



ARTINMENTE ARCHITETTI ASSOCIATI

arch. Cecilia Merighi - arch. Claudia Zanichelli

STRADA MARTINELLA 12/A - 43100 PARMA -

TEL. 0521 921134

e-mail: architetti@artinmente.eu

p.iva e cod.fisc. 02433790348

**REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA
POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA
LUIGIA IN PARMA**

Via Monte Nero, Parma

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: D91B21001450001

Comune di Parma

COMMITTENTE:
Provincia di Parma



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU



**PROVINCIA
DI PARMA**

Servizi Edilizia Scolastica
Via Martiri della Libertà 15 - 43123 PR

RUP:
Ing. Paola Cassinelli

PROGETTO ARCHITETTONICO

arch. Cecilia Merighi

Strada Martinella 12/A, Parma (PR)

architetti@artinmente.eu



TITOLO ELABORATO :

**PERIZIA DI VARIANTE
Relazione Descrittiva**

ELABORATO:

SCALA:

DATA:

AGOSTO 2022

RIL PRE DEF

AGGIORNAMENTI:

GIUGNO 2024

ES

DET CAN

Tutti i disegni di progetto sono regolati a norma della L. 633/1941 sui diritti d'autore e della L. 143/1949 sulle presentazioni professionali di ingegneri e architetti. Tutte le eventuali varianti al presente disegno dovranno essere firmate ed approvate dal progettista. E' vietata la divulgazione e la riproduzione se non espressamente autorizzata.



**PROVINCIA
DI PARMA**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Regione EMILIA ROMAGNA
Provincia di PARMA
Comune di PARMA
Stazione appaltante: **PROVINCIA DI PARMA**
Oggetto: REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUGIA IN PARMA (FIN. UE - NEXT GENERATION EU - M4 C1 Inv.3.3)

Impresa: R.T.I. COIMPA - CONSORZIO STABILE IMPRESE ASSOCIATE (mandataria) con sede legale in Piazzale Badalocchio 9/b - 43126 Parma C.F. e P.IVA 02079260341 CONSORZIO STABILE C.I.T.E.A. PARMA - CONSORZIO IMPIANTI TERMICI ELETTRICI E AFFINI (mandante) con sede legale in via Q. Sella 15/a - 43126 Parma C.F. e P.IVA 02314840345

Progetto esecutivo approvato con determina dirigenziale n. 1379 del 09/11/2022 a seguito di Permesso di Costruire del 17/12/21 n.4460 pg.216744 Comune di Parma

Contratto: Rep. N. 15270 del 30/03/2023 registrato a Parma
Importo contrattuale: €. 3.195.125,20
Codice unico progetto: CUP: D91B21001450001 CIG: 948588826A

PERIZIA DI VARIANTE

PREMESSA

Il progetto

Le opere previste dal presente appalto riguardano la REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUGIA IN PARMA (FIN. UE - NEXT GENERATION EU - M4 C1 Inv.3.3) in corso di realizzazione nel comune di Parma in via Monte Nero;

L'approvazione del progetto esecutivo è avvenuta con determina dirigenziale n. 1379 del 09/11/2022 a seguito di Permesso di Costruire del 17/12/21 n.4460 pg.216744 Comune di Parma. Come riportato nel Quadro Economico l'ammontare complessivo dell'intervento risulta pari a € 4.180.000,00 suddiviso come di seguito:

- per lavori a base d'asta (esclusi oneri sicurezza) € 3.254.533,55
 - oneri per la sicurezza € 144.000,00
 - per somme a disposizione dell'amministrazione € 781.466,45
- TOTALE € 4.180.000,00

La verifica e validazione del progetto

Il progetto esecutivo è stato validato dal responsabile del procedimento ing. Paola Cassinelli, responsabile dell'Ufficio Edilizia Scolastica della provincia di Parma.

La gara di appalto

Sulla base della gara di appalto veniva effettuata l'aggiudicazione dell'appalto all'impresa R.T.I. COIMPA - CONSORZIO STABILE IMPRESE ASSOCIATE (mandataria) con sede legale in Piazzale Badalocchio 9/b - 43126 Parma C.F. e P.IVA 02079260341 CONSORZIO STABILE C.I.T.E.A. PARMA - CONSORZIO IMPIANTI TERMICI ELETTRICI E AFFINI (mandante) con sede legale in via Q. Sella 15/a - 43126 Parma C.F. e P.IVA 2314840345, risultata vincitrice con un ribasso del 6,25% sul costo previsto a base d'asta di € 3.254.533,55.

Successivamente si è proceduto alla stipula del relativo contratto di appalto registrato con rep. n. 15270 del 30/03/2023 registrato a Parma, per l'importo, al netto del ribasso d'asta, di € 3.195.125,20

Migliorie offerte dall'impresa

L'offerta dell'Impresa Aggiudicatrice prevede opere non comprese nel progetto di appalto, quali migliorie a completamento del progetto per un importo di € 73.700,00 IVA esclusa, prese in atto con la Determina n.696 del 24/05/2023. Con la successiva Determina n.445 del 02/04/2024 è stato valutato di stralciare dall'appalto alcune delle migliorie offerte dall'aggiudicataria impresa in sede di gara, in quanto non fondamentali ai fini del raggiungimento dell'obiettivo primario di progetto. Tale somma pari a € 37.100,00 + IVA non è presente nel QTE ma rimane tuttavia a disposizione della Stazione Appaltante per i lavori in appalto. La specifica e la quantificazione delle opere stralciate sono elencate negli allegati alla presente Variante.

Adeguamenti e modifiche introdotti dalla perizia di variante

La seguente perizia di variante riguarda sia modifiche legate a 'Imprevisti e imprevedibili' (Modifiche ex art. 106, comma 1, lettera c del D.Lgs. 50/2016) che verranno elencate nel capitolo PERIZIA DI VARIANTE A, sia modifiche di carattere tecnico - migliorativo (Modifiche ex art. 106, comma 2, del D.Lgs. 50/2016) che verranno elencate nel capitolo PERIZIA DI VARIANTE B. Nel documento PERIZIA DI VARIANTE B sono inoltre elencate le varianti che si prevedono senza comportare variazione dell'importo contrattuale.

