# PR FESR 2021-2027

Obiettivo Specifico 2.1 - "Promuovere l'efficienza energetica
e ridurre le emissioni di gas a effetto serra"
Azione 2.1.1 - "Efficienza energetica edifici pubblici (non residenziali)"

# COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici
Via N.Tommaseo n. 60 - Padova

# PROGETTO ESECUTIVO

## PAESC - AZIONE "Una città più efficiente/4"

## Efficientamento energetico degli impianti termici del Centro Culturale "San Gaetano"

| | | |
|---|---|---|
| N° Progetto<br><br>Nome file<br>**APPR_29_PSC_San_Gaetano** 0<br><br>Data<br>**Settembre 2025** | CUP<br>**H94H24000010006**<br><br><br>LLPP<br>EDP 2024/051 | Elaborato<br>**29**<br>**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO DELLE OPERE RELAZIONE** |

| Progettisti | Progettisti | Rup | Capo Settore |
|---|---|---|---|
| HSE - Hera Servizi Energetici S.p.a<br>Via del Cotonificio, 60 - 33100 Udine<br>T 0432093000 - F 0432093093<br>E heraservizienergia@pec.gruppohera.it | HSE - HERA Servizi Energetici S.P.A.<br>Via Dalmazia, 30/a<br>35129 Padova (PD)<br>E tonino.giuseppe.perri@gruppohera.it | Arch. Domenico Lo Bosco | Dott. Danilo Guarti |

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO
GIUSEPPE PERRI

Firmato digitalmente da: Perri Tonino Giuseppe
Data: 14/11/2025 17:21:48

**CANTIERE:**

*EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI TERMICI DEL CENTRO CULTURALE "SAN GAETANO"*

# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

***ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.***

## RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

**COMMITTENTE:** Comune di Padova – Settore Lavori Pubblici.
Via N. Tommaseo, 60 - Padova

**IL RESPONSABILE DEI LAVORI:**
Arch. Domenico Salvatore Lo Bosco – Comune di Padova

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**
Ing. Tonino Giuseppe Perri – HERA Servizi Energia S.p.a.

# RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

## INDICE:


**PREMESSA ..... 5**

*DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI: ..... 5*

*METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI: ..... 7*

**A ANAGRAFICA DELL'OPERA: ..... 8**

A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE ..... 8

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA ..... 8

A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ..... 8

**B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE: ..... 9**

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE ..... 9

**B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO ..... 9**

B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE ..... 9

B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI ..... 9

B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE ..... 9

B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI: ..... 9

*B.6.1 LAVORI IN SEDE STRADALE ..... 10*

*B.6.2 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE ..... 10*

*B.6.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA ..... 10*

*B.6.4 INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI ..... 10*

*B.6.5 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA ..... 10*

*B.6.6 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE ..... 10*

*B.6.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO ..... 10*

*B.6.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI ..... 11*

**C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI ..... 11**

C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI ..... 11

C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI ..... 11

C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA ..... 23

*C.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO ..... 23*

*C.3.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI ..... 23*

*C.3.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO ..... 23*

*C.3.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO ..... 23*

*C.3.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO ..... 23*

*C.3.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA ..... 23*

*C.3.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA ..... 23*

*C.3.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI ..... 24*

*C.3.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE ..... 24*

*C.3.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA ..... 24*

*C.3.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE ..... 24*

*C.3.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE ..... 24*

*C.3.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI ..... 24*

*C.3.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI ..... 24*

*C.3.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE ..... 24*

*C.3.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ..... 25*

*C.3.17 RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI ..... 25*

*C.3.18 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO ..... 25*

*C.3.19 LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI ..... 25*

*C.3.20 LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE ..... 25*

C.3.21 LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI ... 25
C.3.22 LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA ... 25
C.3.23 LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI ... 25
**D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ... 26**
D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI ... 26
D.2 VIABILITA' DI CANTIERE ... 26
D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI ... 26
D.4 AREE DI DEPOSITO ... 26
D.4.1 AREE DI CARICO E SCARICO ... 26
D.4.2 DEPOSITO ATTREZZATURE ... 26
D.4.3 DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE ... 26
D.4.4 STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI ... 27
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI ... 27
D.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE ... 27
D.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA ... 27
D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE ... 28
D.6.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE ... 28
D.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE ... 28
D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE ... 28
D.7 IMPIANTI DI CANTIERE ... 29
D.7.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE ... 29
D.7.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA ... 30
D.7.3 IMPIANTI DI USO COMUNE ... 31
D.8 SEGNALETICA ... 32
D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI ... 32
D.9.1 SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE ... 32
D.9.2 SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE ... 32
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA ... 32
D.10.1 INDICAZIONI GENERALI ... 32
D.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO ... 32
D.10.3 PREVENZIONE INCENDI ... 33
D.10.4 EVACUAZIONE ... 34
**E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI ... 35**
E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI ... 35
E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE35
**F COSTI ... 36**
F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI ... 36
F.2 STIMA DEI COSTI ... 36
**G PRESCRIZIONI OPERATIVE ... 36**
G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE ... 36
G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI ... 37
G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE ... 37
G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE ... 38
G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE ... 38
G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA ... 38
G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI ... 39
G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI ... 39
G.9 DOCUMENTAZIONE ... 40

*G.9.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI ..... 40*
*G.9.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE ..... 41*
G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE ..... 42
*G.10.1 RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI ..... 42*
*G.10.2 RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA ..... 42*
*G.10.3 RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE ..... 42*
G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S. ..... 42
G. 12 REQUISITI MINIMI DEL POS ..... 42
**FIRME DI ACCETTAZIONE ..... 44**
APPENDICI: ..... **44**

## PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"* come modificato dal D.Lgs. 106/2009 *"Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".* Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda gli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs.81/2008, sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è così composto:

- ***Relazione tecnica e prescrizioni (51 pagine)***
- ***Appendici***

  *Appendice 1 - Planimetria di cantiere*
  Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

  *Appendice 2 – Cronoprogramma dei lavori*
  Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.

  *Appendice 3 – Computo metrico estimativo costi della sicurezza.*

  Riporta la quantificazione a misura dei costi per l'attuazione del piano di sicurezza.

### *Definizioni e abbreviazioni:*

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

*Decreto*
*Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", come modificato dal D.Lgs. 106/2009.*

*Responsabile dei lavori (RDL)*
*Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.*

*Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)*
*Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.*

*Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)*

*Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.*

*Impresa affidataria*
*Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.*

*Impresa esecutrice*
*Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.*

*Subappaltatore*
*L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria.*
*Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.*

*Personale preposto alla vigilanza*
*Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.*

*Referente*
*E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.*

*Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)*
*Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.*

*Lavoratore autonomo*
*Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.*

*Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)*
*E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.*

*Piano operativo di sicurezza (POS)*
*Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.*

*Dispositivi di protezione individuali (DPI)*
*Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.*

***Metodologia per la valutazione dei rischi:***

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori** riportato in appendice) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **3**, ottenuto tenendo conto sia della **gravità del danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

| *Stima* | *Valutazioni* |
|---|---|
| 1 | **il rischio è basso:** si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi. |
| 2 | **il rischio è medio:** si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano. |
| 3 | **il rischio è alto:** si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione |

# A ANAGRAFICA DELL'OPERA:

## A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

*Ubicazione*: Via Lucatello – via San Gaetano, Padova

## A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

*Committente*:
Comune di Padova – Settore Lavori Pubblici, via N. Tommaseo 60.

*Responsabile dei Lavori*:
Arch. Domenico Salvatore Lo Bosco – Comune di Padova
*Coordinatore per la progettazione (CSP)*:
Ing. Tonino Giuseppe Perri

*Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):*
Ing. Tonino Giuseppe Perri

*Progettista e Direttore dei lavori*:
Ing. Massimo Davanzo

Per l'individuazione dei dati inerenti alle ***Imprese*** e ai relativi ***referenti*** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

## A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

| | |
|---|---|
| **Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):** | 182 |
| **Ammontare complessivo presunto dei lavori:** | € 719.696,61 |
| **Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:** | 10 |
| **Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):** | 340 |

Descrizione sintetica dei lavori:
L'intervento prevede l'installazione di due unità esterne pompa di calore aria – acqua ed i relativi collegamenti idraulici. Il progetto prevede la sostituzione degli attuali sistemi di generazione asserviti agli impianti di condizionamento e riscaldamento con nuovi gruppi in pompa di calore aria – acqua composti da alloggiare in copertura dell'edificio.
È prevista inoltre la realizzazione di nuove linee di distribuzione per il collegamento alla centrale termica esistente.
Sono previsti interventi di adeguamento degli impianti elettrici esistenti in funzione della nuova configurazione impiantistica.

# B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

## B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Il cantiere sarà prevalentemente collocato in copertura dell'edificio ubicato all'angolo tra via Lucatello e via San Gaetano. L'accesso pedonale si trova sulla strada pedonale denominata via Guido Alessio.
Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.

## B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Non sono previste opere di scavo, pertanto non viene fornita alle imprese appaltatrici copia della relazione geotecnica.

## B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di un edificio inserito in un contesto privo di eventi meteorologici significativi che siano individuabili a priori. Nel caso di intense precipitazioni, l'impresa dovrà sospendere le lavorazioni in corso predisponendo, qualora necessario, la protezione delle opere lasciate in sospeso. Nel caso di condizioni termo-igrometriche proibitive, l'impresa dovrà attenersi alle disposizioni impartite dal Coordinatore in fase di Esecuzione.

## B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Non sono previste opere di scavo, pertanto non si ritengono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici.

## B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Sono presenti le seguenti opere aeree in grado di interferire con l'attività del cantiere:

- *linee elettriche di media e bassa tensione*
- *linee di illuminazione pubblica*
- *rete del gas* localizzata
- *impianto di protezione dalle scariche atmosferiche*

Prima di iniziare le lavorazioni di tiro in quota delle nuove macchine e di tutta la componentistica necessaria per l'esecuzione delle lavorazioni, l'impresa dovrà contattare gli Enti interessati per la verifica dello stato delle reti presenti nella zona delle lavorazioni, integrando le informazioni acquisite anche con l'ausilio degli Enti gestori.
La movimentazione di materiali dovrà avvenire in modo da mantenere SEMPRE una distanza maggiore di 350 cm dai cavi in tensione.
La posa delle tubazioni previste in prossimità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche dovrà essere sospesa in caso di condizioni meteo avverse che potrebbero portare a fenomeni temporaleschi.
La rete gas localizzata che alimenta la centrale termica dovrà essere disabilitata durante le lavorazioni in prossimità della stessa.

Tali informazioni sono desunte da sopralluoghi effettuati presso l'area e pertanto andranno ri-verificate in prossimità dell'avvio del cantiere.

