull'involucro edilizio, oltre che sulle dotazioni impiantistiche per ottenere un edificio più performante dal punto di vista energetico, che consenta, oltre a migliorare il comfort interno ambientale percepito dall'utenza, di ridurre i consumi dell'edificio andando così ad abbattere i costi di gestione annuali. È stata inoltre esplicitata, nonostante il buon comportamento dell'edificio durante il sisma del Maggio 2012, l'esigenza della sicurezza antisismica dell'edificio, andando a migliorare la resistenza e il comportamento dello stesso.

SOLUZIONI ARCHITETTONICHE

Partendo dalle esigenze della committenza, si è proceduto ad un'attenta analisi del fabbricato mirata al miglior livello conoscitivo, sia attraverso sopralluoghi e prove in loco che dall'analisi e ricerca d'archivio dei progetti originari e successivi interventi puntuali succedutisi negli anni.
Il progetto di adeguamento ed efficientamento energetico è stato sviluppato seguendo i criteri enunciati nelle Linee Guida del Ministero dell'istruzione del 11 Aprile 2013
"*Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale, soprattutto in relazione alle dotazioni e prestazioni dei fabbricati scolastici*".
Gli interventi principali riguardano l'involucro esterno, andando ad isolare completamente le murature perimetrali attraverso la realizzazione di un cappotto di 12 cm in polistirene espanso sinterizzato (EPS) e sostituendo tutti i serramenti con elementi monoblocco altamente performanti (Uw=1,5wm2/k), con cassonetto isolato e sistema di oscuramento metallico a lamelle orientabili che fungono anche da filtro schermante.
La nuova "pelle" dell'edificio, anche attraverso l'uso del colore, consente di restituire una nuova immagine architettonica dell'edificio, per mantenendo e preservando gli elementi caratteristici del progetto originario.

PIANO SEMINTERRATO
Nella situazione odierna il piano seminterrato, pur essendo dotato di impiantistica atta all'agibilità degli spazi, è utilizzato prevalentemente come spazio di risulta rispetto all'attività didattica. Pertanto, perseguendo la finalità di separazione e suddivisione delle aree dell'edificio, si sono introdotti interventi che mirano ad isolare lo stesso di modo da non dover riscaldare uno spazio non utilizzato.
Si è quindi previsto di isolare termicamente il piano soprastante, abitualmente utilizzato, attraverso un placcaggio termico a soffitto con pannelli in polistirene espanso sinterizzato (EPS) di 12 cm di spessore. Questo intervento consente di separare uno spazio freddo come potrà diventare il seminterrato da uno spazio caldo come invece è il piano rialzato, evitando inutili dispersioni.

PIANO RIALZATO
Al piano rialzato sono previsti una serie di interventi coordinati, a partire da interventi di carattere strutturale e impiantistico che vengono descritti nei successivi capitoli specifici.
Per quanto riguarda le opere edili, oltre ai già citati interventi sull'involucro esterno che si ripercuotono anche sulle finiture interne, è previsto il completo rifacimento dei due blocchi di servizi igienici, progettati secondo le norme del locale regolamento d'igiene oltre che il rispetto delle normative sia regionali che statali in merito al superamento delle barriere architettoniche.
Il rifacimento parte da una diversa configurazione distributiva, per arrivare al rifacimento delle reti di adduzione e scarico, la sostituzione dei sanitari e rubinetterie oltre il completo rinnovamento di pavimenti, rivestimenti e serramenti interni.
Sul resto degli ambienti, corridoio distributivo e aule didattiche/amministrative, gli interventi saranno minimali e limitati alla sostituzione dei serramenti interni oltre alle tinteggiature di tutte le pareti e soffitti.

PIANO PRIMO
Al piano primo sono previsti i medesimi interventi del piano rialzato, solo che gli interventi sui servizi igienici riguarderanno uno solo dei due blocchi presenti al piano, in quanto quello posizionato all'estremo orientale dell'edificio è stato oggetto di un recente rinnovamento e adeguamento, recuperando anche un servizio adattato ai diversamente abili.