RELAZIONE PERIZIA DI VARIANTE A

(MODIFICHE ex art. 106, comma 1 lettera C) del D.Lgs. 50/2016)

Durante l'esecuzione delle opere, sono sorte alcune problematiche impreviste e di conseguenza si sono aggiunte esigenze tecniche che hanno imposto la revisione di alcune scelte effettuate in sede di progettazione esecutiva.

A tal scopo si è deciso di redigere una perizia di variante, che riguarderà opere che hanno influito sulla composizione del quadro economico complessivo, ridefinito sulla base di quest'ultime.

Con la presente relazione si intende illustrare i motivi che hanno portato alla redazione della presente perizia. Le problematiche imprevedibili sono sorte a partire dalla demolizione dell'edificio preesistente sul quale edificare la nuova scuola rendendo necessaria la revisione di alcune modalità di intervento che vengono di seguito elencate.

"VAR. 01A" (NP01) (NP02)

Strip out. Gli imprevisti riguardano in primo luogo lo smaltimento di alcuni materiali rinvenuti nella demolizione dell'edificio preesistente.

Durante le opere propedeutiche alla demolizione dell'edificio esistente presente su gran parte del sedime dell'edificio scolastico da costruire, a causa dell'impossibilità di accesso al medesimo edificio in fase di elaborazione del progetto, sono stati reperiti materiali di finitura (linoleum e componenti elettriche e meccaniche) ancora presenti all'interno dei locali che necessitano di smaltimenti selettivi. Questi devono essere rimossi e selezionati prima del conferimento alle discariche autorizzate in relazione alla tipologia di materiale e non possono rientrare nella prevista categoria di smaltimento prevista nel progetto esecutivo



**PROVINCIA
DI PARMA**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



“VAR. 02A” (NP04) (NP05)

Sottoservizi. In fase di approntamento del cantiere per la demolizione dell'edificio preesistente sono stati rinvenuti svariati cavi di sottoservizi non prevedibili.

In primo luogo sono emersi cavi elettrici che dalla cabina Enel posta a sud ovest collegano il contatore posto internamente al cortile retrostante l'edificio da demolire interferenti con lo scavo di fondazione. Successivamente sono stati rinvenuti altri cavi in entrata e uscita dal fronte ovest zona marciapiede. Dopo indagini effettuate si è capito che si tratta di cavi Telecom e Lepida. Interpellati tutti gli enti coinvolti sono state raccolte le richieste di modifiche da apportare al fine di non creare interferenze.

In particolare occorre creare una nuova linea elettrica completa di pozzetti di ispezione che colleghi la cabina Enel al contatore che serve le scuole Rondani e Melloni posto all'interno del cortile in modo da consentire lo scavo di sbancamento per la realizzazione della nuova scuola. In secondo luogo occorre predisporre una serie di pozzetti su richiesta di Telecom e Lepida creando bypass funzionali

“VAR. 03A”

Quota fondazioni edificio da demolire. In fase di demolizione delle fondazioni dell'edificio preesistente è stato rinvenuto un locale interrato realizzato sotto l'ala nord dell'edificio molto più ampio di quello che si era stimato non essendo accessibile e non essendo segnalato nelle mappe catastali. Tale ambiente creato probabilmente per alloggiare la caldaia in seguito è stato ampliato e utilizzato come deposito di materiale scolastico in disuso e infine murato/confinato. Per l'ottenimento di un'altezza utile alla percorrenza dei locali stessi, fu creata una quota di calpestio oltre il limite inferiore delle ciabatte di fondazione dell'edificio che si è rilevato avere anche fondazioni più profonde dello stimato. Tale imprevisto ha generato un maggior volume di scavo e impone un diverso approccio tecnico-costruttivo nella realizzazione delle fondazioni del nuovo edificio che nel progetto sono previste in sezione obbligata ma che, in seguito al maggior scavo debbono essere realizzate interamente fuori terra. Questa nuova modalità di realizzazione delle fondazioni comporta oltre al maggior costo per lo scavo anche una maggiore quantità di magrone da utilizzare e un maggior costo per l'utilizzo di cassature di fondazione. Un altro imprevisto dovuto alla demolizione dell'edificio preesistente è dato dalla qualità del materiale di scavo che il progetto prevede di riutilizzare per effettuare i reinterri. Esso si presenta poco idoneo a tale scopo per quasi totale assenza di pietrisco/ghiaia. Questo determina l'impossibilità del suo totale ri-utilizzo anche in ragione dell'impossibilità di gestire la grande quantità risultante nell'ambito della limitata area di cantiere (centro storico e contiguità con altre scuole superiori in pieno esercizio).

Un maggiore costo sarà quindi determinato dall'impiego di ghiaia per la realizzazione dei reinterri.



**PROVINCIA
DI PARMA**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

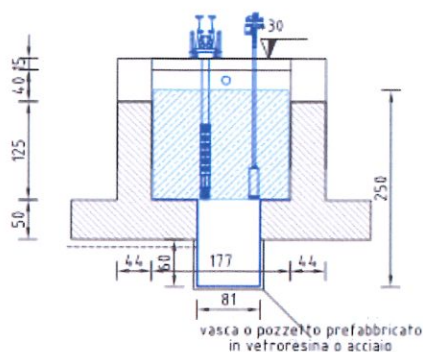


Foto locali interrati sotto edificio preesistente

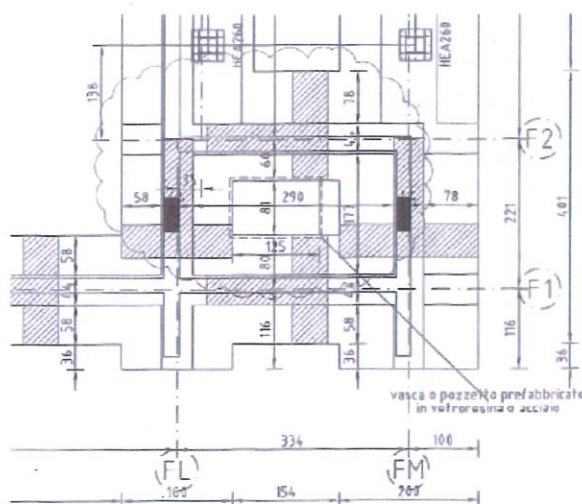


“VAR. 04A” (NP03)