## B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:

### B.6.1 Lavori in sede stradale

L'impresa provvederà a delimitare, segnalare e recintare l'area di cantiere. Secondo necessità saranno allestite piste, rampe, ponti di servizio, passerelle, lamiere, etc necessarie per garantire il passaggio pubblico e privato con la garanzia di massima sicurezza per le persone e i veicoli.
Saranno attuate le prescrizioni inserite nel PSC in particolare quelle relative alla gestione del traffico pedonale ed altri fruitori del sito.
Durante le fasi di movimentazione con autogrù sarà interdetto lo sbocco di via G. Alessio e via San Gaetano su via Lucatello. L'impresa provvederà a disporre idonea segnaletica da concordarsi con gli Enti preposti (Polizia Locale).
Per meglio inquadrare il problema, si veda la planimetria di cantiere.

### B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe

Per quanto attiene alle interferenze con la viabilità esterna, particolare attenzione dovrà essere riservata dalle imprese durante le manovre di entrata e uscita dei mezzi dall'area di cantiere, onde creare minor interferenza possibile con il passaggio dei veicoli su via Lucatello e via San Gaetano, entrambe dotate di carreggiate ad un solo senso di marcia.

### B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua

… [omissis]

### B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi

L'area risulta frequentata da studenti e visitatori del centro culturale, particolare attenzione dovrà essere posta alla delimitazione delle aree di cantiere ed al deposito di eventuale materiale a piè d'opera.

### B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

L'edificio oggetto di intervento risulta sottoposto a tutela da parte del Ministero dei Beni Culturali. Il contesto in cui è inserito è il centro storico di Padova, particolare attenzione dovrà essere posta all'esecuzione di lavorazioni che prevedano emissione di rumori e polveri.

### B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere

Esiste il rischio di caduta di materiale dall'alto all'esterno delle zone delimitate dal cantiere durante l'utilizzo di autogrù per le operazioni di carico/scarico dei materiali.
L'autogrù dovrà essere manovrata da personale specializzato che ha ricevuto un idoneo addestramento.
L'area sottostante lo sbraccio dell'autogrù dovrà essere interdetta durante le operazioni di carico/scarico dei materiali.

### B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività:

- realizzazione nuove linee di distribuzione tra pompe di calore e centrale termica;
- demolizione impianti esistenti.

Con delibera del Consiglio Comunale n. 1 del 17/01/2011, modificato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 48 del 20/07/2015 è stata approvata la classificazione acustica del Comune di Padova.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.
Si prevede il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7). In tale eventualità l'Impresa affidataria dovrà richiedere deroga al comune.

### *B.6.8 Emissione di agenti inquinanti*

Si prevede l'emissione di agenti inquinanti quali polveri o rumori durante le operazioni di demolizione degli impianti esistenti e durante l'esecuzione delle assistente murarie; fumi di saldatura durante la posa delle tubazioni. I lavoratori dovranno utilizzare idonei D.P.I.

# C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

## C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la costruzione dell'edificio, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori in Appendice 2):

*a) Installazione cantiere e Approvvigionamento materiali*
*b) Realizzazione opere strutturali in copertura*
*c) Installazione staffaggi*
*d) Posa canali metallici per impianti elettrici*
*e) Posa quadro elettrico*
*f) Posa nuove linee di alimentazione impianti elettrici pompa di calore e cablaggio quadro elettrico*
*g) Posa nuove tubazioni idrauliche - linee esterne*
*h) Posa rivestimento isolante tubazioni idrauliche esterne*
*i) Approvvigionamento nuovi gruppi refrigeratori*
*j) Smontaggio e accantonamento telai e pannelli esistenti*
*k) Smontaggio e smaltimento gruppi refrigeratori esistenti*
*l) Posa nuovi gruppi in pompa di calore*
*m) Installazione barriere di protezione acustica*
*n) Cablaggio pompe di calore e modifica al quadro cabina*
*o) Modifica in sottocentrale termica con allacciamenti nuovi impianti idraulici alle linee esistenti, installazione nuovi componenti di impianto*
*p) Collegamenti elettrici e cablaggi nuove valvole di zona*
*q) Collaudo impianti*
*z) Smobilizzo cantiere.*

## C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

## FASE 1: INSTALLAZIONE CANTIERE E APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI

**Descrizione della lavorazione**

Si provvederà all'installazione della recinzione, della baracca d'ufficio e magazzino e di quella per lo spogliatoio i servizi igienici; Predisposizione di un'area di deposito per i materiali, installazione impianto elettrico di cantiere appunto si provvederà a delimitare in modo opportuno le zone dei lavori ed in particolare ad interdire l'accesso all'area di lavoro ai non addetti ai lavori. L'installazione di altre attrezzature fisse ma valutate in relazione allo spazio disponibile.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Presenza di traffico veicolare/pedonale nelle vie adiacenti all'area di cantiere.

**Analisi dei rischi**

- Contatto con macchine operatrici
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utenze di manuali
- Elettrocuzione durante l'allattamento e l'impianto elettrico
- Investimento
- Contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Predisposizione di idonea segnaletica conforme al D.Lgs. 81/2008 idonea sia per il periodo diurno che notturno che evidenzi i rischi presenti nelle singole aree di operazione. Le zone di pericolo dovranno essere sempre rese inaccessibili.
Prima di realizzare l'allestimento dell'area di cantiere, disporre gli apprestamenti necessari per la segregazione delle aree occupate dal cantiere rispetto a quelle a cui è concesso il passaggio di non addetto ai lavori. Verificare che i pavimenti dei locali destinati alla logistica di cantiere non presentino avvallamenti e parti rilievo virgola non siano scivolosi e le pareti di servizi igienici siano facilmente lavabili punto le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con altre attività di cantiere.

**Impresa esecutrice**: impresa affidataria

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS dovrà contenere misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati

**Stima del rischio della fase:** 1

## FASE 2: REALIZZAZIONE OPERE STRUTTURALI IN COPERTURA

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede il tiro in quota di tutta la strumentazione necessaria per la realizzazione delle opere strutturali e la relativa realizzazione in loco. L'attività di movimentazione dei carichi in cantiere verrà eseguita mediante autogru di portata e caratteristiche idonee agli elementi da movimentare.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Presenza di traffico veicolare/pedonale nelle vie adiacenti all'area di cantiere.

**Analisi dei rischi**

- Schiacciamento per caduta del materiale
- Ribaltamento dei mezzi

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Investimento
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Oltre ad attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica dell'autogru. Durante le fasi di movimentazione con autogrù sarà interdetto lo sbocco di via G. Alessio e via San Gaetano su via Lucatello. L'impresa provvederà a disporre idonea segnaletica da concordarsi con gli Enti preposti (Polizia Locale).

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 ).

Imbracare i carichi con cinghie o funi in modo tale da resistere al peso che devono reggere e da restare fermi durante il trasporto.

Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS dovrà riportare indicazioni relative alla procedura esecutiva per il tiro in quota dei materiali e la schematizzazione grafica del posizionamento dell'autogru e della segnaletica da concordarsi con Enti competenti.

Dovrà essere indicato l'elenco dei DPI in dotazione al personale, delle attrezzature utilizzate e le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate.

**Stima del rischio della fase:** 3

## FASE 3: INSTALLAZIONE STAFFAGGI

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede la realizzazione degli staffaggi a servizio delle nuove tubazioni da installarsi sulla copertura dell'edificio appunto. Si prevede la movimentazione manuale degli elementi metallici e relativa installazione secondo tavole progettuali.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavorazione in luogo aperto, porre particolare attenzione alle condizioni meteorologiche.

**Analisi dei rischi**

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Realizzare lo stoccaggio del materiale in luogo che non rappresenti intralcio e segnalare con nastro bicolore o tappi in PVC gli elementi terminali delle barre fissaggio; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali dei componenti.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative.

Disporre le bombole per saldatura ossiacetilenica il luogo sicuro e riparato virgola non di intralcio per altre lavorazioni. Evitare altre lavorazioni presso le postazioni di saldatura. Aerare gli ambienti in caso di saldatura prolungata in luogo chiuso.

Durante le fasi di saldatura dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature

**Stima del rischio della fase:** 2

## FASE 4: POSA IMPIANTO ELETTRICO

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede le lavorazioni di cui ai punti 4-5-6 del cronoprogramma. Le lavorazioni riguardano la posa del nuovo impianto elettrico a servizio delle pompe di calore comprensivo di linee di distribuzione nuovo quadro elettrico. Le nuove linee verranno postate all'interno di canale metalliche da installarsi sugli staffaggi impiantistici di cui alla fase precedente.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavorazione in luogo aperto, porre particolare attenzione alle condizioni meteorologiche.

**Analisi dei rischi**

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Punture tagli e abrasioni

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Realizzare lo stoccaggio del materiale in luogo che non rappresenti intralcio e segnalare con nastro bicolore o tappi in PVC gli elementi terminali delle barre fissaggio; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali dei componenti.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative.

Coordinare con altre lavorazioni la messa in tensione dell'impianto. La realizzazione degli impianti elettrici dovrà essere effettuata da personale esperto ed abilitato ai sensi del DM 7/2008.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

**Stima del rischio della fase:** 2

## FASE 5: POSA LINEE IDRAULICHE

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede le lavorazioni di cui ai punti 7-8 del cronoprogramma. Le lavorazioni riguardano la posa delle nuove linee di distribuzione idrauliche. Le nuove linee verranno ancorate agli staffaggi impiantistici di cui alla fase 3.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavorazione in luogo aperto, porre particolare attenzione alle condizioni meteorologiche.

**Analisi dei rischi**

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Realizzare lo stoccaggio del materiale in luogo che non rappresenti intralcio e segnalare con nastro bicolore o tappi in PVC gli elementi terminali delle barre fissaggio; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali dei componenti.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative.

Disporre le bombole per saldatura ossiacetilenica il luogo sicuro e riparato virgola non di intralcio per altre lavorazioni. Evitare altre lavorazioni presso le postazioni di saldatura. Aerare gli ambienti in caso di saldatura prolungata in luogo chiuso.

Durante le fasi di saldatura dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature

**Stima del rischio della fase:** 2

## FASE 6: SMONTAGGIO E SMALTIMENTO IMPIANTI ESISTENTI

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede le lavorazioni di cui ai punti 10-11 del cronoprogramma. Le lavorazioni previste riguardano in sezionamento lo smontaggio l'accatastamento e la rimozione delle barriere fonoassorbenti esistenti e dell'impiantistica esistente da rimuovere. Al termine di questa fase si prevede la rimozione dalla copertura dei componenti da smaltire tramite posizionamento autogrù di portata e caratteristiche idonee agli elementi da movimentare.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Presenza di traffico veicolare/pedonale nelle vie adiacenti all'area di cantiere.