PIANO SOTTOTETTO
Il piano sottotetto è uno spazio tecnico non abitabile, privo di condizionamento e pertanto freddo. L'intervento di rifacimento del manto di copertura del 2005 ha introdotto all'interno del pacchetto di copertura 10 cm di materiale isolante.
Si ritiene che la copertura, per estensione ed esposizione agli agenti atmosferici, sia una partizione fondamentale del sistema edilizio da isolare.
Si prevede quindi di implementare l'isolamento termico attraverso la realizzazione di un placcaggio termico a soffitto con pannelli in polistirene espanso sinterizzato (EPS) di 12 cm di spessore. Tale isolamento, messo a sistema con quanto previsto per il piano seminterrato e l'isolamento a cappotto delle pareti verticali perimetrali, restituisce un completo isolamento dei due piani abitati (rialzato e primo) rispetto l'esterno.

PIANO COPERTURA
La copertura è stata oggetto di un recente intervento di rifacimento del manto, attraverso l'installazione di lamiere ondulate. Non si prevedono pertanto interventi mirati all'impermeabilizzazione, ma solo destinati alla fruizione in sicurezza degli interventi manutentivi, attraverso la realizzazione di un sistema di linee vita che garantisca la sicurezza degli operatori in caso d'intervento.

L'accessibilità all'immobile è garantita da Via Bonazzi, accesso principale alla Scuola Secondaria oltre che alla Scuola Primaria, attraverso una pavimentazione in asfalto che conduce all'ingresso principale.
Il piano rialzato, così come il piano primo dell'edificio scolastico, è raggiungibile grazie all'installazione avvenuta successivamente alla realizzazione del fabbricato di un ascensore/montacarichi esterno vetrato. Tale impianto di elevazione consente di superare i dislivelli e portare ai piani che poi si sviluppano senza ulteriori ostacoli per i diversamente abili.
Sul lato interno del lotto, in prossimità della scala di accesso all'edificio sono ricavati alcuni posti riservati, e la prima rampa, che vince la differenza di quota tra marciapiede e piano rialzato, è stata dotata di servoscala.
L'intervento in progetto prevede l'adeguamento delle soglie lungo i percorsi di accessibilità all'edificio e la realizzazione di un ulteriore servizio igienico al piano primo, oltre quello già esistente, e la realizzazione di due nuovi servizi destinati (uno per blocco bagni) al piano rialzato.

SOLUZIONI STRUTTURALI

Il fabbricato, costruito nella seconda metà degli anni '60, è costituito da un piano seminterrato, due piani fuori terra ed un piano sottotetto.

Dal punto di vista strutturale la costruzione è costituita da strutture verticali realizzate con murature portanti perimetrali ed interne in calcestruzzo e mattoni e pilastri in cemento armato, mentre le strutture orizzontali sono costituite da travi e cordoli in c.a. e solai in latero-cemento. Anche la copertura è realizzata mediante elementi in c.a. ed elementi in laterizio.

Dagli elaborati progettuali dell'epoca si evince che le fondazioni sono in conglomerato cementizio di tipo continuo e con larghezza variabile da 40 cm a 70 cm.
Le pareti sono anch'esse in conglomerato cementizio di spessore variabile da 40 a 60 cm fino alla quota del solaio del piano rialzato, in mattoni pieni a tre teste per i muri perimetrali e a due teste per gli altri muri fino al piano primo, ed infine realizzate con blocchi in forati portanti bimattoni per i muri esterni e mattoni pieni per quello interno di spina fino al piano sottotetto.

La scuola si trova nel comune di Ostiglia, che ricade in zona sismica 4, come indicato nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 Maggio 2003.