Vasca accumulo. In fase di scavo della zona sud in contiguità con il lato della cabina elettrica esistente è emersa una maggiore sporgenza della soletta di appoggio della cabina elettrica. Questo imprevisto comporta la necessità di modificare l'allineamento delle fondazioni sul fronte sud. Tale modifica genera una nuova conformazione della ciabatta di fondazione che risulta asimmetrica e di conseguenza porta ad una modifica della vasca di accumulo acqua destinata alla riserva idrica per l'autosufficienza dell'impianto VVF, posta tra fondazioni e primo solaio (+0,30) sull'angolo sud ovest. La nuova conformazione della vasca, con dimensioni più ridotte ma con invariata capacità complessiva (6,5 litri d'acqua), impone che la pompa dell'acqua abbia un più profondo pescaggio per garantirne il funzionamento. La soluzione studiata prevede la realizzazione di una vasca di dimensioni 80x120, limitata alla sola area di pescaggio, al di sotto del filo inferiore delle fondazioni realizzata in acciaio inox per garantirne la tenuta. La vasca sarà debitamente sigillata e inguainata.



Schema vasca di pescaggio



Schema Variazione fondazioni

“VAR. 05A”

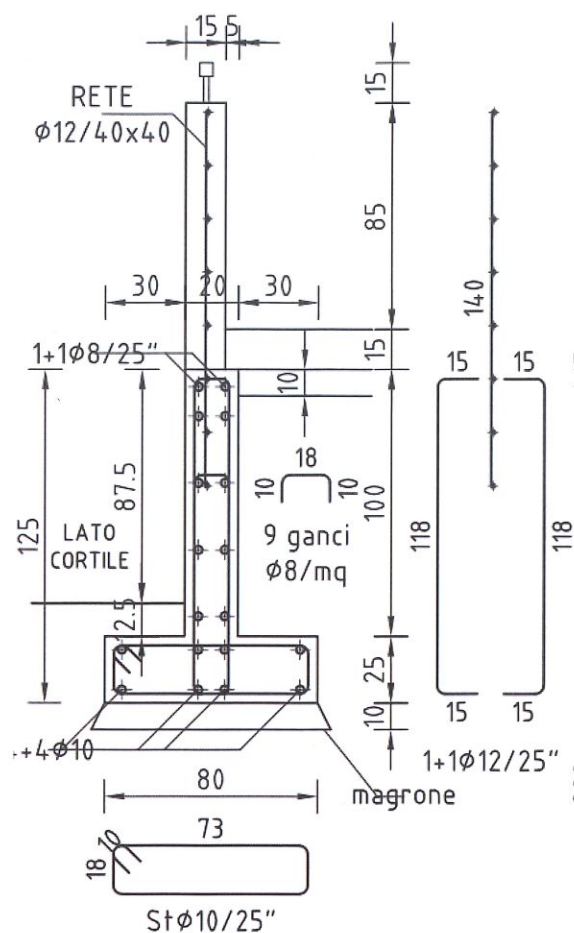
Muretto rampa accesso interno. Rispetto al progetto esecutivo originario si ritiene opportuno maggiorare le dimensioni del muro di fondazione in calcestruzzo armato di contenimento della rampa di accesso (lato nord). Tale necessità si pone a causa della scarsa qualità del terreno (materiale di risulta) su cui deve poggiare la fondazione. Lo scavo di sbancamento sul lato nord è infatti stato necessariamente ampliato per creare un percorso ai mezzi meccanici impossibilitati al transito sul lato sud già interessato dallo stradello di accesso al cortile interno e dal posizionamento della gru inizialmente prevista nell'angolo nord est. Oltre alla maggiorazione della sezione di fondazione, è stata aumentata l'altezza del muretto stesso per svolgere funzione di parapetto, in sostituzione del grigliato originariamente previsto nel computo.



PROVINCIA
DI PARMA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Variazione muretto di contenimento lato nord



RELAZIONE PERIZIA DI VARIANTE B

(Modifiche ex art. 106, comma 2, del D.Lgs. 50/2016)

Durante l'esecuzione delle opere, sono sorte esigenze tecniche che hanno imposto la revisione di alcune scelte effettuate in sede di progettazione esecutiva unitamente ad alcune specifiche richieste migliorative da parte della SA. Tali modifiche riguardano in parte opere edili, opere elettriche e opere riguardanti una differente scelta tecnica e tipologica degli impianti meccanici.

Ogni singolo Progettista e DI specialista ha redatto la propria perizia di variante che qui viene raccolta e inserita in un unico documento di perizia di variante che riguarderà opere che hanno influito sulla composizione del quadro economico complessivo, ridefinito sulla base di quest'ultime.

Le modifiche suppletive introdotte, la cui realizzazione trova capienza all'interno del QTE, scaturiscono dall'obiettivo del miglioramento delle condizioni di funzionalità e durabilità dell'opera nel tempo.

Con la presente relazione si intende illustrare i motivi specifici che hanno portato alla redazione della presente perizia.

VARIANTI OPERE EDILI (Modifiche ex art. 106, comma 2 lettera b, del D.Lgs. 50/2016)

"VAR. 06B" (NP06)

Fornitura e posa davanzali in lamiera Il progetto non prevede la realizzazione di davanzali metallici. In accordo con la SA si ritiene opportuno inserirli.

"VAR. 07B" (NP07)

Fornitura di falsitelai finestre Il progetto non prevede la fornitura di falsitelai benchè sia prevista la posa. In accordo con la SA si ritiene opportuno inserirla.

"VAR. 08B" (NP08)

Porte sicurezza RE60' Il progetto esecutivo prevede una uscita di sicurezza posta ad ogni piano sul lato sud dei corridoi distributivi alle aule realizzata con serramenti in alluminio e vetro. Unitamente al Rup e al Progettista dell'impianto antincendio si è convenuto di garantire la resistenza al fuoco RE60' alle vie di fuga verso la scala di emergenza. Tale modifica ha comportato un ridimensionamento della parte vetrata prevista in progetto, mantenendo verificato il rapporto illuminante dei locali interni, e la sostituzione del serramento di progetto con un serramento avente caratteristiche di tenuta al fuoco RE60' realizzato in acciaio e vetro temperato.