**Analisi dei rischi**

- Schiacciamento per caduta del materiale
- Ribaltamento dei mezzi
- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Investimento
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Oltre ad attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica dell'autogrù. Durante le fasi di movimentazione con autogrù sarà interdetto lo sbocco di via G. Alessio e via San Gaetano su via Lucatello. L'impresa provvederà a disporre idonea segnaletica da concordarsi con gli Enti preposti (Polizia Locale).

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 ).

Imbracare i carichi con cinghie o funi in modo tale da resistere al peso che devono reggere e da restare fermi durante il trasporto.
Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature.
Il POS dovrà riportare indicazioni relative alla procedura esecutiva per il tiro in basso dei materiali e la schematizzazione grafica del posizionamento dell'autogru e della segnaletica da concordarsi con Enti competenti.

**Stima del rischio della fase:** 3

## FASE 7: POSA NUOVE POMPE DI CALORE

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede le lavorazioni di cui ai punti 12 del cronoprogramma. Le lavorazioni riguardano il tiro in quota, il posizionamento ed il collegamento idraulico delle nuove pompe di calore alle linee di distribuzione predisposti in precedenza.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavorazione in luogo aperto, porre particolare attenzione alle condizioni meteorologiche.

**Analisi dei rischi**

- Schiacciamento per caduta del materiale
- Ribaltamento dei mezzi
- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Investimento
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Oltre ad attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica dell'autogrù. Durante le fasi di movimentazione con autogrù sarà interdetto lo sbocco di via G. Alessio e via San Gaetano su via Lucatello. L'impresa provvederà a disporre idonea segnaletica da concordarsi con gli Enti preposti (Polizia Locale).

Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 ).

Imbracare i carichi con cinghie o funi in modo tale da resistere al peso che devono reggere e da restare fermi durante il trasporto.

Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Durante le fasi di saldatura dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature.

Il POS dovrà riportare indicazioni relative alla procedura esecutiva per il tiro in quota delle Pompe di calore e la schematizzazione grafica del posizionamento dell'autogru e della segnaletica da concordarsi con Enti competenti.

**Stima del rischio della fase:** 3

## FASE 8: INSTALLAZIONE BARRIERE DI PROTEZIONE ACUSTICA

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede la realizzazione delle barriere di protezione fonoassorbenti secondo tavole progettuali.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavorazione in luogo aperto, porre particolare attenzione alle condizioni meteorologiche.

**Analisi dei rischi**

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature

**Stima del rischio della fase:** 2

## FASE 9: POSA IMPIANTO ELETTRICO

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede le lavorazioni di cui ai punti 14 del cronoprogramma. Le lavorazioni riguardano il collegamento elettrico delle nuove Pompe di calore all'impianto elettrico di nuova realizzazione.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Lavorazione in luogo aperto, porre particolare attenzione alle condizioni meteorologiche.

**Analisi dei rischi**

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso

- Punture tagli e abrasioni

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Realizzare lo stoccaggio del materiale in luogo che non rappresenti intralcio e segnalare con nastro bicolore eventuali sporgenze verticali dei componenti.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative.

Coordinare con altre lavorazioni la messa in tensione dell'impianto. La realizzazione degli impianti elettrici dovrà essere effettuata da personale esperto ed abilitato ai sensi del DM 7/2008.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

**Stima del rischio della fase:** 2

## FASE 10: MODIFICHE IMPIANTISTICHE IN SOTTOCENTRALE TERMICA

**Descrizione della lavorazione**

La fase prevede le lavorazioni di cui ai punti 14-15 del cronoprogramma. Le lavorazioni riguardano le modifiche impiantistiche previste in progetto per il ricollegamento della nuova porzione d'impianto all'impianto esistente.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessun aspetto.

**Analisi dei rischi**

- Caduta di persone dall'alto per uso di scale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione
- Inalazione di polvere, fumi e gas
- Caduta di scintille e/o proiezione di materiale fuso
- Esplosione ed incendio di materiali infiammabili
- Punture tagli e abrasioni

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
Coordinare con altre lavorazioni la messa in tensione dell'impianto. La realizzazione degli impianti elettrici dovrà essere effettuata da personale esperto ed abilitato ai sensi del DM 7/2008.
Realizzare lo stoccaggio del materiale in luogo che non rappresenti intralcio e segnalare con nastro bicolore o tappi in PVC gli elementi terminali delle barre fissaggio; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali dei componenti.
Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative.
Disporre le bombole per saldatura ossiacetilenica il luogo sicuro e riparato virgola non di intralcio per altre lavorazioni. Evitare altre lavorazioni presso le postazioni di saldatura. Aerare gli ambienti in caso di saldatura prolungata in luogo chiuso.
Durante le fasi di saldatura dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione.

**Impresa esecutrice**: omissis

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

**Stima del rischio della fase:** 2

## FASE 11: SMOBILIZZO CANTIERE

**Descrizione della lavorazione**

Spezzature e di prepararsi di paziente e i nostri si effettuerà la pulizia generale dell'area

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Nessun aspetto.

**Analisi dei rischi**

- Elettrocuzione
- Scivolamento e caduta in piano
- Urti, colpi, impatti e compressioni
- Ferite tagli per contatto con gli elementi in movimentazione

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Durante l'operazione di spostamenti eventuali baraccamenti esterni, coordinamento fra personale a terra manovratori dei mezzi di sollevamento.
Rimuovere gli apprestamenti installati per la separazione delle zone occupate dal cantiere rispetto a quella accessibile ai non addetti ai lavori solo quando siano state liberate completamente le aree da mezzi, materiali e attrezzature impiegate per i lavori.
Attenzione ed uso dei DPI: guanti contro i rischi meccanici, scarpe antinfortunistica. Rispettare la viabilità di cantiere e non si stare sotto i carichi sospesi.

**Impresa esecutrice**: impresa affidataria

**Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice**

Il POS deve contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

**Stima del rischio della fase:** 2

## C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

### *C.3.1 Rischio di investimento*

L'area di cantiere è prevalentemente in copertura non accessibile ai non addetti ai lavori pertanto si che ritiene non particolarmente rilevante i rischi di investimento Appunto le aree di cantiere esterne devono essere idoneamente delimitate, segnalate e interdette non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato sul percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata

### *C.3.2 Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici*

L'autogrù che verrà utilizzata in più occasioni durante l'esecuzione delle opere dovrà essere manovrata solo da operatore abilitato e correttamente formato. Prima dell'impiego deve essere verificata la portanza del terreno e predisposti idonei appoggi in base ai carichi trasmessi agli stabilizzatori. Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e il mezzo livellato. È vietato l'uso dell'autogrù in condizioni meteorologiche sfavorevoli. Devono essere rispettati i limiti di carico della macchina e non deve essere superato il momento massimo ammissibile. L'area di lavoro deve essere delimitata a segnalata con barriere o nastri. È vietata la rotazione o la traslazione del mezzo con carico sospeso, salvo esplicita azione del costruttore. Devono essere eseguite le verifiche periodiche previste dall'articolo 71, comma 11 del D.Lgs 81/08 e dal D.M. 11 Aprile 2011.

### *C.3.3 Rischio di seppellimento o sprofondamento*

Non sono previste lavorazioni a rischio di seppellimento o sprofondamento.

### *C.3.4 Rischio di annegamento*

Non sono previste lavorazioni a rischio di annegamento.

### *C.3.5 Rischio di caduta dall'alto*

Durante l'attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto al piano stabile devono essere scelte dal datore di lavoro nell'inglese significhi letture di lavoro idonea a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale. L'utilizzo di scale arpioni quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi di cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio che dalla breve durata di impiego oppure dalle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare per quanto riguarda i ponteggi e trabatelli, l'impresa appaltatrice deve seguire la procedura di sicurezza per il relativo montaggio facendo uso degli idonei dpi anticaduta. Essa deve delimitare e segnalare a terra l'azione di adiacenza al punteggio per evitare la presenza di non addetti ai lavori in punto deve rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento punto i ponteggi non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.

### *C.3.6 Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria*

Non pertinente.

### *C.3.7 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria*

Non pertinente.

### *C.3.8 Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni*

Non pertinente.

### *C.3.9 Rischio di incendio o esplosione*

Per la prevenzione e protezione dall'incendio o esplosione connessi con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere e si veda D.10.3

### *C.3.10 Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura*

L'esecuzione dei lavori avviene su aree esterne. La programmazione degli interventi è tale da ricadere anche nella stagione estiva. In estate ci si trova di fronte alla situazione più pericolosa: la combinazione delle temperature stagionali elevate, con la temperatura radiante e con l'intenso lavoro possono arrecare rischi per la salute importanti. Pertanto, è necessario garantire la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'adeguata turnazione del personale. Le imprese esecutrici dovranno inoltre fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che renderanno necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno: i lavoratori dovranno utilizzare un idoneo copricapo per la protezione della radiazione solare e il caschetto protettivo dovrà essere indossato soltanto durante le lavorazioni con il possibile rischio di caduta di materiali dall'alto come la posa in opera dei prefabbricati per la logistica di cantiere e il trasporto in quota dei materiali. Si dovrà pertanto tenere sempre presente che qualora le condizioni meteorologiche e ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza.

### *C.3.11 Rischio di elettrocuzione*

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere ed a quello esistente dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del DM 37/2008. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti dovranno essere effettuate le verifiche individuate in G.4.

### *C.3.12 Rischio per esposizione al rumore*

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori, non si prevede la necessità di utilizzare ortoprotettori.
È facoltà del CSE richiedere eventuali integrazione alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori

### *C.3.13 Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni*

Per la prevenzione e protezione dai rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche e dalla presenza di agenti biologici si veda D.9.

### *C.3.14 Rischio per esposizione ad agenti biologici*

Non sono previste lavorazioni a rischio ad agenti biologici.

### *C.3.15 Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione*

L'impresa esecutrice deve assicurarsi che nel campo di azione della macchina operatrici sia mantenuta una idonea distanza di sicurezza da eventuali linee aeree in tensione interferenti con i lavori. Qualora ciò non sia possibile dovrà provvedere idonee opere di protezione delle linee stesse quindi evitare contatti accidentali.

### *C.3.16 Rischio da caduta di oggetti dall'alto*

Il rischio è particolarmente evidente durante il sollevamento e lo scarico dei materiali mediante l'utilizzo dell'autogrù. Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura effettuate da personale esperto punto la zona a terra interessata alle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

### *C.3.17 Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti*

Non pertinente.

