Comune di Eboli

P.O. LAVORI PUBBLICI E AMBIENTE

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO DELLE UTENZE ENERGETICHE DELL'ISTITUTO SCOLASTICO "PIETRO DA EBOLI"
- LOTTO 2 -

PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione elaborato	Scala	Tavola
Piano di sicurezza e di coordinamento		SIM 1.1 F

Reponsabile del procedimento
Ing. Rosario LA CORTE

Progettazione
ing. Giuseppe BARRELLA

Approvazione	Data
	GIUGNO 2018

Comune di Eboli
Provincia di SA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Progetto per la realizzazione di "Interventi di efficientamento energetico e delle utenze energetiche dell_Istituto scolastico _Pietro da Eboli_ del Comune di Eboli (SA)"- Lotto 2

COMMITTENTE: Comune di Eboli.

CANTIERE: via Caduti di Bruxelles, Eboli (SA)

Eboli, 12/06/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

_____
(Ingegnere Barrella Giuseppe)

per presa visione

IL COMMITTENTE

_____
(Responsabile Area P.O. Tecnico, Politiche Comunitarie, Grandi Opere - Responsabile unico del procedimento La Corte Rosario)

Ingegnere Barrella Giuseppe
Via M. Ripa, 49
84025 Eboli (SA)
Tel.: 0828328277 - Fax: 0828328111
E-Mail: g.barrella@comune.eboli.sa.it

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	**Impianti**
OGGETTO:	**Progetto per la realizzazione di "Interventi di efficientamento energetico e delle utenze energetiche dell'Istituto scolastico "Pietro da Eboli" del Comune di Eboli (SA)"- Lotto 2**
Importo presunto dei Lavori:	**37´033,89 euro**
Numero imprese in cantiere:	**1 (previsto)**
Numero di lavoratori autonomi:	**1 (previsto)**
Numero massimo di lavoratori:	**4 (massimo presunto)**
Data inizio lavori:	**24/09/2018**
Data fine lavori (presunta):	**16/10/2018**
Durata in giorni (presunta):	**30**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	**via Caduti di Bruxelles**
CAP:	**84025**
Città:	**Eboli (SA)**
Telefono / Fax:	**0828328111 0828328111**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	**Comune di Eboli**
Indirizzo:	**Via M. Ripa, 49**
CAP:	**84025**
Città:	**Eboli (SA)**
Telefono / Fax:	**0828328183 0828328200**

nella Persona di:

Nome e Cognome:	**Rosario La Corte**
Qualifica:	**Responsabile Area P.O. Tecnico, Politiche Comunitarie, Grandi Opere - Responsabile unico del procedimento**
Indirizzo:	**Via M. Ripa, 49**
CAP:	**84025**
Città:	**Eboli (SA)**
Telefono / Fax:	**0828328294 0828328111**
Partita IVA:	**00318580651**
Codice Fiscale:	**00318580651**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome:	**Giuseppe Barrella**
Qualifica:	**Ingegnere**
Indirizzo:	**Via M. Ripa, 49**
CAP:	**84025**
Città:	**Eboli (SA)**
Telefono / Fax:	**0828328277 0828328111**
Indirizzo e-mail:	**g.barrella@comune.eboli.sa.it**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:	**Rosario La Corte**
Qualifica:	**Ingegnere**
Indirizzo:	**Via M. Ripa, 49**
CAP:	**84025**
Città:	**Eboli (SA)**
Telefono / Fax:	**0828328294 0828328111**
Indirizzo e-mail:	**r.lacorte@comune.eboli.sa.it**
Codice Fiscale:	**LCRRSR53R25D390P**
Partita IVA:	**00318580651**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

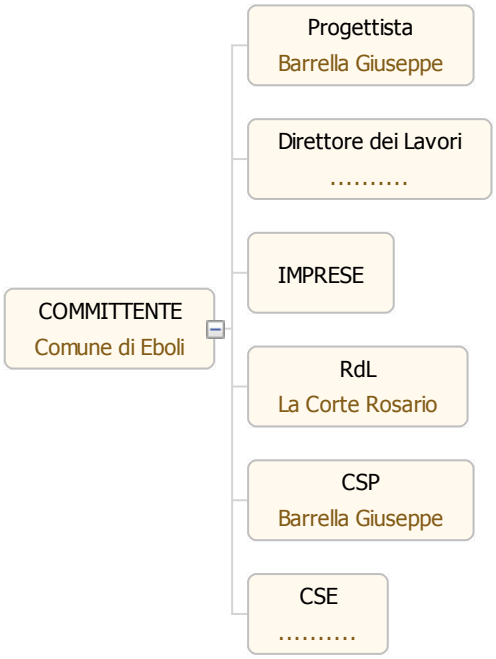
Nome e Cognome:	**Giuseppe Barrella**
Qualifica:	**Ingegnere**
Indirizzo:	**Via M. Ripa, 49**
CAP:	**84025**
Città:	**Eboli (SA)**
Telefono / Fax:	**0828328277 0828328111**
Indirizzo e-mail:	**g.barrella@comune.eboli.sa.it**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DATI DA INSERIRE SUCCESSIVAMENTE ALL'ESPLETAMENTO DELLA GARA DI APPALTO E IN CORSO D'OPERA.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1. Inquadramento territoriale e urbanistico