Analisi e possibili interventi

Le strutture, sia orizzontali che verticali, si presentano in buono stato di conservazione e non presentano alla data odierna segni evidenti di fessurazioni o lesioni. La struttura ha nel complesso dimostrato di aver finora resistito bene sia ai carichi verticali per cui è stata progettata sia alle sollecitazioni orizzontali dovute al terremoto che nel maggio del 2012 ha colpito anche la zona di Ostiglia e la bassa mantovana.
Sono comunque ipotizzabili interventi locali di rinforzo delle connessioni tra elementi strutturali diversi (ad esempio tra pareti murarie, tra pareti e travi o solai) o in corrispondenza dei nodi trave-colonna maggiormente sollecitati e negli angoli, nonché interventi di irrigidimenti delle murature ed eventuali cordoli di collegamento in c.a. da realizzarsi a livello di fondazioni.
Tali interventi dovranno essere individuati sulla base di analisi in situ, prove sui materiali e opportune modellazioni matematiche atte a comprendere il comportamento globale della struttura nelle diverse combinazioni di carico previste dalla normativa vigente.
A seguito delle analisi e delle verifiche previste dal D.M. 14.01.08 e relativa circolare del 02.02.09 sarà quindi possibile fare una valutazione della sicurezza ed individuare eventuali interventi locali (cap. 8.4.3 NTC 2008) di rinforzo riguardanti i singoli elementi strutturali o interventi di miglioramento (cap. 8.4.2 NTC 2008) finalizzati ad accrescere la capacità di resistenza delle strutture esistenti alle azioni considerate e a migliorarne il comportamento globale e locale anche rispetto alle azioni sismiche.

SOLUZINI TECNOLOGICHE

Il progetto complessivo degli impianti va considerato all'interno della più vasta azione di riqualificazione energetica dell'edificio attraverso le azioni di passivizzazione dell'involucro edilizio. La nuova condizione post operam sarà infatti caratterizzata da un evidente risparmio in termini energetici, aspetto che implica di fatto un'attenta valutazione delle condizioni interne di comfort relativamente alla regolazione degli impianti di riscaldamento e della salubrità degli ambienti utilizzati.
In particolare il progetto impiantistico si articolerà nei seguenti punti:

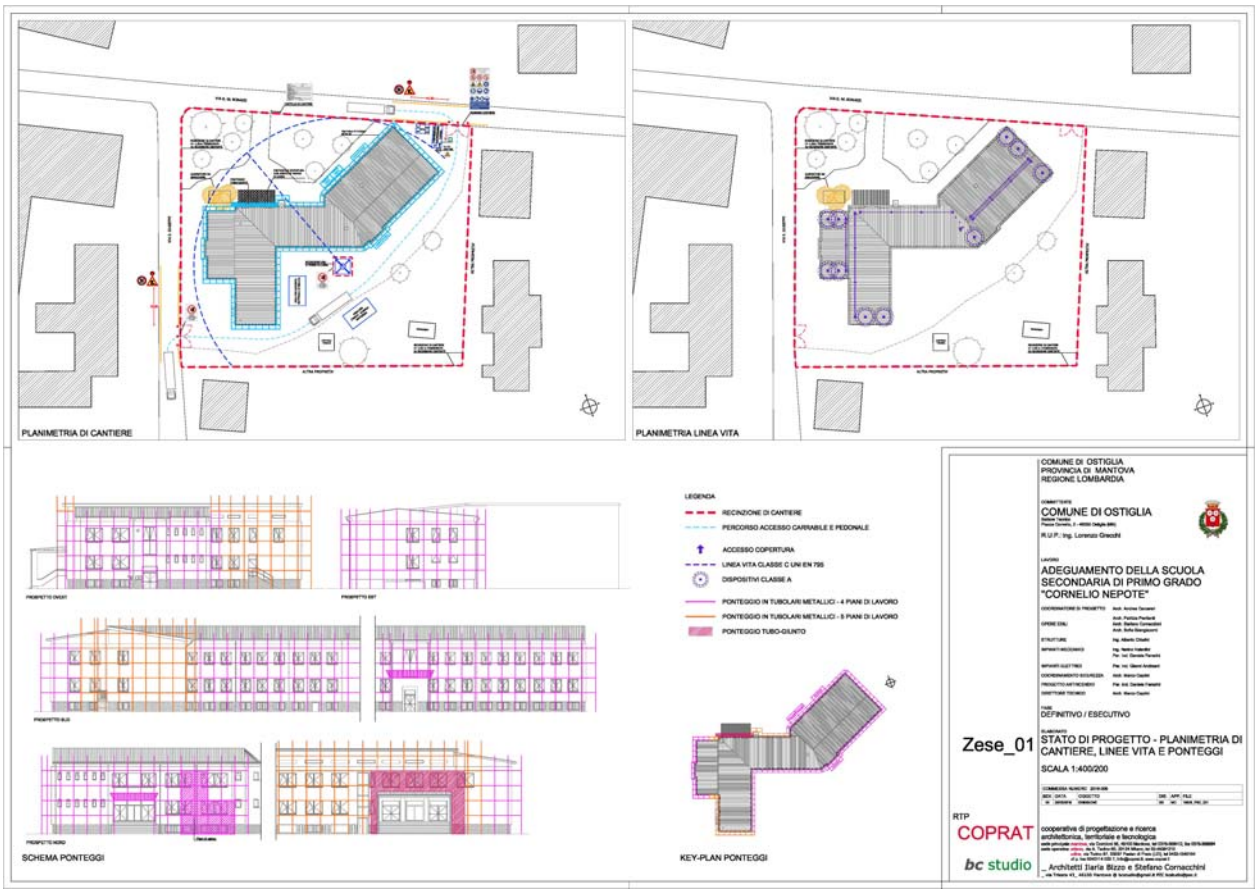
- inserimento di sistemi di regolazione per i corpi scaldanti all'interno delle aule e nei locali della scuola (uffici, corridoi, ecc.);
- realizzazione di un impianto di ventilazione meccanica controllata di tipo igroregolabile a semplice flusso;
- sostituzione dell'impianto di illuminazione presente con un sistema maggiormente