"VAR. 09B" (NP09)

Fornitura e posa sportelli vani tecnici

Il progetto esecutivo non prevede accessi ai cavedi tecnici. Su richiesta della SA si intende rendere ispezionabili tali cavedi attraverso la fornitura e posa di sportelli in legno

"VAR. 10B" (NP10)

Copertura cavedio tecnico. In prossimità della colonna dei bagni il progetto esecutivo prevedeva un vano tecnico per il passaggio di tutte le montanti, sia elettriche che degli impianti meccanici. In copertura il suddetto vano tecnico era protetto con una tettoia leggera che consentisse l'areazione del vano. In ragione della modifica del sistema di funzionamento dell'impianto di riscaldamento (vedi voce "VAR 10") il vano tecnico ha assunto la funzione di 'plenum' dove l'aria di ripresa sarà espulsa impiegando il cavedio come canale. In sommità, il cavedio è stato sigillato per consentire di inviare



l'aria di ripresa a temperatura ambiente sull'aspirazione delle pompe di calore e migliorarne il rendimento. Descrivere

"VAR. 11B"

Solaio vani tecnici Si ritiene necessaria la sostituzione dei solai in grigliato metallico previsti nei depositi sul piano intermedio della scala di sicurezza, sopra al locale dedicato al gruppo antincendio, con solai tipo Dual Solution, tipologia già prevista nei solai dell'edificio scolastico. Tale scelta si ritiene maggiormente idonea per l'utilizzo dei locali stessi, sia per il posizionamento dell'addolcitore al primo solaio inizialmente previsto in copertura, che come deposito di materiale al secondo solaio. Si riscontra che all'interno del computo metrico estimativo di progetto nella voce del solaio Dual Solution R60 erano considerati n°3 solai nel locale tecnico sopracitato (piano terra, primo e copertura), pertanto verrà economicamente riconosciuto un ulteriore solaio per il secondo piano. Dalla computazione economica verrà sottratto l'importo relativo ai grigliati orizzontali, inizialmente previsti come solaio dei sopracitati locali.

"VAR. 12B" (NP11)

Rinfiaccio rete fognaria. Il progetto esecutivo prevedeva il rinfiaccio con magrone di calcestruzzo dosato a 200kg/mc per pozzetti e tubazioni delle acque nere e bianche. In accordo con il Rup e la DL delle opere idrauliche si valuta l'opportunità, di utilizzare in sostituzione di quanto previsto un conglomerato in misto stabilizzato e cemento con legante naturale e cemento in quantità del 3,5 % del peso dello stabilizzato. Tale scelta, al fine di evitare possibili cedimenti che potrebbero crearsi a lungo termine in corrispondenza dei tracciati delle reti idrauliche che insistono nell'area cortilizia su cui andranno posati gli autobloccanti.

"VAR. 13B"

Soletta vasca accumulo. Il progetto esecutivo prevede la creazione di una soletta in cls e doppia rete elettrosaldata posta a copertura della vasca di accumulo delle acque piovane. La DL delle opere idrauliche in accordo con il RUP, vista l'indicazione tecnica relativa al modello di vasca di accumulo individuata, valuta migliorativa la scelta di posizionare la soletta in cls armato sull'infradosso della stessa al fine di favorire l'appoggio e l'aggancio di sicurezza. In seguito lo scavo sarà riempito con conglomerato in misto stabilizzato e cemento per evitare cedimenti differenziali rispetto alle aree circostanti.

"VAR. 14B"

Modifica stratigrafia copertura (VARIANTE TECNICA - NON SUPPLETTIVA)

In ragione del miglioramento del sistema di raccolta delle acque meteoriche si conviene di modificare la posizione dei pluviali di raccolta ponendone uno sul lato nord dell'edificio ed eliminandone uno sul lato sud. La variante riguarda inoltre la scelta della stratigrafia del pacchetto di copertura. Il progetto di Legge10 prevede uno strato isolante corrispondente a pannelli rigidi di polistirene estruso grafitato EPS spessore 16 (8+8sp) cm resistenza a compressione ≥ 300 kPa con sovrapposto uno strato di massetto cementizio con pendenza, doppia guaina bituminosa e posa di pavimento galleggiante in quadrotti cementizi trattati con vernice riflettente.

La modifica del pacchetto della copertura riguarda l'eliminazione del pavimento galleggiante che rimane solo nei tratti in corrispondenza del percorso per accedere alla zona macchine.

La sostituzione della doppia guaina bituminosa con uno strato finale di guaina ardesiata chiara con caratteristiche di resistenza al fuoco RE60' trattata anch' essa con vernice riflettente e sostituzione del pannello in polistirene estruso grafitato EPS spessore 16 cm resistenza a compressione ≥ 300 kPa con un pannello in polistirene espanso XPS spessore 18 (10+8sp) cm resistenza a compressione ≥ 500 kPa. Tale modifica si ritiene migliorativa per la maggiore resistenza a



compressione che il pannello proposto garantisce, d'altro canto per ottenere la stessa trasmittanza termica prevista in Legge 10 occorre aumentare di 2cm lo spessore del pannello stesso.

La variante al pacchetto della copertura non altera nel suo complesso i costi di realizzazione previsti quindi si configura come solo variante tecnica-esecutiva.

VARIANTI DI OPERE IDRAULICHE /MECCANICHE

“VAR. IM01B”

Impianto a radiatori: Il progetto originale dell'impianto di riscaldamento prevede un sistema radiante per la scuola e gli antibagni, con un impianto a radiatori per i locali wc interni. Causa la difficoltà di posa degli impianti nel massetto di sottofondo, si ritiene opportuno eliminare i radiatori ed estendere l'impianto radiante alla massima disponibilità della superficie dei bagni, compatibilmente con le esigenze di posa delle reti di scarico, dei sanitari e delle reti idriche.