### *C.3.18 Rischio da stress lavoro-correlato*

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- Organizzazione e i processi di lavoro
- Le condizioni e l'ambiente di lavoro
- La comunicazione
- I fattori soggettivi.

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.
Responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro appunto queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.

### *C.3.19 Lavori con radiazioni ionizzanti*

Non pertinente.

### *C.3.20 Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie*

Non pertinente.

### *C.3.21 Lavori subacquei con respiratori*

Non pertinente.

### *C.3.22 Lavori in cassoni ad aria compressa*

Non pertinente.

### *C.3.23 Lavori comportanti l'impiego di esplosivi*

Non pertinente.

# D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

E' prevista la recinzione dell'area esterne destinata all'installazione dei servizi igienici e degli spogliatoi. L'accesso alla copertura avverrà tramite scala da via G. Alessio. Tale scala verrà temporaneamente dedicata ad uso esclusivo del cantiere.
Si veda la **Planimetria di cantiere** in appendice 1.
Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (vedi capitolo *"Definizioni ed abbreviazioni"*).

## D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

L'accesso e l'uscita dal cantiere avverrà da via Lucatello. La carreggiata verrà parzialmente occupata durante le fasi di tiro in quota e rimozione di apparecchiature dalla copertura.
Durante il posizionamento dell'autogrù l'area occupata dovrà essere delimitata e segnalata in conformità al Nuovo Codice della Strada.
Si veda la **Planimetria di cantiere** in appendice 1.
Impresa dovrà delimitare e segnalare opportunamente tutta l'area riservata al cantiere, impedendone l'accesso ai non addetti.
Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa, pertanto, dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.

## D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

L'accesso di mezzi e fornitura dei materiali potrà avvenire da via Lucatello ed essere trasportati in copertura manualmente tramite le scale o tramite utilizzo di autogrù.
In fase di esecuzione, si potrà valutare col Responsabile dei Lavori e col CSE la possibilità di utilizzare ascensore per trasporto di materiali di entità compatibile con la portata massima degli stessi.

## D.4 AREE DI DEPOSITO

### *D.4.1 Aree di carico e scarico*

L'area di carico e scarico sarà ubicata in via Lucatello.

### *D.4.2 Deposito attrezzature*

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi saranno ubicati in via Lucatello (si veda la planimetria di cantiere in appendice 1).
Il magazzino per le attrezzature sarà localizzato nella baracca sita in via Lucatello.
L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sarà ubicata in via Lucatello.
I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

### *D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione*

L'eventuale stoccaggio di bombole dei gas tecnici devono essere conservati in luoghi sicuri, essere protetti contro le cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore. Le bombole vuote devono essere chiaramente distinte da quelle piene e riportate all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro; tale area deve essere protetta dai raggi solari una tettoia. Tali depositi devono avere la segnaletica di pericolo, divieto ed indicazioni in base ai prodotti presenti.

### *D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti*

I materiali rimossi e tutto il materiale di risulta dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio; in particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno Raccolti negli appositi sacchi ed immessi nei cassonetti della nettezza urbana;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno smaltite in discariche autorizzate;
- quelli classificati come "pericolosi" dovranno essere Oggetto di specifici interventi di rimozione e smaltimento ad opera di ditte specializzate e autorizzate; Trasporti di tali materiali e sostanze dovrà avvenire con compilazione di apposito formulario di trasporto e registro di carico e scarico

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- Oli presenti nei circuiti frigoriferi e nei compressori dei vecchi gruppi frigo
- Gas fluorurati OH fc contenuti nei circuiti del gruppo frigo
- Filtri olio o filtri deidratatori contaminati da sostanze pericolose
- Apparecchiature elettriche contenenti componenti pericolosi
- Imballaggi contaminati

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

## D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

### *D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente*

Non si prevede l'utilizzo di servizi igienici messi a disposizione dal Committente. In prossimità dell'avvio del cantiere, potrà essere valutata dal CSE ed il responsabile dei lavori la possibilità di avere servizi igienici messi a disposizione dal Committente.

### *D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria*

I servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

| | | |
|---|---|---|
| **uffici**: mq: 15 | **spogliatoi**: mq: 15 | **lavatoi**: n°: 3 |
| **latrine**: n°: 1 | **docce**: n°: - | **dormitorio**: mq: - |

Per quanto riguarda il servizio mensa, gli operai potranno usufruire di un servizio esterno al cantiere, in quanto si ritiene possibile che, date le condizioni di mancanza di spazi, sia auspicabile vengano fatte delle convenzioni con le strutture di ristorazione disponibili nell'area

## D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

### *D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente*

Non si prevede l'utilizzo di macchine o attrezzature messe a disposizione della Committenza.

### *D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere*

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

a) Compressori
b) Flessibili
c) Autogrù
d) Martello demolitore
e) Betoniera a bicchiere
f) Saldatrice
g) Ponteggio mobile
h) Scale portatili
i) Trapani elettrici

Prima dell'utilizzo dell'autogru, dovrà essere allestita idonea segnalazione sulla via.
I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

### *D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune*

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura. L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

a) autogrù

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

## D.7 IMPIANTI DI CANTIERE

### *D.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente*

Trattandosi di intervento su edificio esistente dotato di impiantistica in corretto stato di funzionamento di prevede che vengano messi a disposizione dal Committente:

- impianto elettrico

| Impianto elettrico di cantiere | |
|---|---|
| • **L'impianto elettrico viene:** | ☒ **messo a disposizione dal committente**<br>☐ **installato a cura dell'impresa: *esecutrice*** |
| • **Installazione eseguita da:** | ☐ **personale dell'impresa**<br>☐ **ditta installatrice esterna: Dovrà essere in possesso dei requisiti richiesti e comprovati dall'iscrizione alla Camera di Commercio** |
| • **Resp. installazione:** | ☐ **interno:**<br>☐ **esterno: ……** |
| • **Alimentazione disponibile:** | ☐ **altro ente: ……..**<br>☐ **gruppo elettrogeno KVA …….**<br>☐ **gruppo elettrogeno KVA ……** |
| • **Caratteristiche fornitura:** | ***Fornitura***<br>☒ **bassa tensione 400/230 V con Pmax = 15 *KW***<br>☐ **media tensione con cabina V …….. con Pmax = ……..**<br>***Tipologia di alimentazione disponibile***<br>☒ **monofase**<br>☒ **trifase (da verificare con preliminare sopralluogo)** |
| • **Punto di fornitura alimentazione:** | ☒ **interno al cantiere**<br>☐ **esterno al cantiere: ……** |
| • **Caratteristiche dell'impianto** | ☒ **quadro elettrico e sottoquadri ASC**<br>☒ **prese e spine di tipo industriale**<br>☒ **materiali con grado di protezione IP 67 per gli usi in ambienti umidi o con presenza di acqua, e IP 43 per tutti gli altri usi**<br>☒ **cavi elettrici di tipo H07RN-F**<br>☐ **altro ……** |
| • **Documentazione** | ☐ **Progetto dell'impianto elettrico eseguito da …… e conservato presso ……..**<br>☒ **Disegno dell'impianto**<br>☒ **Dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008** |
| • **Previsione punti allacciamento per subappaltatori:** | **Sì ☒ No ☐.**<br>**Se Sì, indicare i punti di allaccio:**<br>**alimentazione da quadro elettrico principale o da sottoquadro, secondo le procedure di sicurezza riportate di seguito.** |

| | |
|---|---|
| ● **Procedure di sicurezza** | Le ditte fornitrici e subappaltatrici potranno collegarsi al quadro elettrico di cantiere esclusivamente:<br>▪ dopo verifica della conformità normativa del materiale da utilizzare<br>▪ attraverso posizionamento da parte degli utilizzatori di loro sottoquadri a norma.<br>Le eventuali modifiche all'impianto elettrico di cantiere saranno realizzate dalla ditta installatrice dell'impianto.<br>L'impianto elettrico sarà utilizzato conformemente alle norme di buona tecnica e alle istruzioni di sicurezza fornite ai lavoratori.<br>L'impianto elettrico sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati. |
| | |

- Impianto idrico

| Impianto idrico | |
|---|---|
| ● **L'impianto viene:** | ☒ **messo a disposizione dal committente**<br>☐ **installato a cura dell'impresa: *esecutrice*** |
| ● **Alimentazione:** | *Acqua potabile*<br>☒ **rete idrica – punto fornitura in coperture ed eventuale punti di fornitura presenti in locali servizi igienici (da individuare in fase di preliminare riunione di Coordinamento)**<br>☐ **pozzo**<br>☐ **serbatoio da approvvigionare tramite …….. ogni …… gg.**<br>☒ **altro: All'interno della zona uffici- spogliatoi dovranno essere disponibili bottiglie d'acqua potabile in quantità sufficiente al fabbisogno del cantiere** |
| ● **Installazione eseguita da:** | ☐ **personale dell'impresa**<br>☐ **ditta installatrice esterna:** |
| ● **Resp. installazione:** | ☐ **interno: *direttore tecnico di cantiere***<br>☐ **esterno:** |
| ● **Caratteristiche impianto:** | ☐ **materiali adeguati all'ambiente di lavoro**<br>☐ **descrizione dell'impianto: dovrà essere posizionata un pompa sommersa all'interno del pozzo per il sollevamento dell'acqua e posizionato almeno un punto per l'erogazione della stessa. (segnalare in modo chiaro e visibile a chiunque cha l'acqua non è potabile)** |
| ● **Previsione punti allacciamento per subappaltatori:** | **Sì ☒ No ☐.**<br>**Se Sì, indicare i punti di allaccio:**<br>***Il punto di allaccio per i subappaltatori sarà lo stesso che utilizzerà l'impresa principale.*** |
| ● **Documentazione:** | ☐ **Progetto dell'impianto di eseguito da ……. e conservato presso ……..**<br>☐ **Disegno dell'impianto** |
| ● **Procedure di sicurezza:** | L'impianto sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati. |
| ● **Riferimento planimetrico:** | |