prestazionale a led;

- riqualificazione complessiva dell'impianto esistente a radiatori con azioni di pulizia delle tubazioni esistenti, adeguamento degli isolamenti termici e rifacimento degli impianti sanitari nei bagni;
- per la zona uffici a piano terra, inserimento di un nuovo sistema di climatizzazione estiva del tipo multi split ad alta efficienza condensato ad aria.

Per un dettaglio complessivo si rimanda agli elaborati di progetto di cui si allegano alcuni estratti di riferimento non esaustivi.

ESTRATTO PLANIMETRIE DI CANTIERE



1.4 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza *(punto b)*

COMMITTENTE E TECNICI INCARICATI				
	IDENTIFICAZIONE	NOMINATIVO	INDIRIZZO	TELEFONO
1.	Committente	*Comune di Ostiglia*	*Via Gnocchi Viani 16 46035 Ostiglia (MN)*	*0386 300211*
2.	Responsabile dei Lavori	*Ing. Lorenzo Grecchi*	*Ufficio tecnico Comune di Ostiglia Via Gnocchi Viani 16 46035 Ostiglia (MN)*	*0386 300211*
3.	C.S.P.	*Arch. Marco Caprini*	*COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*0376 368412*
4.	C.S.E.	*Arch. Marco Caprini*	*COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*0376 368412*
5.	Progettista architettonico	*Arch. Stefano Cornacchini* *Arch. Andrea Carcereri Arch. Patrizia Penitenti Arch. Sofia Giangiacomi*	*bc studio, Via Trieste 43 46100 Mantova COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*348 6517025* *0376 368412*
6.	Progettista strutture	*Ing. Alberto Chiarini*	*COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*0376 368412*
7.	Progettista Impianti meccanici	*Ing. Nerino Valentini Per. Ind. Daniele Ferrarini*	*COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*0376 368412*
8.	Progettista impianti elettrici	*Per. Ind. Gianni Andreani*	*COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*0376 368412*
9.	Progettista impianti Antincendio	*Per. Ind. Daniele Ferrarini*	*COPRAT Via F. Corridoni 56 46100 Mantova*	*0376 368412*
10.	Direttore dei Lavori	*Da destinarsi*		

SCHEDA II-1 – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
COPERTURE	COP-1

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
ispezione e pulizia della copertura (controllo a vista) e degli elementi complementari alla copertura (lattoneria)	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, scivolamento in piano, contatto e/o inalazione di prodotti pericolosi