“VAR. IM0B”

Impianto di preparazione acqua calda sanitaria: Il progetto esecutivo prevede la posa di n.4 boiler in pompa di calore, uno per gruppo servizi; causa la difficoltà alla collocazione, si ritiene opportuno installare un solo boiler più grande, al terzo piano, con posa dell'unità esterna sulla copertura.

“VAR. IM03B”

Tubazioni acqua calda, refrigerata e reti idriche: Il progetto prevede le distribuzioni orizzontali con tubo in acciaio inox, con giunzioni a pressare; al fine di evitare la presenza di parecchie giunzioni che in futuro potrebbero essere causa di potenziali perdite, si ritiene opportuno posare tubi in multistrato, favorendo tratte continue senza raccordi.

“VAR. IM04B”

Canali aria orizzontali: Il progetto prevede canali in lamiera zincata; al fine della maggior salubrità degli occupanti, si ritiene opportuno impiegare canali in poliuretano alluminato, con protezione antimicrobica, in Cl 1 di reazione al fuoco.

“VAR. IM05B”

Canali aria verticali: Il progetto prevede che le montanti verticali dei canali di mandata e ripresa dell'aria di rinnovo, all'interno del cavedio siano realizzate in lamiera zincata; la difficoltà al serraggio delle flange sui canali in cavedio, in caso di posa delle due montanti, comporta la scelta esecutiva di installare la sola canalizzazione di mandata dell'aria pulita ai recuperatori, lasciando che l'aria di ripresa sia espulsa tramite il cavedio tecnico che diventa 'canale'/ plenum. In sommità, il cavedio dovrà essere sigillato per consentire di inviare l'aria di ripresa (a temperatura ambiente) sull'aspirazione delle pompe di calore e migliorarne il rendimento. Questa modifica consentirà una ottimizzazione dei percorsi e di conseguenza i componenti.

“VAR. IM06B”

Silenziatori: Negli elaborati grafici non erano presenti i silenziatori relativi alle canalizzazioni dei recuperatori; In accordo con la SA si ritiene opportuno inserirli.

“VAR. IM07B”

Vasca raccolta acque piovane: La vasca prevista a progetto, ha capacità pari 10 mc; nel corso degli scavi, la presenza di sottoservizi elettrici non identificabili prima, costringe a ridurre la vasca alla capacità di 5 mc.



“VAR. IM08B”

Tubi per reti idriche principali: Il progetto prevede la posa del contatore acqua sul lato strada Via Monte Nero a nord dell'ingresso della scuola. Il gestore di erogazione acqua ha cambiato la posizione del contatore per cui si impone la modifica del tracciato tubi di collegamento al contatore.

“VAR. IM09B”

Gruppo di spinta idrico: Causa livello della pressione della rete idrica stradale della zona, si rende necessario installare un gruppo di spinta per garantire il carico del circuito chiuso di riscaldamento.

“VAR. IM10B”

Accessori sanitari: Su richiesta della SA si prevede di installare una serie di accessori dei sanitari, quali: specchi, distributori di sapone a completamento dei lavori.

“VAR. IM11B”

Addolcitore: In accordo con la SA si ritiene sufficiente rendere addolcita la sola acqua destinata all'alimentazione del bollitore e del circuito chiuso. Questa modifica al progetto iniziale consentirà la riduzione del modello dell'addolcitore

“VAR. IM12B”

Scarichi sanitari: In seguito a valutazioni in contraddittorio con SA e l'Impresa si ritiene di poter variare i percorsi delle reti di scarico rispetto al progetto al fine della loro ottimizzazione.

“VAR. IM13B”

Staffaggi antisismici: Il progetto prevede gli staffaggi di tutte le canalizzazioni. In accordo con la SA si ritiene opportuno prevedere staffaggi antisismici per tutte le condutture e macchine poste nei controsoffitti.

VARIANTI DI OPERE ELETTRICHE

“VAR. 15B”

Torrette elettriche nelle aule. Su richieste del Committente, in relazione alla definizione precisa degli arredi delle Aule, verranno installate n°11 torrette a scomparsa a pavimento, dotate ognuna di n°3 prese di corrente e una presa dati collegata all'armadio dati.

“VAR. 16B”

Allaccio provvisorio. Non avendo garanzie da IRETI sulla messa a disposizione in tempi utili della fornitura relativa alla scuola per garantire la messa in servizio della struttura, si rende necessaria la posa di una linea provvisoria di energia con collegamento alla fornitura delle scuole Rondani/Melloni per mettere in funzione la scuola in attesa del collegamento definitivo. Si rende necessaria la fornitura e posa in opera di contenitori/armadi in vetroresina per la pronta installazione del quadro elettrico QDS.

“VAR. 17B”

Installazione impianto antintrusione. La SA valuta la necessità deve essere installato un impianto antintrusione con pulsantiera posizionata sull'ingresso sud, sensori di presenza nelle parti comuni, avvisatore ottico acustico, combinatore telefonico;



**PROVINCIA
DI PARMA**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

“VAR. 18B”

Modifica all'impianto citofonico. L'impianto citofonico previsto progettualmente verrà modificato con l'installazione di posti esterni su ogni pianerottolo della scala di sicurezza e la posa di un posto esterno sull'ingresso carrabile Sud (sbarra)

OPERE DA NON REALIZZARE

Portabici. Il progetto prevede la collocazione di porta biciclette nelle due aree create per tale scopo, l'una accessibile dal cortile interno posto ad est rispetto alla scuola e l'altra nell'area nord accessibile da Via Monte Nero. Essendo tali elementi già a disposizione della SA che provvederà alla loro collocazione, la fornitura e posa dei portabici verrà stralciata dal CM.

Inferriate. Il progetto prevede la protezione delle finestre poste a piano terra sul fronte strada, lato ovest la collocazione di inferiate metalliche. La SA ha valutato inopportuno porre inferiate alle aule mentre ritiene migliorativo predisporre un impianto di antintrusione. Le voci relative alle inferiate verranno stralciate dal CM.

Schermatura macchine tetto. Il progetto prevede una schermatura delle unità esterne poste in copertura. In accordo con la SA si ritiene non sostanziale tale intervento ragione per cui la voce relativa verrà stralciata dal CM.