## *D.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria*

L'Impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- Impianto fognario di cantiere

| Impianto fognario di cantiere | |
|---|---|
| ● **L'impianto viene:** | ☐ **messo a disposizione dal committente: ……**<br>☒ **installato a cura dell'impresa: *esecutrice*** |
| ● **Tipologia impianto:** | *Acque nere o grigie*<br>☐ **collettore su fognatura pubblica**<br>☐ **impianto di depurazione domestico**<br>☐ **fossa Imhoff**<br>☒ **altro "Bagno chimico"**<br>*Acque bianche*<br>☐ **collettore su fognatura pubblica**<br>☐ **in acque superficiali. Specificare ……**<br>☒ **altro. Acqua a perdere** |
| ●**Installazione/allacciamento eseguita da:** | ☒ **personale dell'impresa**<br>☐ **ditta installatrice esterna: ……** |
| ● **Resp. installazione:** | ☒ **interno: *direttore tecnico di cantiere***<br>☐ **esterno: ……** |
| ● **Caratteristiche impianto:** | ☐ **materiali adeguati all'ambiente di lavoro**<br>☐ **descrizione dell'impianto: ……** |
| ● **Smaltimento acqua di lavorazione:** | **È presente acqua di lavorazione:**<br>**Sì ☐ No ☒.**<br>**Se Sì, specificare il tipo: acqua di lavaggio delle betoniera a bicchiere**<br>**L'acqua di lavorazione viene:**<br>☐ **recapitata in fogna dopo il seguente trattamento: *decantazione delle parti solide***<br>☐ **raccolta in cantiere e trattata e smaltita nel seguente modo ……**<br>☐ **altro** |
| ● **Documentazione:** | ☐ **Progetto dell'impianto di eseguito da …… e conservato presso ……**<br>☐ **Disegno dell'impianto** |
| ● **Procedure di sicurezza:** | L'impianto sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati. |
| ● **Riferimento planimetrico:** | |

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

### *D.7.3 Impianti di uso comune*

| *Impianto* | *Impresa fornitrice* | *Imprese utilizzatrici* |
|---|---|---|
| Impianti elettrici e di illuminazione | Impresa appaltatrice | Tutte le imprese presenti in cantiere |
| Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche | Impresa appaltatrice | Tutte le imprese presenti in cantiere |
| Impianti idrici e fognari | Impresa appaltatrice | Tutte le imprese presenti in cantiere |

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

## D.8 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

## D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

### *D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente*

Nessuna.

### *D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere*

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- additivi e collanti per posa neoprene sotto pompe di calore
- vernici infiammabili e/o tossiche nelle operazioni di verniciatura

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

## D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

### *D.10.1 Indicazioni generali*

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

### *D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso*

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- **per i gruppi A e B**:
  a) *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
  b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- **per il gruppo C**:
  a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
  b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la **cassetta di pronto soccorso**.
L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

**Pronto Soccorso dell'Ospedale di Padova**
**Tel: 049 821 2860**
**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**
**118**
**del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).**

### *D.10.3 Prevenzione incendi*

In cantiere, in considerazione delle lavorazioni previste, saranno presenti materiali infiammabili e combustibili. Le principali fonti di rischio che si possono avere sono così schematizzabili:

- operazioni di saldatura
- impianti elettrici.

Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- depositi di vernici e prodotti infiammabili in genere;
- depositi di solidi combustibili (guaine, materiali plastici in genere);
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche;
- depositi di materiali di risulta;
- depositi di carrelli di bombole per saldatura.

**Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova**

**Tel: 0497921711**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**

# 115

**del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)**

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC.
Durante le operazioni di saldatura o che comportino l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa appaltatrice assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione.
L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.
L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/03/1998.

### *D.10.4 Evacuazione*

Gli operai impegnati in lavorazioni in copertura usufruiranno della scala di accesso che affaccia in via G. Alessio. Per tutte le altre aree di cantiere a cielo aperto, gli operai usufruiranno delle uscite/entrate predisposte per i mezzi d'opera.

# E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

## E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Si evidenziano le seguenti interferenze e le relative misure di prevenzione:

a) realizzazione opere strutturali in copertura/posa canali metallici per impianti elettrici: sfasamento spaziale delle lavorazioni. Le due imprese lavoreranno in porzioni diverse di cantiere.
b) posa linee di alimentazione elettriche pompa di calore/posa tubazioni idrauliche: sfasamento spaziale delle lavorazioni. Le due imprese lavoreranno in porzioni diverse di linee.
c) Installazione barriere acustiche/cablaggio pompe di calore/modifiche in sottocentrale termica:
    - sfasamento spaziale delle prime due lavorazioni (in prossimità della pompa di calore) rispetto alla terza (in sottocentrale);
    - sfasamento temporale tra installazione barriere e cablaggio. Le lavorazioni avranno luogo in porzioni diverse d'intervento.

## E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

Visti gli spazi di intervento si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più attività nella medesima zona.
Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali lavorazioni non previste nel PSC.
Le imprese esecutrici dovranno tener conto che:

- tutte le macchine ed attrezzature presenti sono ad utilizzo esclusivo dell'impresa appaltatrice;
- in assenza di lettera di affidamento, ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere solo macchine ed attrezzature proprie;
- ciascuna impresa potrà derivare propri quadri di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Le imprese dovranno inoltre:

- evitare di procedere con posa di componentistica in zone prossime o sottostanti a quelle occupate da altre imprese;
- disporre in ordine cavi, tubazioni ed altra componentistica a piè d'opera e non lasciarli sparsi.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre informare preventivamente per iscritto il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori.
Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

# F COSTI

## F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisionali è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

## F.2 STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

a. *degli apprestamenti previsti nel PSC;*
b. *delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
c. *degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e degli impianti di evacuazione fumi;*
d. *dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
e. *delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
f. *degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
g. *delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

Tale **stima** è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a misura**.
I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al prezzario Regione Veneto anno 2023.
Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

Per il dettaglio dei costi di veda il Computo Metrico Estimativo allegato in appendice 3.

# G PRESCRIZIONI OPERATIVE

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.
Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

## G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

**Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE** (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato. Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

## G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

## G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
    - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
    - comunicazione del nominativo del CSE;
    - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
    - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.
In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS.
Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.
Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.
Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 10 (dieci) giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;

4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 7 (sette) giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
   - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
   - idonee e sicure postazioni di lavoro;
   - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
   - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

## G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.
Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti; inoltre, è richiesto quanto segue:

- le misure, secondo legge, della resistenza di terra;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico;
- la continua verifica del mantenimento del grado di protezione contro la polvere e l'umidità per i componenti quali quadri elettrici, sottoquadri, quadri di macchine.

## G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE

La movimentazione dei carichi in quota avverrà mediante l'utilizzo di autogrù. Durante la fase di sollevamento dei carichi da parte del mezzo meccanico, l'operaio a terra deve allontanarsi dal raggio di azione del mezzo di sollevamento, sorvegliando l'operazione da distanza ravvicinata ma senza essere esposto a rischi (non deve mai sostare sotto il carico sospeso). Se i punti di imbracatura si spostano, l'operatore a terra deve dare subito il segnale di stop all'operatore alla guida del mezzo di sollevamento.
Durante la fase di sollevamento delle pompe di calore, il materiale deve essere trasportato in posizione ben equilibrata tenendo in considerazione il baricentro del carico. Inoltre, bisogna applicare le catene, cinghie o le funi intorno al materiale da trasportare in modo da rendere impossibile qualsiasi spostamento del carico durante l'operazione di sollevamento e trasporto.

## G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.
Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

## G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol II manuale 5 "Conoscere per prevenire").
Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.
Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i ***valori inferiori di azione*** pari a ***80 dB(A)*** con un *ppeak*[1] pari a ***112 Pa*** per gli addetti per gli addetti alle normali attività di cantiere, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- Iin quanto vengono eguagliati e/o superati i ***valori superiori di azione*** pari a ***85 dB(A)*** con un *ppeak* pari a ***140 Pa*** per gli addetti all'utilizzo di elettroutensili, seghe e trapani a percussione, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per **non superare mai i *valori limite di esposizione* pari a *87 dB(A)* con un *ppeak* pari a *200 Pa*** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.
Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

## G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero,** entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio** o trasmesse al **corpo intero.** Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'INAIL (ex I.S.P.E.S.L.), dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

- Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in quanto, per gli addetti all'utilizzo di seghe circolari elettriche, smerigliatrici, trapani avvitatori elettrici a batteria
  si ha una fascia di esposizione con $A(8) < 2.5\ m/s^2$.
- Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5\ m/s^2 < A(8) < 5\ m/s^2$ per gli addetti all'utilizzo di Giravite elettriche e pneumatiche, levigatrice elettriche, smerigliatrici angolari con disco o carta smeriglio o con disco o spazzola feltro, trapani elettrici, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
  - adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
  - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
  - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;

[1] Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

- adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
- impiego di DPI (guanti antivibranti);
- informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
- effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.

- Per fasce di esposizione con A(8) > 5 m/s2 valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari.

Nel cantiere in esame non si prevede anche "rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere. Qualora l'impresa preveda l'utilizzo di macchine che comportino una fascia di esposizione con 0.5 $m/s^2$ < A(8) < 1.15 $m/s^2$, si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
  - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
  - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
  - ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
  - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

- Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
  - pianificare la manutenzione dei macchinari;
  - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;
  - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
- Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

## G.9 DOCUMENTAZIONE

### *G.9.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici*

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;*

- *nomina del referente;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature;*
- *modulo di verifica di avvenuta effettuazione valutazione esposizione personale al rumore, qualora non fosse riportata nel POS;*
- *dichiarazione del datore di lavoro relativa all'esperienza professionale ai sensi dell'ex articolo 36 quater commi 9 e 10 il D. Lgs. 626/94.*

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.
L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

### *G.9.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature*

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difformi dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*

- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

## G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.
La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.
La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

### *G.10.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori*

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

### *G.10.2 Riunione di coordinamento ordinaria*

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

### *G.10.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese*

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

## G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. È facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto).
Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Inoltre, ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS, o il RLST, in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

## G. 12 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.
Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) *i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*
   - *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
   - *le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;*
   - *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*
   - *il nominativo del medico competente ove previsto;*
   - *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
   - *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
   - *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.*

b) *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;*
c) *la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;*
d) *l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;*
e) *l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;*
f) *l'esito del rapporto di valutazione del rumore;*
g) *l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*
h) *le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*
i) *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*
j) *la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

## FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 51 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

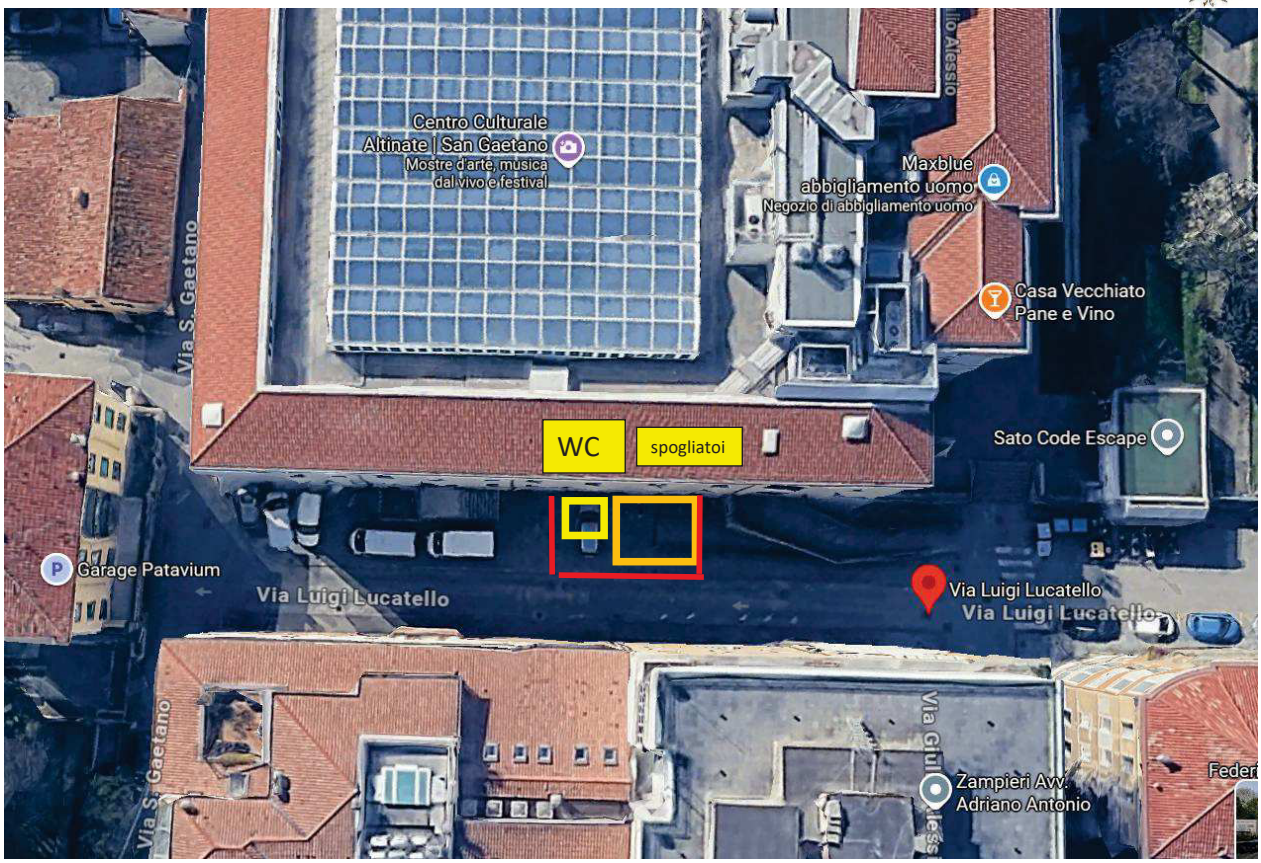
……

*il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:*

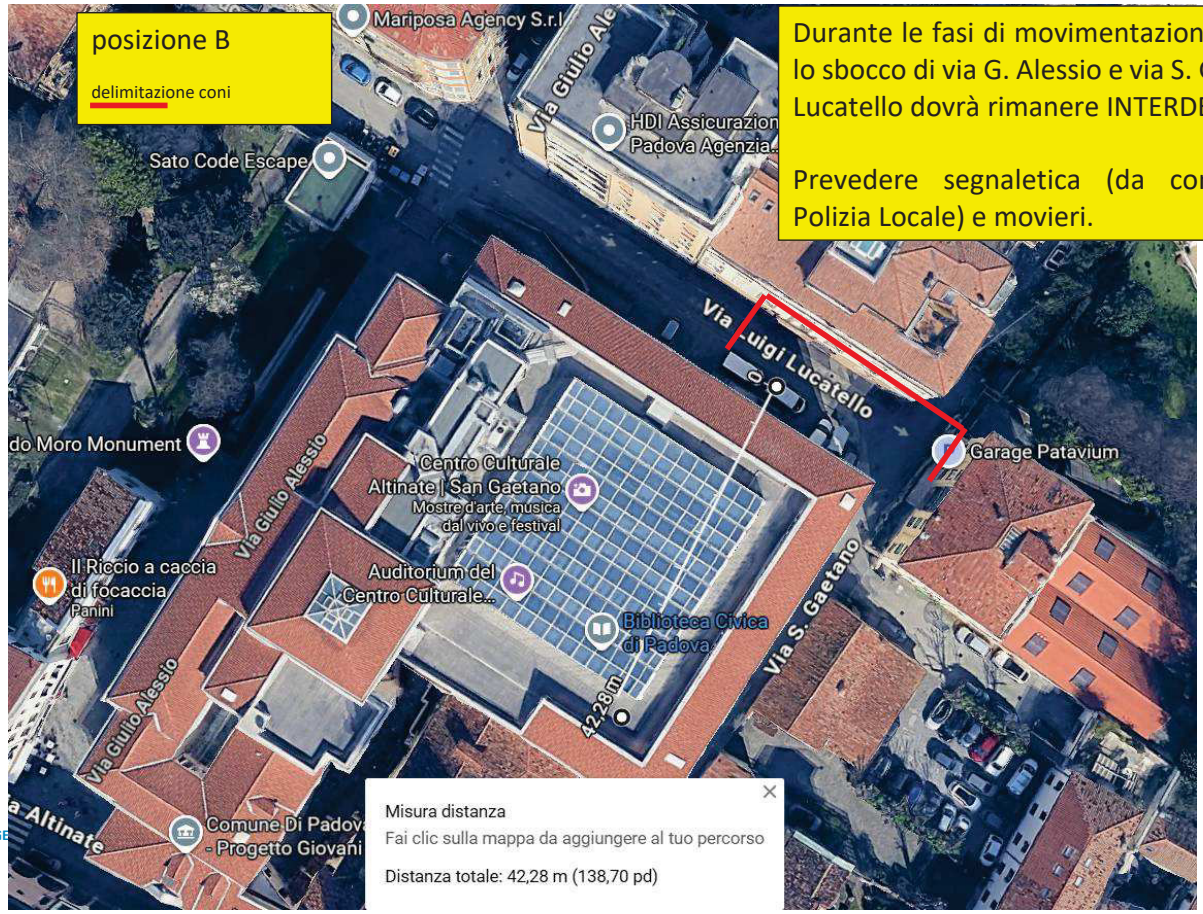
| Imprese | Legale rappresentante | Referente |
|---|---|---|
| timbro | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… |
| timbro | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… |
| timbro | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… |
| timbro | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… |
| timbro | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… | nome e cognome<br>……<br>firma<br>…… |

Appendici:

1. PLANIMETRIE DI CANTIERE
2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COSTI DELLA SICUREZZA


Centro Culturale
Altinate | San Gaetano
Mostre d'arte, musica
dal vivo e festival
Maxblue
abbigliamento uomo
Negozio di abbigliamento uomo
Casa Vecchiato
Pane e Vino
Via S. Gaetano
WC
spogliatoi
Sato Code Escape
Garage Patavium
Via Luigi Lucatello
Via Luigi Lucatello
Via Luigi Lucatello
Via S. Gaetano
Zampieri Avv.
Adriano Antonio

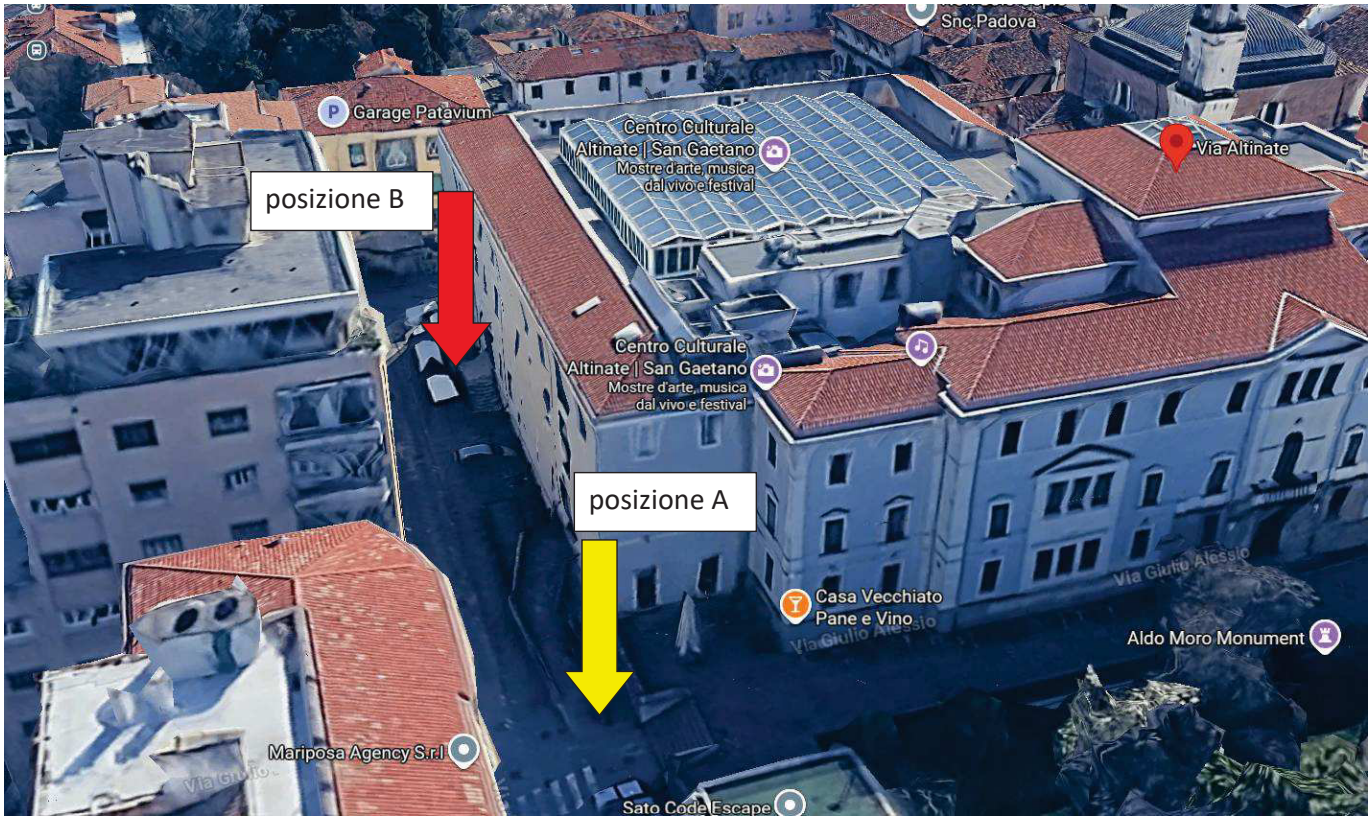

posizione A
delimitazione coni
Durante le fasi di movimentazione con autogrù lo sbocco di via G. Alessio e via S. Gaetano su via Lucatello dovrà rimanere INTERDETTO
Prevedere segnaletica (da concordare con Polizia Locale) e movieri.
Mariposa Agency S.r.l.
Via Giulio Ale
HDI Assicura
Padova Ager
Sato Code Escape
Via Luigi Lucatello
23,01 m
Aldo Moro Monument
Via Giulio Alessio
Centro Culturale
Altinate | San Gaetano
Mostre d'arte, musica
dal vivo e festival
Garage Patavium
Il Riccio a caccia
di focaccia
Panini
Auditorium del
Centro Culturale...
Biblioteca Civica
di Padova
Via S. Gaetano
Via Altinate
Comune Di Padov
- Progetto Giovani
Misura distanza
Fai clic sulla mappa da aggiungere al tuo percorso
Distanza totale: 23,01 m (75,50 pd)