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
la copertura è realizzata con solai in e manto di copertura in lastre metalliche. Il controllo a vista è possibile effettuarlo utilizzando la linea anticaduta prevista in fase progettuale. Si richiede agli addetti di prestare la massima cautela al fine di non arrecare danni al manto di copertura.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Utilizzo della botola presente nel sottotetto	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Agganciarsi alla linea vita anticaduta presente sulla copertura e ai relativi dispositivi di ancoraggio classe A2	DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
FACCIATE ESTERNE	**FAC-1**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
controllo a vista delle pareti esterne	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali,

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
La finitura esterna è realizzata in intonaco tinteggiato. Il controllo a vista è possibile effettuarlo a terra o utilizzando adeguate opere provvisionali (ponteggi, ponti su ruote, piattaforme aeree)

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote, piattaforme aeree)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Nel caso di utilizzo di piattaforma aerea gli addetti dovranno essere adeguatamente imbracati ed ancorati alla piattaforma stessa. DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
FACCIATE ESTERNE	**FAC-2**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
Ritocchi o rifacimenti della finitura esterna del rivestimento a cappotto	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, abrasioni, resezioni

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
La finitura esterna è in parte realizzata con intonaco su cappotto isolante. I ritocchi o il rifacimento della finitura esterna andranno eseguiti utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote, piattaforma aerea). Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote, piattaforme aeree)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Nel caso di utilizzo di piattaforma aerea gli addetti dovranno essere adeguatamente imbracati ed ancorati alla piattaforma stessa. DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	Installare quadro elettrico di cantiere
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione dei materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione delle attrezzature
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzato utilizzando apposite strutture prefabbricate adibite a servizi igienico-assistenziali
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzato evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
SERRAMENTI ESTERNI	**SER-1**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
controllo a vista, pulizia gocciolatoio, verifica guarnizioni e regolazione ferramenta	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, urti e colpi, piccoli schiacciamenti e tagli alle mani

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
Il controllo a vista, la pulizia e gli interventi manutentivi è possibile effettuarli da terra o utilizzando adeguate opere provvisionali (scale doppie o ponti su ruote). Per la descrizione tecnica degli infissi e degli interventi da attuare si faccia riferimento alle schede tecniche che verranno fornite dalla ditta fornitrice.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote, piattaforma aerea)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile o utilizzare opere provvisionali a norma di legge. DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	

Tavole allegate:
schede tecniche che verranno fornite dalla ditta fornitrice

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
SERRAMENTI ESTERNI	**SER-2**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
sostituzione dei serramenti esterni	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, scivolamento in piano, urti e colpi, piccoli schiacciamenti e tagli alle mani

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
I serramenti esterni sono realizzati in alluminio con vetrocamera stratificata. La sostituzione è possibile effettuarla da terra o utilizzando adeguate opere provvisionali (scale doppie o ponti su ruote). Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (scale doppie o ponti su ruote)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	Installare quadro elettrico di cantiere
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione dei materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione di attrezzature
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzato utilizzando apposite strutture prefabbricate adibite a servizi igienico-assistenziali
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzando evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:
schede tecniche che verranno fornite dalla ditta fornitrice

Tipologia dei lavori:	**Codice scheda:**
PARETI INTERNE	**PAR-1**

Tipo di intervento:	**Rischi individuati:**
controllo a vista delle pareti interne e dei solai	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
Alcune pareti sono realizzate in cartongesso. Il controllo a vista piò essere effettuato da terra o utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi o ponti su ruote).