Impermeabilizzazione pavimenti bagni. Il progetto prevede l'impermeabilizzazione dei pavimenti dei bagni. Tale scelta è stata valutata in accordo con la SA non indispensabile al fine della corretta posa degli stessi. La voce relativa verrà stralciata dal CM.

Rete elettrosaldata nel massetto. Il progetto prevede la posa in opera di rete elettrosaldata zincata, maglia 5x5 all'interno dei massetti delle pavimentazioni ai vari piani. Tale voce verrà stralciata in quanto si decide di adottare un massetto autolivellante. La voce relativa verrà stralciata dal CM.

Griglia in ghisa sferoidale per protezione alberi. Il progetto prevede la posa in opera di griglie a protezione dei nuovi alberi inseriti in progetto. Tale scelta è stata valutata in accordo con la SA non indispensabile al fine della corretta posa degli stessi. La voce relativa verrà stralciata dal CM.

Chiusura automatica cancelli pedonali. Il progetto prevede la posa in opera di sistemi di chiusura automatica da mettere sui cancelli pedonali. Tale scelta è stata valutata in accordo con la SA non indispensabile al fine della corretta posa degli stessi. La voce relativa verrà stralciata dal CM.

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

Gli importi di perizia sono stati determinati sulla base dei prezzi ufficiali previsti dall'art.3 del capitolato speciale d'appalto al lordo del ribasso d'asta del 6,25%, all'occorrenza combinati con indagini di mercato, e successivamente concordati con l'Impresa esecutrice in atti di sottomissione Nuovi Prezzi.

Le nuove quantità ed i nuovi importi conseguenti sono stati determinati a partire dal computo di progetto, a cui sono stati sommati/sottratti i nuovi e/o diversi importi derivanti dalle modifiche al progetto contenute nella presente perizia di variante.

Le opere di sicurezza rimangono invariate in quanto non incidenti sulle opere in variante.

Sulla base dell'art. 34 del Capitolato Speciale d'Appalto che stabilisce la normativa di riferimento per la revisione dei prezzi e dell'adeguamento del corrispettivo sono stati calcolati i corrispettivi previsti alla fine dei lavori e accantonati all'interno del QTE di variante.

Il quadro economico dei lavori dell'opera è il seguente:

TABELLA COMPLESSIVA VARIANTE A+B

	1	2	3,00 €	4	5
	Progetto esecutivo a base di gara	Progetto appalto (al netto del ribasso d'asta)	Perizia di variante A+B	Perizia di variante n.1 al netto del ribasso d'asta A+B	Differenza (4-2)
Lavori	3.254.533,55 €	3.051.125,20 €	3.422.805,85 €	3.208.880,48 €	157.755,28 €
Oo.Ss.	144.000,00 €	144.000,00 €	144.000,00 €	144.000,00 €	0,00 €
Imponibile	3.398.533,55 €	3.195.125,20 €	3.566.805,85 €	3.352.880,48 €	157.755,28 €
Iva	339.853,36 €	319.512,52 €	356.680,59 €	335.288,05 €	15.775,53 €
Totale	3.738.386,91 €	3.514.637,72 €	3.923.486,44 €	3.688.168,53 €	173.530,81 €

TABELLA VARIANTE A al netto del Ribasso d'asta (Modifiche ex art. 106, comma 1 lettera C) del D.Lgs. 50/2016)

	Importo lavori Perizia A	Oo.Ss.	Totale Imponibile	Iva	Totale-Perizia A
Perizia A	57.837,15 €	0,00€	57.837,15 €	5.783,71 €	63.620,86 €

TABELLA VARIANTE B al netto del Ribasso d'asta (Modifiche ex art. 106, comma 2, del D.Lgs. 50/2016)

	Importo lavori Perizia B	Oo.Ss.	Totale Imponibile	Iva	Totale-Perizia B
Perizia B	99.918,13 €	0,00€	99.918,13 €	9.991,81 €	109.909,94 €

Le modifiche oggetto di variante sono compatibili con i limiti e le condizioni previsti dall'art.106 del D.Lgs 50/2016 e dall'art. 42 del capitolato speciale d'appalto posto a base di gara.

Risulta infatti un aumento netto contrattuale compreso oneri sicurezza al netto del ribasso (6,25%) pari a **€. 157.755,28 (a corpo)** da cui si detraggono le migliorie non eseguite come da determina n° 445 del 02/04/2024 pari a € 37.100 + Iva

€.157.755,28 (Perizia) – €. 37.100 (Migliorie non eseguite) = € .120.655,28

In particolare si evidenzia che l'aumento contrattuale è inferiore al 10% consentito dall'art. 106, comma 1, del D.Lgs 50/2016.

(€. 3.315.780,48 - €. 3.195.125,20) da cui risulta € . 120.655,48/ € . 3.195.125,20 = 3,77 % < 10%



QTE DI VARIANTE

	LAVORI E SOMME A DISPOSIZIONE	Importo Progetto DD 1379/22	Importo contratto	Perizia di Variante	differenza
a)	Lavori				
a1)	Lavori a base d'asta	€ 3.254.533,55	€ 3.051.125,20	€ 3.051.125,20	€ -
a2)	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 144.000,00	€ 144.000,00	€ 144.000,00	€ -
a3)	Perizia al netto delle migliori non realizzate			€ 120.655,28	€ 120.655,28
A	Totale lavori	€ 3.398.533,55	€ 3.195.125,20	€ 3.315.780,48	€ 120.655,28
b)	Somme a disposizione della stazione appaltante				€ -
b1)	Rilievi, accertamenti, indagini	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 0,00	-€ 8.000,00
b2)	Allacciamenti a pubblici servizi	€ 30.530,79	€ 30.530,79	€ 9.885,33	-€ 20.645,46
b3)	Imprevisti compresa iva	€ 36.105,10	€ 36.105,10	€ 18.503,76	-€ 17.601,34
b4)	Spese tecniche di progettazione e D.L. compresa sicurezza, collaudi, accatastamenti- compreso CNPAIA	255.713,67	€ 255.713,67	€ 255.713,67	€ -
b5)	Contributo funzionamento ANAC	€ 630,00	€ 630,00	€ 630,00	€ -
b6)	IVA su a	€ 339.853,35	€ 319.512,52	€ 331.578,05	€ 12.065,53
b8)	IVA 22% su b4	€ 56.257,01	€ 56.257,01	€ 56.257,01	€ -
b9)	Fondo per incentivo ex art. 113 Dlgs 50/2016	€ 54.376,54	€ 54.376,54	€ 21.234,02	-€ 33.142,52
b10)	ribasso		€ 223.749,17	€ 223,57	-€ 223.525,60
b11)	compensazione prezzi			€ 154.721,92	
b12)	iva compensazione prezzi b11)			€ 15.472,19	
B	Totale somme a disposizione	€ 781.466,45	€ 984.874,80	€ 864.219,52	-€ 302.914,92
C	TOTALE GENERALE	€ 4.180.000,00	€ 4.180.000,00	€ 4.180.000,00	-€ 0,00