Durante le fasi di movimentazione con autogrù lo sbocco di via G. Alessio e via S. Gaetano su via Lucatello dovrà rimanere INTERDETTO

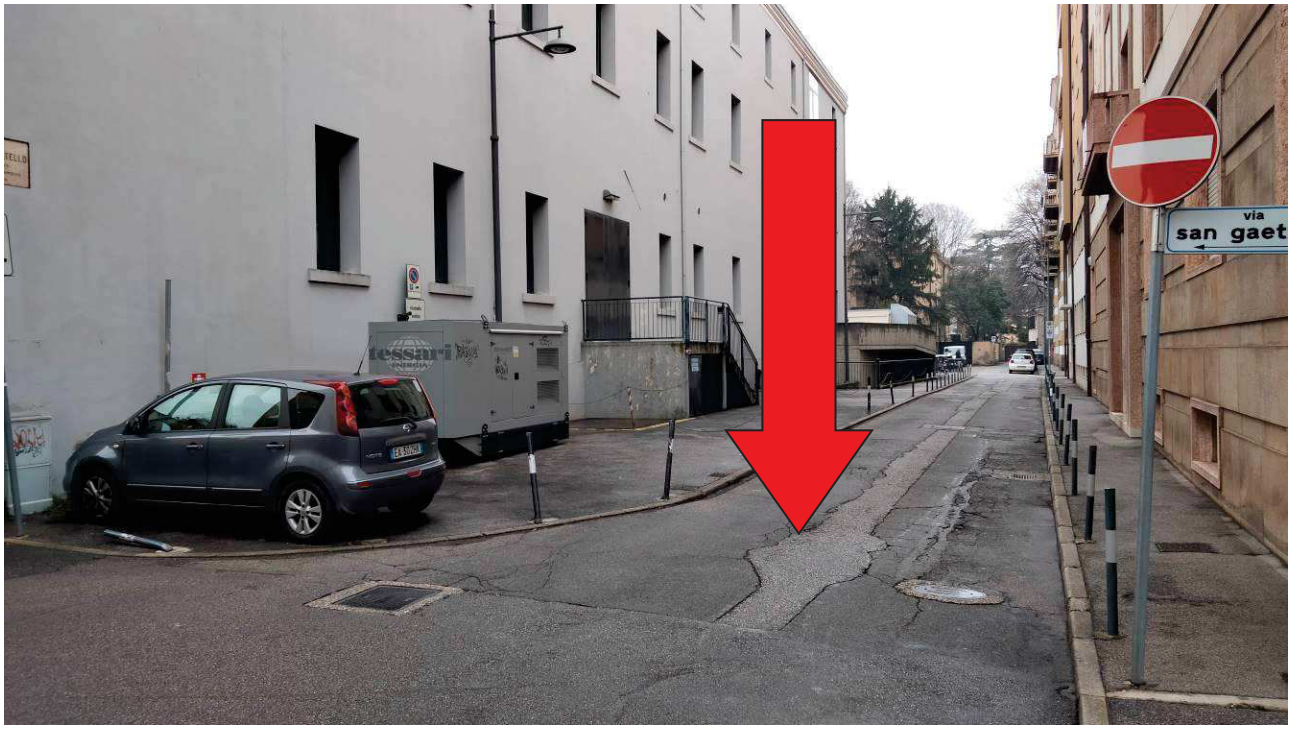
Prevedere segnaletica (da concordare con Polizia Locale) e movieri.

PROGE

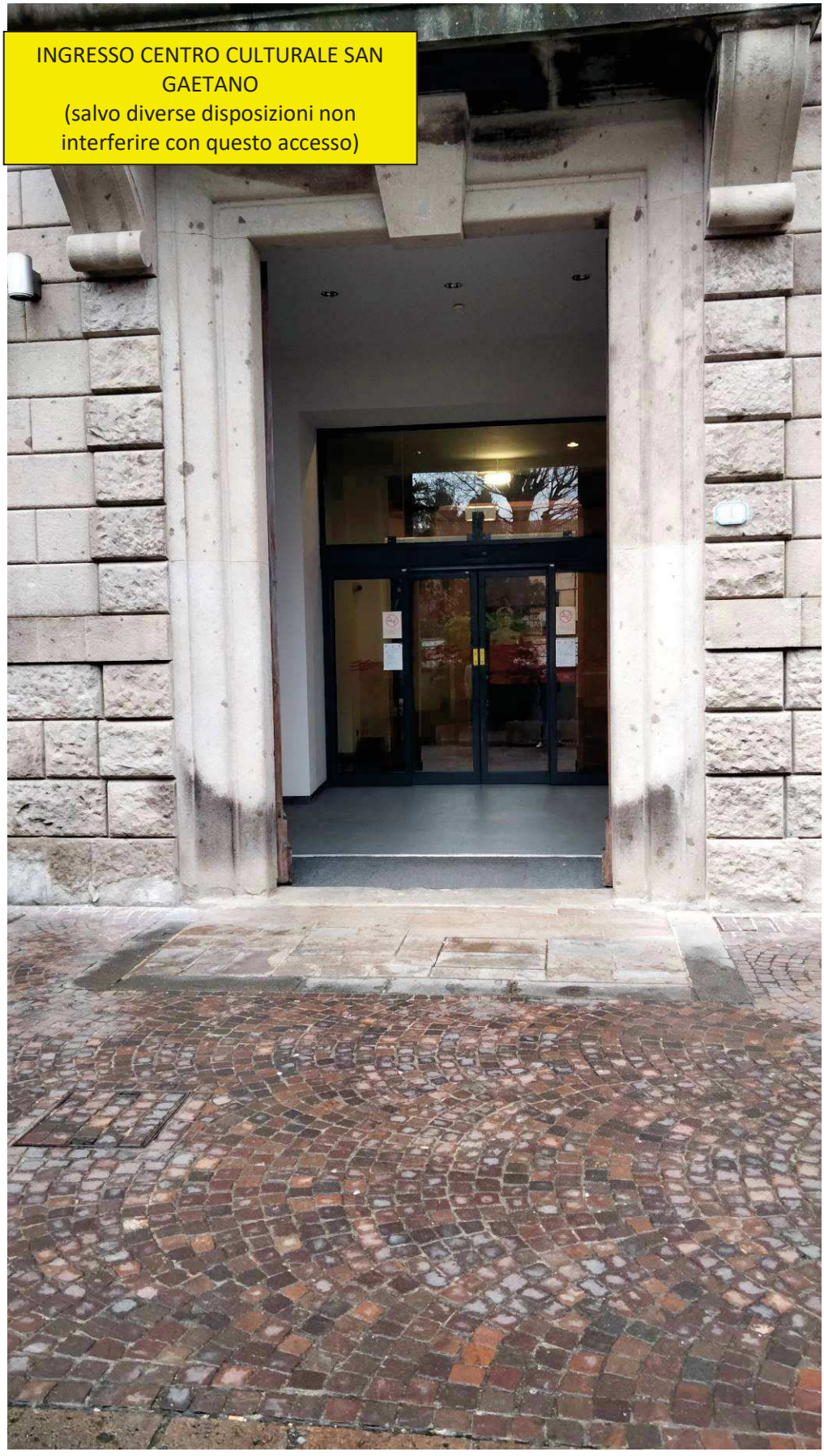

Snc Padova
Garage Patavium
Centro Culturale
Altinate | San Gaetano
Mostre d'arte, musica
dal vivo e festival
Via Altinate
posizione B
Centro Culturale
Altinate | San Gaetano
Mostre d'arte, musica
dal vivo e festival
posizione A
Via Giulio Alessio
Casa Vecchiato
Pane e Vino
Via Giulio Alessio
Aldo Moro Monument
Mariposa Agency S.r.l.
Via Giulio
Sato Code Escape




POSIZIONE AUTOGRU’ per sollevamento unità PDC
(previa verifica tecnica a cura di ditta specializzata in sollevamenti)



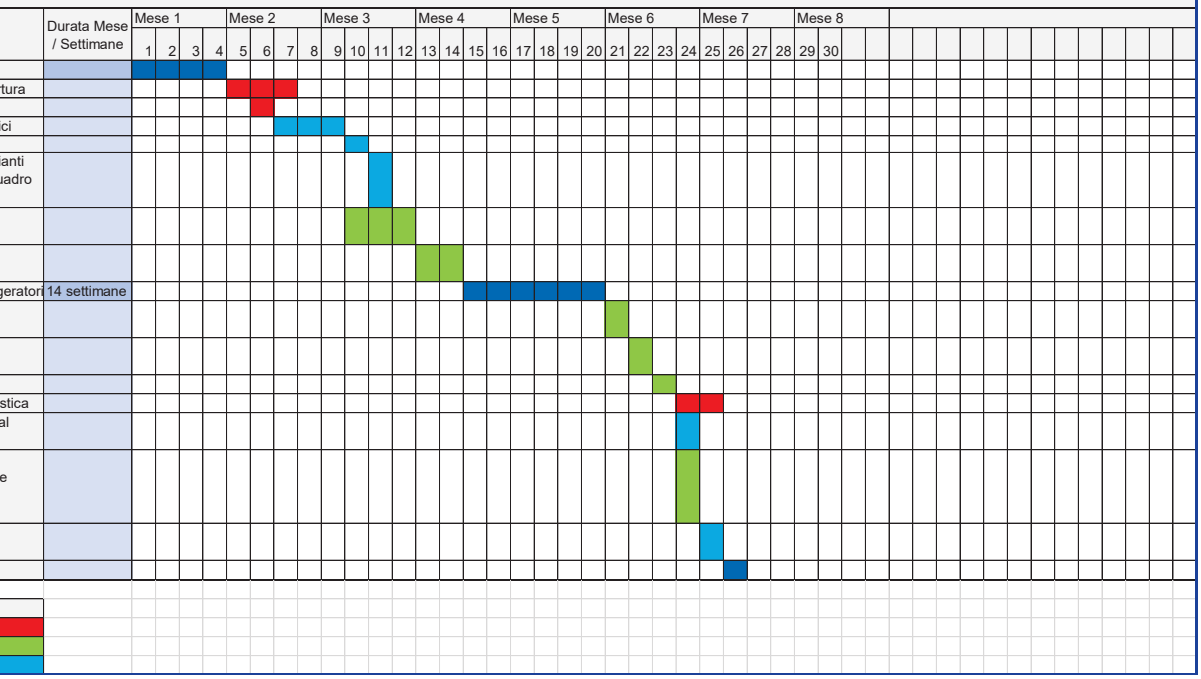
INGRESSO CENTRO CULTURALE SAN GAETANO
(salvo diverse disposizioni non interferire con questo accesso)