Eboli rappresenta un importante centro della Campania meridionale. La città, in provincia di Salerno, con un'estensione di circa 138 kmq e con una popolazione di circa 35.000 abitanti, è posta a 145 mt sul livello del mare. È collocata in un felice contesto territoriale, precisamente ai piedi dei Monti Picentini, collegati alla costa attraversa l'ampia Piana del Sele.

Il territorio Ebolitano è caratterizzata da due zone: la prima, per lo più pianeggiante, ha visto lo sviluppo della città nuova che si è estesa per la maggior parte del territorio fino alla costa tirrenica. Nella seconda, in collina, si impone il centro storico, dove si trovano i luoghi di maggiore interesse, costituito da un nucleo medievale ricco di tesori d'arte, monumenti e chiese tra cui spiccano il Castello Colonna e la chiesa di San Pietro alli Marmi, basilica normanna annessa al convento dei Cappuccini.

Per la sua particolare posizione geografica, l'accesso a Eboli è favorito dalla presenza dello svincolo autostradale con uscita Eboli sulla A3 (SA-RC), dalla stazione ferroviaria e dalla SS. 19 che la attraversa in tutta la sua lunghezza. Inoltre, da essa sono facilmente raggiungibili altre zone di interesse turistico come: il Parco di Vallo di Diano e del Cilento, Paestum, etc.

Il territorio comunale di Eboli ricade nel Parco regionale dei Monti Picentini ed è interessato da un Sito di Interesse Comunitario (SIC IT8050052 Monte di Eboli, Polveracchio, Monte Boschetiello), dalla ZPS IT8040021 Picentini e dalla riserva naturale Foce Sele-Tanagro.

2. Descrizione dell' edificio interessato dall'intervento

Il lotto di terreno su cui è ubicato l'edificio dell'Istituto comprensivo "Pietro da Eboli" è localizzato nel settore sud-est del centro abitato del Comune di Eboli. L'edificio occupa un isolato delimitato da via Caduti di Bruxelles (su cui si trova l'accesso principale), via Massaioli, piazza Massimiliano Kolbe, via Leone XIII.

L'Istituto comprensivo "Pietro da Eboli", di proprietà comunale, ospitante attualmente la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado elementare e media, è stato realizzato dopo l'entrata in vigore del D.M. 18/12/1975. Esso è costituito da un organismo unitario a due piani fuori terra che si compone essenzialmente di tre corpi edilizi contenenti le aule e gli uffici, a cui si aggiunge quello della palestra con i relativi locali di servizio. I tre corpi principali sono composti da due livelli fuori terra e di un livello seminterrato; mentre la palestra è organizzata su un unico livello.

L'entrata principale è posta sull'area a cortile prospiciente il cancello di accesso su via Caduti di Bruxelles (fig. 5); una seconda entrata è posta su piazza M. Kolbe. La palestra è accessibile sia dall'interno della scuola che dall'esterno.

Le comunicazioni verticali avvengono mediante una scala principale con rampe di larghezza pari a m 1,95 collocata nell'atrio e due scale secondarie con rampe di larghezza pari a m 1,50 localizzate all'estremità di due corpi della aule. Inoltre è presente un ascensore.

La scuola è dotata di due centrali termiche ubicate in appositi locali distinti (al piano seminterrato e al piano rialzato)

Al piano seminterrato sono localizzati i seguenti ambienti: atrio e deposito e risultano inoltre presenti altri locali, i quali sono stati ceduti in comodato dal Comune di Eboli ad un'associazione scout e a privati per la realizzazione di una scuola di ballo. Tali locali sono separati dal resto della struttura scolastica e presentano accessi autonomi.