Modalità di finanziamento

Sulla base delle somme computate nei punti precedenti non si è determinato aumento della spesa prevista dal finanziamento originario, in quanto le maggiori somme verranno compensate con le somme a disposizione nel quadro economico d'appalto.

Termine di fine lavori

In riferimento all'esecuzione dei lavori oggetto di perizia si evidenzia la necessità di provvedere ad una proroga del termine di ultimazione dei lavori, da assegnare all'Impresa esecutrice, nella misura di giorni 60 (sessanta), a partire dalla data di approvazione della presente perizia.

Allegati

- 1) Computo metrico comparativo
- 2) Atto di sottomissione e di concordamento Nuovi Prezzi
- 3) Analisi dei nuovi prezzi
- 4) Elaborati esecutivi di perizia
- 5) Determina Migliorie non realizzate da monetizzare



PROVINCIA
DI PARMA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Parma, li 03.06.2024

DIRETTORE LAVORI

Arch. Cecilia Merighi



L'APPALTATORE

per R.T.I.COIMRA Geom. Alberto Sterbini

COIMPA
CONSORZIO STABILE IMPRESE ASSOCIATE
P.le Badalocchio, 9/B
43128 PARMA
Codice Fiscale e Partita IVA 02079260341

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Paola Cassinelli



UFFICIO EDILIZIA SCOLASTICA

Responsabile : CASSINELLI PAOLA

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

n. 445 del 02/04/2024

Oggetto: SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA. REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUIGIA IN PARMA. CUP D91B21001450001. CIG 948588826A. (FIN. UE - NEXT GENERATION EU). MIGLIORIE DA REALIZZARE IN FASE D'ESECUZIONE.

IL RESPONSABILE DELL'U.O. EDILIZIA SCOLASTICA

VISTI:

- l'art. 107 commi 2 e 3 D.Lgs 267/2000;
- l'art.41 dello Statuto ed il Regolamento per l'organizzazione degli uffici e dei servizi;
- l'atto di conferimento di responsabilità di E.Q "Edilizia Scolastica" come da Determina Dirigenziale n. 2098/2023;

PRESO ATTO che per il sottoscritto funzionario responsabile non sussistono le condizioni di conflitto di interesse ex art. 6 bis della legge 241/1990 come introdotto dalla legge 190/2012;

VISTI:

la delibera di Consiglio n. 43 del 11/12/2023 con cui è stato approvato il Documento Unico di Programmazione 2024 - 2026 e con cui sono stati approvati il Programma Triennale dei lavori pubblici 2024 - 2026, il relativo elenco annuale 2024 e il programma triennale degli acquisti di forniture e servizi 2024 - 2026;

la delibera di Consiglio n. 45 del 21/12/2023 con cui è stato approvato in via definitiva il Bilancio di Previsione 2024 - 2026;

il decreto del Presidente n 9 del 19/01/2024 con cui è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2024 - 2026;

il decreto del Presidente n. 16 del 31 gennaio 2024 con cui è stato approvato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2024-2026;

il decreto presidenziale n. 39 del 29/02/2024 con cui è stato approvato il Riaccertamento ordinario dei residui attivi e passivi 2023;

DATO ATTO che:

l'intervento è finanziato (per 3,8milioni di euro) dal MIUR nell'ambito delle risorse assegnate

con DM n. 62 del 10/03/2021 (riparto della somma complessiva pari ad € 1.125.000.000 in favore delle province, città metropolitane ed enti di decentramento regionale sulla base di criteri definiti nel DPCM 7/7/2020) e DM 217 del 15/7/2021 (decreto di approvazione dei piani degli interventi per la manutenzione straordinaria e l'efficientamento energetico degli edifici di competenza di Province, città Metropolitane ed enti di decentramento regionale..);

nel frattempo, è stato approvato il Piano Nazionale per la ripresa e resilienza (PNRR) di cui al Regolamento (UE) n. 2121/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12/2/2021, all'interno del quale sono stati inclusi quale quota di cofinanziamento nazionale, anche gli interventi di cui ai citati decreti autorizzativi (DM 62/2021 DM 217/2021);

con nota n. 12905 del 9/3/2022 il MIUR (nostro prot. 6415/2022) ha comunicato che gli interventi in questione, di cui al citato Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 13 in data 08/01/2021 sono stati inclusi, quale quota di cofinanziamento nazionale, all'interno del Piano nazionale di ripresa e resilienza di cui al Regolamento UE n. 2021/241, nell'ambito della Missione 4-Istruzione e ricerca, Componente 1-Potenziamento dei servizi d'istruzione: dagli asili nido alle Università, Investimento 3.3-Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica;

l'intervento in oggetto ricade tra le previsioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) all'interno della Missione 4 (Istruzione e ricerca), Componente 1 (Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università), Investimento 3.3 (Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica) il cui richiamato obiettivo è quello di "consentire la messa in sicurezza di una parte degli edifici scolastici, favorendo anche una progressiva riduzione dei consumi energetici e quindi anche contribuire al processo di recupero climatico";

con Decreto del 28/07/2022 sono stati assegnati all'ente € 380.000 di risorse aggiuntive derivanti dal "Fondo per l'avvio delle opere indifferibili" istituito dall'art. 26 c. 7 del D.L. n. 50/2022, allo scopo di fronteggiare i maggiori costi derivanti dall'aggiornamento dei prezzi utilizzati nelle procedure di affidamento di opere pubbliche finanziate, in tutto o in parte, con le risorse del PNRR avviate successivamente al 18/05/2022 e fino al 31/12/2022;