Punti critici	**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera**	**Misure preventive e protettive ausiliarie**
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	**Codice scheda:**

PARETI INTERNE	PAR-2

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
ritocco o rifacimento degli intonaci interni	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, scivolamento in piano, polveri e schizzi, contatto e/o inalazione di prodotti pericolosi, abrasioni e ustioni

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
La finitura interna delle pareti e dei solai è realizzata in parte in intonaco tinteggiato. Alcune pareti e solai sono realizzate in cartongesso. I ritocchi o il rifacimento della finitura interna andranno eseguiti utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi o ponti su ruote).
Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	Installare quadro elettrico di cantiere
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione dei materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione di attrezzature
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzato utilizzando apposite strutture prefabbricate adibite a servizi igienico-assistenziali
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzando evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
INFISSI INTERNI	**INF-1**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
controllo a vista, verifica guarnizioni e regolazione ferramenta	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, scivolamento in piano, urti e colpi, piccoli schiacciamenti e tagli alle mani

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
le porte interne sono realizzate in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape. Il controllo a vista e gli interventi manutentivi è possibile effettuarli dall'interno dell'edificio o utilizzando adeguate opere provvisionali. Per la descrizione tecnica degli infissi e degli interventi da attuare si faccia riferimento alle schede tecniche che verranno fornite dalla ditta fornitrice.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (ponteggi, ponti su ruote, piattaforma aerea)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile o utilizzare opere provvisionali a norma di legge. DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	

Tavole allegate:
schede tecniche che verranno fornite dalla ditta fornitrice

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
INFISSI INTERNI	**INF-2**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
sostituzione degli infissi interni	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, scivolamento in piano, urti e colpi, piccoli schiacciamenti e tagli alle mani

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
le porte interne sono realizzate in legno tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape. La sostituzione è possibile effettuarla da terra o utilizzando adeguate opere provvisionali (scale doppie). Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera (scale doppie)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico e acqua potabile esistenti	Installare quadro elettrico di cantiere
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione dei materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione di attrezzature
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzato utilizzando apposite strutture prefabbricate adibite a servizi igienico-assistenziali
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzando evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:
schede tecniche che verranno fornite dalla ditta fornitrice

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI	PAV-1

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
manutenzione e pulizia dei pavimenti interni	scivolamento in piano, elettrocuzione, contatti e/o inalazione di prodotti pericolosi

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
gli interventi manutentivi andranno effettuati all'interno dell'edificio; i pavimenti interni sono realizzati in parte materiale ceramico, posati su sottofondo di massetto sabbia-cemento; per la descrizione tecnica degli interventi da attuare si faccia riferimento alle schede tecniche dei prodotti utilizzati. Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione di attrezzature; DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzando evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI	**PAV-1**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
manutenzione e pulizia dei pavimenti interni	scivolamento in piano, elettrocuzione, contatti e/o inalazione di prodotti pericolosi

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
gli interventi manutentivi andranno effettuati all'interno dell'edificio; i pavimenti interni sono realizzati in parte materiale ceramico, posati su sottofondo di massetto sabbia-cemento; per la descrizione tecnica degli interventi da attuare si faccia riferimento alle schede tecniche dei prodotti utilizzati. Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Occorre limitare, segnalare e delimitare la zona ove avviene la movimentazione di attrezzature; DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzando evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:
schede tecniche dei materiali impiegati

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:
IMPIANTI IDRICI	**IDR-1**

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
manutenzione, riparazioni o sostituzioni dell'impianto fognario	Abrasioni, schiacciamenti e tagli alle mani, contatti e/o inalazione di prodotti pericolosi

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
gli interventi manutentivi andranno effettuati all'interno e all'esterno dell'edificio; i collettori fognari sono realizzati in pvc e resi ispezionabili per mezzo di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo e chiusini in ghisa. Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Delimitare l'area ove sosta l'autocisterna e utilizzare idonea segnaletica DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Sollevare carichi pesanti in piu persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Il cantiere deve essere organizzando evitando interferenze con le attività lavorative presenti

Tavole allegate:

Tipologia dei lavori:	Codice scheda:

IMPIANTI ELETTRICI	ELE-1

Tipo di intervento:	Rischi individuati:
manutenzione e riparazione di impianto elettrico, di illuminazione e di messa a terra	caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, elettrocuzione da impianto e da utensili, schiacciamento e tagli alle dita, abrasioni