Sempre a tale piano è ubicato uno dei due locali centrale termica avente accesso dal cortile esterno.

Al piano rialzato, dove è localizzato l'ingresso principale dell'Istituto scolastico, si trova un ampio atrio; l'aula magna, la mensa; i servizi igienici femminili e maschili. A destra dell'atrio si trovano due corpi edilizi contenenti le aule della scuola elementare, in numero complessivo di 9, con un'aula per attività ricreative e due blocchi di servizi igienici alle estremità dei corpi stessi. A sinistra dell'atrio si trova il corpo ospitante le aule della scuola materna, in numero di 5, con i relativi servizi igienici.

Al piano rialzato si trova una seconda centrale termica avente accesso esterno dal cortile che dà su piazza M. Kolbe.

Al primo piano si trovano, a destra della scala principale, la presidenza e, a sinistra, un laboratorio musicale e un laboratorio scientifico. Sono presenti complessivamente n. 11 aule della scuola media, n. 1 aula della scuola elementare; la direzione amministrativa, la segreteria, la biblioteca e sala dei professori, un laboratorio informatico con n. 20 postazioni computer. Come al piano rialzato, sono presenti tre blocchi di servizi igienici alle estremità dei corpi stessi.

La superficie totale dell'edificio scolastico è pari a mq 3977,60 (comprensiva dei piani rialzato e primo,

ad esclusione della palestra).

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1. Impianto Fotovoltaico

Sulla copertura dell'edificio verrà installato un impianto fotovoltaico costituito da n. 60 pannelli fotovoltaici da 330 Wp per un totale di circa 20 kWp disposti in copertura su supporti in cemento prefabbricato. L'impianto sarà dotato di un quadro disposto all'interno del locale centrale termica del piano rialzato.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 la valutazione è stata riferita agli elementi di cui all'Allegato XV.2;
In particolare essa riguarda i seguenti aspetti:

- [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]
- Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:
- [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]
- [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.4]

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area del cantiere coincide con uno degli spazi esterni di pertinenza dell'Istituto "Pietro da Eboli". L'area risulata gìa recintata e accessibile mediante accesso carrabile presidiato da cancello.
L'entrata del cantiere è posta su piazza M. Kolbe.

Non si riscontrano particolari rischi legati alla specifica condizione dell'area del cantiere come condizioni geomorfologiche del terreno ovvero la presenza di sottoservizi, ecc.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Alla luce delle particolari condizioni dei cantieri è possibile escludere particolari rischi trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante sono legati essenzialmente alla produzione di rumore e polveri, a tale riguardo sono state individuate le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La struttura scolastica insiste su terreno sovraconsolidato con buona resistenza portante.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Servizi igienico-assistenziali

Nell'area di cantiere è stata prevista la collocazione di un servizio igienico, posizionato in posizione lontana da flussi veicolari e posti in modo da minizzare rischi per i lavoratori. Il box bagno risulta composto da una struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre di pvc, porta esterna in materiale plastico con maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio a esplusione a leva.
Nell'area di cantiere, al lato del servizio igienico, è prevista la collocazione di un locale ad uso spogliatoio disposto di sedili, ben difeso dalle intemperie, riscaldato durante la stagione fredda. Lo spogliatoio deve essere dotato di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.
La superficie del locale deve essere tale da consentire una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti ai criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori.
I monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di refezione non devono avere altezza netta inferiore a m. 2.40, l'areazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico - assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

All'avvio del cantiere, qualora non ostino condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico - assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.
Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.
Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Recinzioni di cantiere

L'entrata del cantiere è posta su piazza M. Kolbe, l'area risulta già recintata e accessibile mediante accesso carrabile presidiato da cancello.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio (generalmente m.2), in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Segnaletica di sicurezza

Non si riscontrano particolari condizioni che necessitano della progettazione di una segnaletica specifica esorbitante l'ordinaria. Pertanto sarà apposta all'ingresso del cantiere sulla recinzione - in posizione ben

visibile dall'esterno - segnali riportanti le avvertenze e l'indicazione dei pericoli ordinari.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scuola Pietro da Eboli

Realizzazione di impianto solare fotovoltaico

Realizzazione di impianto fotovoltaico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta dall'alto;
b) Elettrocuzione;
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
d) Rumore;
e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;
b) Argano a bandiera;
c) Ponteggio metallico fisso;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

1) Caduta dall'alto;
2) Elettrocuzione;
3) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
4) Rumore;
5) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Prescrizioni Organizzative:

Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.
Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.
Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto solare fotovoltaico;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.
Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.
Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

1) Argano a bandiera;
2) Attrezzi manuali;
3) Ponteggio metallico fisso;
4) Trapano elettrico.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;
4) Scivolamenti, cadute a livello;
5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Punture, tagli, abrasioni;
2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisionale realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Elettrocuzione;
2) Inalazione polveri, fibre;
3) Punture, tagli, abrasioni;
4) Rumore;
5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Trapano elettrico	Realizzazione di impianto solare fotovoltaico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

All'allestimento del cantiere, ed al suo smantellamento deve provvedere il Direttore di Cantiere dell'Impresa appaltatrice con la posa in opera delle attrezzature, degli apprestamenti previsti, garantendone inoltre il loro funzionamento ed il loro mantenimento per tutta la durata dei lavori;
Degli apprestamenti potranno usufruire tuti gli addetti al cantiere;
In caso di uso comune di apprestamenti ed attrezzature le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare al Direttore di Cantiere, l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso;
È fatto obbligo ai Datori di Lavoro (o loro delegati) delle Imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal Coordinatore per l'Esecuzione; tali riunioni devono essere verbalizzate.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Descrizione:

Le imprese possono cooperare tra di loro a condizione che non si intralcino l'una con l'altra, in questo caso verranno decisi i tempi di intervento delle imprese che si sovrappongono. La facoltà di cooperare è subordinata alla redazione di apposito verbale di concordamento degli spazie e delle modalità temporali di utilizzo delle parti comunni.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In caso di emergenza dovranno essere immediatamente richiesti i necessari mezzi di soccorso, ovvero si provvederà a contattare il primo disponibile servizio pubblico di ausilio all'emergenza.
Dovranno essere prontamemte contattati - se non presenti sul cantiere al momento del sorgere dell'emergenza - il responsabile dei lavori, il coordinatore in fase di esecuzione ed il direttore dei lavori.

CONCLUSIONI GENERALI

INDICE

Lavoro pag. 2
Committenti pag. 3
Responsabili pag. 4
Imprese pag. 5
Documentazione pag. 7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere pag. 8
Descrizione sintetica dell'opera pag. 10
Area del cantiere pag. 11
Caratteristiche area del cantiere pag. 12
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere pag. 13
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante pag. 14
Descrizione caratteristiche idrogeologiche pag. 15
Organizzazione del cantiere pag. 16
Segnaletica generale prevista nel cantiere pag. 18
Lavorazioni e loro interferenze pag. 19
- Scuola pietro da eboli pag. 19
- Realizzazione di impianto solare fotovoltaico pag. 19

Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive. pag. 20
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni pag. 22
Potenza sonora attrezzature e macchine pag. 24
Coordinamento generale del psc pag. 25
Coordinamento delle lavorazioni e fasi pag. 26
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva pag. 27
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi pag. 28
Disposizioni per la consultazione degli rls pag. 29
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori pag. 30
Conclusioni generali pag. 31

Eboli, 12/06/2018

Firma

_____

ALLEGATO "C"

Comune di Eboli
Provincia di SA

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO:	Progetto per la realizzazione di "Interventi di efficientamento energetico e delle utenze energetiche dell_Istituto scolastico _Pietro da Eboli_ del Comune di Eboli (SA)"- Lotto 2
COMMITTENTE:	Comune di Eboli.
CANTIERE:	via Caduti di Bruxelles, Eboli (SA)

Eboli, 12/06/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

_____
(Ingegnere Barrella Giuseppe)

per presa visione

IL COMMITTENTE

_____
(Responsabile Area P.O. Tecnico, Politiche Comunitarie, Grandi Opere - Responsabile unico del procedimento La Corte Rosario)