Considerato che:

- con Decreto Presidenziale n. 96 del 23/04/2021 è stato approvato lo studio di fattibilità tecnica ed economica per la realizzazione di una nuova scuola nel polo scolastico di via Maria Luigia in Parma, dell'importo complessivo di € 3.800.000;

con Decreto del Presidente n. 225 del 07/10/2022 è stato approvato il progetto definitivo dell'intervento per la REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUGIA IN PARMA. CUP D91B21001450001, per € 3.800.000,00;

con determinazione n. 1379 del 09/11/2022 è stato approvato, ai sensi dell'art. 23, D.lgs. 50/2016, il progetto esecutivo dei lavori di REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUGIA IN PARMA. CUP D91B21001450001. (FIN. UE - NEXT GENERATION EU), avente un quadro tecnico economico di complessivi € 4.180.000,00;

con DD n. 1264 del 18/10/2022 sono state fornite indicazioni operative da adottare nella procedura di gara, trattandosi di intervento finanziato da PNRR;

con DD n. 1397 del 11/11/2022, è stata indetta procedura aperta ai sensi dell'art. 36, co. 2 e dell'art. 60 D.lgs. 50/2016 e s.m.i., con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 D.lgs. 50/2016 e s.m.i.;

espletate le procedure di gara, con determinazione n. 19 del 16/01/2023, l'appalto dei lavori è stato aggiudicato, ai sensi dell'art. 32, co. 5, e dell'art. 33, co. 1, D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., in via definitiva non efficace, al Raggruppamento Temporaneo d'Imprese di tipo verticale COIMPA

- CONSORZIO STABILE IMPRESE ASSOCIATE (mandataria) con sede legale in Piazzale Badalocchio 9/B - 43126 Parma C.F. e P.IVA 02079260341 consorziata esecutrice: DALLARA COSTRUZIONI S.R.L. / CONSORZIO STABILE C.I.T.E.A. PARMA CONSORZIO IMPIANTI TERMICI ELETTRICI E AFFINI (mandante) con sede legale in Via Q. Sella n. 15/a 43126 Parma C.F. e P.IVA 02314840345 consorziate esecutrici: ZUELLI IMPIANTI S.R.L. - S.T.I.G. SRL che ha ottenuto un punteggio totale pari a 98,91 e presentato un'offerta economica con ribasso del 6,25%, per un importo contrattuale di euro 3.195.125,20 (di cui euro 3.051.125,20 per lavori ed Euro 144.000,00 per oneri di sicurezza);

con Determina n. 299 del 14/03/2023 si è preso atto dell'efficacia dell'aggiudicazione con relativo impegno di spesa;

con determina n. 812 del 14/6/2023 è stata autorizzata l'anticipazione contrattuale al Raggruppamento Temporaneo d'Imprese di tipo verticale COIMPA - CONSORZIO STABILE IMPRESE ASSOCIATE (mandataria) con sede legale in Piazzale Badalocchio 9/B - 43126 Parma C.F. e P.IVA 02079260341 consorziata esecutrice: DALLARA COSTRUZIONI S.R.L. / CONSORZIO STABILE C.I.T.E.A. PARMA CONSORZIO IMPIANTI TERMICI ELETTRICI E AFFINI (mandante) con sede legale in Via Q. Sella n. 15/a 43126 Parma C.F. e P.IVA 02314840345 consorziate esecutrici: ZUELLI IMPIANTI S.R.L. - S.T.I.G. SRL appaltatrice dei lavori di "REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUGIA IN PARMA. CUP D91B21001450001. (FIN. UE - NEXT GENERATION EU" di importo € 1.054.391,32 (iva compresa);

con determina n. 1817 del 5/12/2023 si è proceduto ad approvare il 1° Stato d'Avanzamento Lavori, redatti dal Direttore dei Lavori, arch. Cecilia Merighi, prot. 34142 del 04/12/2023, pari ad € 333.782,52 oltre iva = € 367.160,77;

Preso atto che:

in data 30/03/2023 è stato sottoscritto il contratto d'appalto, rep. 15270;

in data 29 maggio 2023 si è proceduto alla consegna dei lavori;

Visto che con determina n. 696 del 24/05/2023 si è preso atto delle miglorie tecniche offerte dall'aggiudicatario in sede di gara ed in particolare:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE MIGLIORIE OFFERTE, nel quale le stesse sono quantificate in € 73.700,00;

CRONOPROGRAMMA, dal quale risulta un minor tempo contrattuale, pari a 486 giorni.

Considerato che si rende opportuno, a lavorazioni avviate, stabilire quali miglorie offerte dall'impresa appaltatrice in sede di gara fare eseguire e quali stralciare;

Sentita la Direzione Lavori;

ritenuto di approvare:

l'elenco delle miglorie da realizzare e conseguentemente inserire in contabilità a costo zero per l'amministrazione;

l'elenco delle miglorie da stralciare/non realizzare e conseguentemente monetizzare da parte dell'amministrazione;

Richiamato il D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

DETERMINA

Relativamente all'appalto dei lavori di "REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA POLO SCOLASTICO DI VIA MARIA LUGIA IN PARMA. CUP D91B21001450001. (FIN. UE - NEXT GENERATION EU" di approvare:

l'elenco delle miglorie da realizzare e conseguentemente inserire in contabilità a costo zero per l'amministrazione (colore giallo allegato);

l'elenco delle miglorie da stralciare/non realizzare e conseguentemente monetizzare da parte

dell'amministrazione (colore rosa allegato), per € 37.100,00 oltre iva, rendendoli disponibili per la Direzione Lavori per lavorazioni necessarie ai sensi dell'art. 106 del DLGS 50/2016;

di pubblicare il presente provvedimento nella sezione Amministrazione Trasparente della Provincia in ottemperanza al DLGS 33/2013;

Sottoscritta dal Responsabile
(CASSINELLI PAOLA)
con firma digitale