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
gli interventi di manutenzione saranno effettuati all'interno e all'esterno dell'edificio; gli impianti elettrici in questione sono costituiti da una linea principale di alimentazione che parte dal misuratore installato dall'ente gestore, un quadro elettrico di gestione dell'utenza e una rete di distribuzione realizzata con canalizzazioni sottotraccia. Tutti gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel rispetto delle norme esistenti ed ogni intervento deve essere registrato sulle apposite schede del presente fascicolo

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Pulire bene le scarpe prima di accedere ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	DPI di uso comune
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere a chiave il quadro a monte dell'intervento)
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva	La zona di lavoro deve essere delimitata per evitare interferenze con altre lavorazioni o terzi:; informare le persone interessate prima di una eventuale disattivazione della corrente

Tavole allegate:

SCHEDA II-2 – ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori:	**Codice scheda:** **II-2**

Tipo di intervento:	**Rischi individuati:**

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		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
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 MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

Codice scheda: **II-3**	**ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO "CORNELIO NEPOTE"**

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
SISTEMA ANTICADUTA	Vedi elaborati progettuali e documentazione allegata al presente fascicolo	L'utilizzo di dispositivi di ancoraggio deve abbinata ad un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	Verifica dello stato di conservazione (ancoraggio strutturale)	1 anno per i dispositivi di ancoraggio Quando occorre per le linee vita	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati 2) Ripristino serraggi e connessioni metalliche	1) Quando occorre 2) 2 anni
IMPIANTO ELETTRICO	Vedi elaborati progettuali e documentazione allegata al presente fascicolo	Utilizzare utensili elettrici portatili a doppio isolamento. Non lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	Verifiche degli interruttori nei quadri elettrici, delle prese elettriche e dell'impianto di terra	1 anno	Sostituzione interruttori o prese	A guasto

SCHEDA III-1 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elaborati tecnici per i lavori di:	Codice scheda:
ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO "CORNELIO NEPOTE"	**III-1**

Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Elenco elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Progetto esecutivo	Maggio 2019	Committente	
Arch. Stefano Cornacchini				
bc studio				
Via Trieste 43 – 46100 Mantova				
Tel. 348-6517025				
Arch. Andrea Carcereri				
Arch. Patrizia Penitenti				
Arch. Sofia Giangiacomi				
Via F. Corridoni 56 – 46100 Mantova				
Tel. 0376-368412				

SCHEDA III-2 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

Elaborati tecnici per i lavori di:	Codice scheda:
ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO "CORNELIO NEPOTE"	**III-2/1**

Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Elenco elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica dell'opera	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Progetto esecutivo	Maggio 2019	Committente	
Ing. Alberto Chiarini				
Via F. Corridoni 56 – 46100 Mantova				
Tel. 0376-368412				

SCHEDA III-3 – ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Elaborati tecnici per i lavori di:	Codice scheda:
ADEGUAMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO "CORNELIO NEPOTE"	**III-3/1**

Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Elenco elaborati tecnici relativi agli impianti meccanici dell'opera	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Progetto esecutivo	Maggio 2019	Committente	
Ing. Nerino Valentini				
Per. Ind. Daniele Ferrarini				
COPRAT Soc. Coop.				
Via F. Corridoni 56 – 46100 Mantova				
Tel. 0376 / 368412				

Elaborati tecnici per i lavori di:	Codice scheda:
NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA "GIANCARLO FIORI" IN VIA GORIZIA	**III-3/2**

Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Elenco elaborati tecnici relativi agli impianti elettrici dell'opera	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Progetto esecutivo	Maggio 2019	Committente	
Per. Ind. Gianni Andreani				
COPRAT Soc. Coop.				
Via F. Corridoni 56 – 46100 Mantova				
Tel. 0376 / 368412				

Elaborati tecnici per i lavori di:	Codice scheda:
NUOVA SCUOLA DELL'INFANZIA "GIANCARLO FIORI" IN VIA GORIZIA	**III-3/3**

Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Elenco elaborati tecnici relativi agli impianti antincendio dell'opera	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Progetto esecutivo	Maggio 2019	Committente	
Per. Ind. Daniele Ferrarini				
COPRAT Soc. Coop.				
Via F. Corridoni 56 – 46100 Mantova				
Tel. 0376 / 368412				