Ingegnere Barrella Giuseppe
Via M. Ripa, 49
84025 Eboli (SA)
Tel.: 0828328277 - Fax: 0828328111
E-Mail: g.barrella@comune.eboli.sa.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 12.14.280.00 1b	Segnaletica stradale di prescrizione (precedenza, divieto, obbligo) e di pericolo, di qualsiasi forma e dimensione, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperta con pellicola, compresi segnali compositi e delineatori speciali di ostacolo, montato su palo completo di base circolare metallica e staffe per il fissaggio, compreso il montaggio e la rimozione; costo mensile. [SG-1] Estintore [SG-2] Pronto_soccorso					1,00 1,00		
	SOMMANO cad.*mesi					2,00	7,63	15,26
2 12.01.001.00 1a	Recinzione del cantiere mediante paletti di castagno infissi a terra, tavole di abete e rete di plastica, compreso il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori; per il primo mese. [RC-1]		8,64		2,000	17,28		
	SOMMANO m2/mese					17,28	17,72	306,20
3 12.06.100.00 1a	Monoblocco prefabbricato di qualunque dimensione ed altezza max cm 240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. [WC-1] Gabinetti		1,20	1,200		1,44		
	SOMMANO m2/mese					1,44	29,95	43,13
4 12.06.001.00 1a	Monoblocco prefabbricato qualunque dimensione ed altezza max cm 270, adibito a uffici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. [UF-1] Uffici		3,00	2,000		6,00		
	SOMMANO m2/mese					6,00	29,06	174,36
5 12.06.020.00 1a	Monoblocco prefabbricato di qualunque dimensione ed altezza max cm 270, adibito a spogliatoio, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio, escluso la realizzazione del basamento; per il primo mese. [BR3-1] Spogliatoi		3,00	2,000		6,00		
	SOMMANO m2/mese					6,00	27,72	166,32
6 12.15.001.00 1a	Ponteggio metallico con sistema a telaio prefabbricato ad infilo compresi il montaggio e lo smontaggio di tutti gli elementi costituenti l'opera, gli ancoraggi atti a garantire la staticità, la realizzazione di ponti e sottoponti di servizio, i pianali di legno o di metallo e quanto altro occorre per dare							
	A RIPORTARE							705,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							705,27
	la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti; per il primo mese o frazione di mese.							
	[PG-1] Ponteggi		2,00		6,000	12,00		
	[PG-2] Ponteggi		4,55		10,000	45,50		
	SOMMANO m2/mese					57,50	6,71	385,83
7 12.23.001.00 1a	Parapetto provvisorio di qualunque altezza, composto da montanti metallici posti a interasse 1,80 m, tavola fermapiede e correnti in legno, compreso il montaggio e lo smontaggio; per il primo mese.							
	[PP-1]		29,45		1,200	35,34		
			10,93		1,200	13,12		
			9,10		1,200	10,92		
	SOMMANO m2/mese					59,38	4,47	265,43
8 12.23.001.00 1b	Parapetto provvisorio di qualunque altezza, composto da montanti metallici posti a interasse 1,80 m, tavola fermapiede e correnti in legno, compreso il montaggio e lo smontaggio; per ogni mese o parte di mese successivo.							
	Vedi Voce precedente [m2/mese 59.38]		59,38			59,38		
	SOMMANO m2*mesi					59,38	1,53	90,85
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1´447,38
	T O T A L E euro							1´447,38

Eboli, 14/06/2018

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E							

Comune di Eboli
Provincia di SA

PLANIMETRIA DI CANTIERE

tavole esecutive di progetto

COMMITTENTE: Comune di Eboli

CANTIERE: via Caduti di Bruxelles, Eboli (SA)

Eboli, 12/06/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Barrella Ingegnere Giuseppe)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Comune di Eboli)

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

WC-1
UF-1
BR3-1
RC-1
PG-1
SG-1
SG-2
ZSM-1
PG-2
accesso area cantiere 2
accesso area cantiere 1

Comune di Eboli
Provincia di SA

LEGENDA DEL CANTIERE

tavole esecutive di progetto

COMMITTENTE: Comune di Eboli

CANTIERE: via Caduti di Bruxelles, Eboli (SA)

Eboli, 12/06/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Barrella Ingegnere Giuseppe)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Comune di Eboli)

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Riferimento	DESCRIZIONE
WC-1	**Gabinetti** Lunghezza = 1,20 m; Larghezza = 1,20 m; Altezza = 3,00 m
PP-1	**Parapetti** Lunghezza totale = 49,48 m
PG-1	**Ponteggi** Lunghezza = 2,00 m; Larghezza = 1,00 m; Altezza = 6,00 m
PG-2	**Ponteggi** Lunghezza = 4,55 m; Larghezza = 1,00 m; Altezza = 10,00 m
RC-1	**Recinzione** Perimetro = 8,64 m
BR3-1	**Spogliatoi** Lunghezza = 3,00 m; Larghezza = 2,00 m; Altezza = 3,00 m
UF-1	**Uffici** Lunghezza = 3,00 m; Larghezza = 2,00 m; Altezza = 3,00 m
ZSM-1	**Zona stoccaggio materiali** Perimetro = 20,88 m; Superficie = 25,71 m2; senza recinzione