**PR FESR 2021-2027 - OBIETTIVO SPECIFICO 2.1 - AZIONE 2.1.1 - "EFFICIENZA ENERGETICA EDIFICI PUBBLICI (NON RESIDENZIALE)"**
**RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA DEL CENTRO CULTURALE "SAN GAETANO" SITO IN VIA ALTINATE, 71 A PADOVA - PROGETTO ESECUTIVO**

## CRONOPROGRAMMA DELLE OPERE

| ID | Descrizione attività | Durata Mese / Settimane |
|---|---|---|
| 1 | Approvvigionamento materiali | |
| 2 | Realizzazione opere strutturali in copertura | |
| 3 | Installazione staffaggi | |
| 4 | Posa canali metallici per impianti elettrici | |
| 5 | Posa quadro elettrico | |
| 6 | Posa nuove linee di alimentazione impianti elettrici pompa di calore e cablaggio quadro elettrico | |
| 7 | Posa nuove tubazioni idrauliche - linee esterne | |
| 8 | Posa rivestimento isolante tubazioni idrauliche esterne | |
| 9 | Approvvigionamento nuovi gruppi refrigeratori | 14 settimane |
| 10 | Smontaggio e accantonamento telai e pannelli esistenti | |
| 11 | Smontaggio e smaltimento gruppi refrigeratori esistenti | |
| 12 | Posa nuovi gruppi in pompa di calore | |
| 13 | Installazione barriere di protezione acustica | |
| 14 | Cablaggio pompe di calore e modifica al quadro cabina | |
| 15 | Modifica in sottocentrale termica con allacciamenti nuovi impianti idraulici alle linee esistenti, installazione nuovi componenti di impianto | |
| 16 | Collegamenti elettrici e cablaggi nuove valvole di zona | |
| 17 | Collaudo impianti | |




| Legenda |
|---|
| Opere Edili |
| Opere Idrauliche |
| Opere Elettriche |

# COMUNE DI PADOVA
PROVINCIA DI PADOVA



# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** COSTI SICUREZZA
PR FESR 2021-2027 - OBIETTIVO SPECIFICO 2.1 - AZIONE 2.1.1 - "EFFICIENZA ENERGETICA EDIFICI PUBBLICI (NON RESIDENZIALE)" RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA DEL CENTRO CULTURALE "SAN GAETANO" SITO IN VIA ALTINATE, 71 A PADOVA - PROGETTO ESECUTIVO

**COMMITTENTE:** COMUNE DI PADOVA

Data, _____

**IL TECNICO**

HSE SERVIZI ENERGETICI S.P.A.
VIA DELL'INDUSTRIA, 23 - PADOVA

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | |
| | **LAVORI A MISURA** | | | |
| | **COSTI SICUREZZA (diretti) (SpCat 2)** | | | |
| 1<br>VEN25-RU.0<br>1.003.a | OPERAIO QUALIFICATO EDILE<br>OPERAIO QUALIFICATO EDILE<br>(moviere, assistenza durante sollevamenti, ecc.)<br>n. 3 operai | 48,00 | | |
| | SOMMANO h | 48,00 | 30,57 | 1´467,36 |
| 2<br>VEN25-RU.0<br>1.003.d | OPERAIO QUALIFICATO EDILE - sovrapprezzo lavoro festivo<br>OPERAIO QUALIFICATO EDILE - sovrapprezzo lavoro festivo<br>(moviere, assistenza durante sollevamenti, ecc.)<br>n. 3 operai | 48,00 | | |
| | SOMMANO h | 48,00 | 5,16 | 247,68 |
| 3<br>VEN25-21.01<br>.007.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese<br>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | 1,00 | | |
| | SOMMANO n | 1,00 | 679,97 | 679,97 |
| 4<br>VEN25-21.01<br>.009.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese<br>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 2´395,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | 2´395,01 |
| | Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese | 1,00 | | |
| | SOMMANO n | 1,00 | 487,17 | 487,17 |
| 5 VEN25-21.01 .005.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 | 100,00 | | |
| | SOMMANO m² | 100,00 | 4,83 | 483,00 |
| 6 VEN25-21.01 .028.d | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO n | 4,00 | 10,43 | 41,72 |
| 7 VEN25-21.01 .029.d | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO n | 4,00 | 10,41 | 41,64 |
| 8 VEN25-21.01 .030.a | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANIERE STRADALE CARTEL ... E PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANIERE STRADALE Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I | 5,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | 5,00 | | 3´448,54 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | 5,00 | | 3´448,54 |
| | SOMMANO cad/me | 5,00 | 3,71 | 18,55 |
| 9 VEN25-21.01 .031.a | CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I<br>CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 5,00 | 4,53 | 22,65 |
| 10 VEN25-21.01 .035.c | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro 60 cm)<br>SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro 60 cm) | 12,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 12,00 | 3,58 | 42,96 |
| 11 VEN25-21.01 .035.d | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo<br>SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo | 10,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 10,00 | 5,24 | 52,40 |
| 12 VEN25-21.01 .036.a | SACCHETTO DI ZAVORRA riempito con graniglia peso 13 kg<br>SACCHETTO DI ZAVORRA Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm SACCHETTO DI ZAVORRA riempito con graniglia peso 13 kg | 30,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 30,00 | 1,73 | 51,90 |
| 13 VEN25-21.01 .039.a | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese<br>INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 3´637,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | 3´637,00 |
| | posizionamento e nolo per il primo mese | 6,00 | | |
| | SOMMANO n | 6,00 | 19,49 | 116,94 |
| 14 VEN25-21.01 .027.c | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m<br>CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | 6,00 | | |
| | SOMMANO n | 6,00 | 7,76 | 46,56 |
| 15 VEN25-21.01 .025.c | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m<br>CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO n | 4,00 | 8,44 | 33,76 |
| 16 VEN25-21.01 .072.00 | ESTINTORE PORTATILE A CO2<br>ESTINTORE PORTATILE A CO2 Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A CO2 | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 5,00 | 15,77 | 78,85 |
| 17 VEN25-PR-A .99.147.00 | CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/ 2003 allegato 1 base)<br>CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/ 2003 allegato 1 base) Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni, serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 3´913,11 |

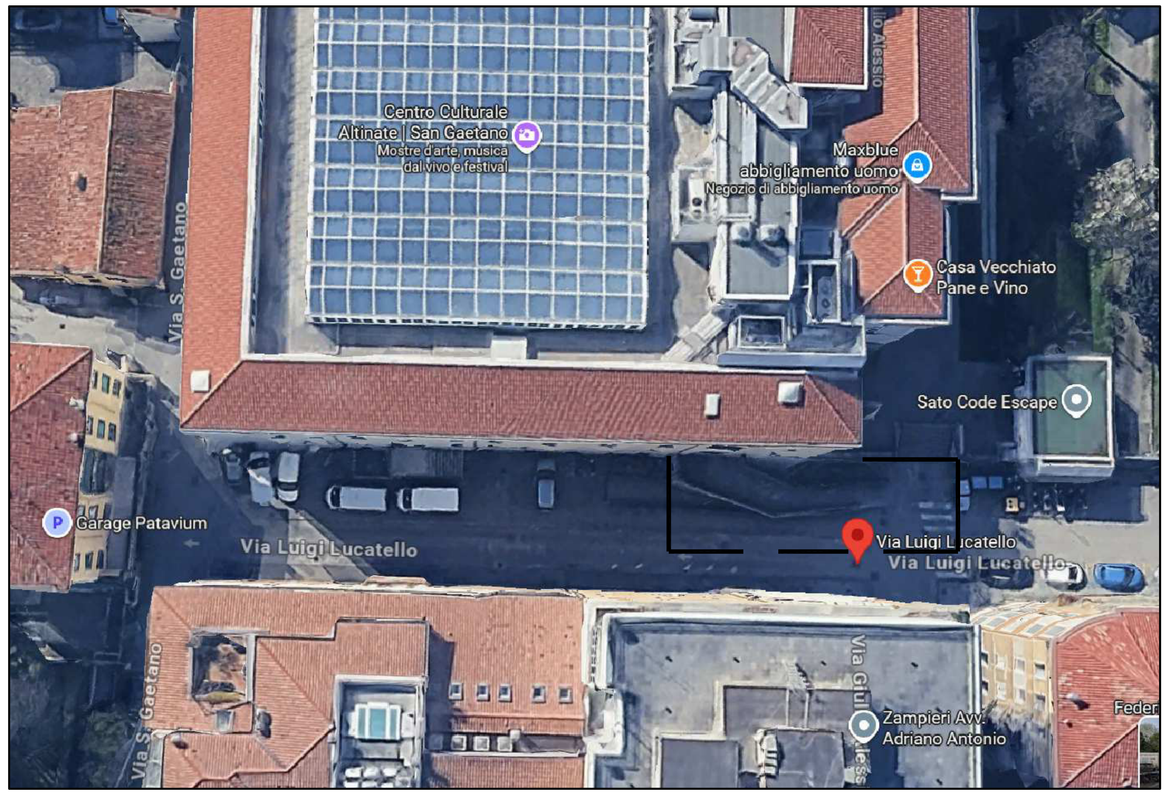
| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | 3´913,11 |
| | DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 218,15 | 218,15 |
| 18 VEN25-21.03 .001.00 | INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA INCONTRI PERIODICI SICUREZZA<br>INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzioneper esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | 30,00 | | |
| | SOMMANO h | 30,00 | 26,31 | 789,30 |
| | Parziale COSTI SICUREZZA (diretti) (SpCat 2) euro | | | 4´920,56 |
| | **Parziale LAVORI A MISURA euro** | | | 4´920,56 |
| | **T O T A L E euro** | | | 4´920,56 |

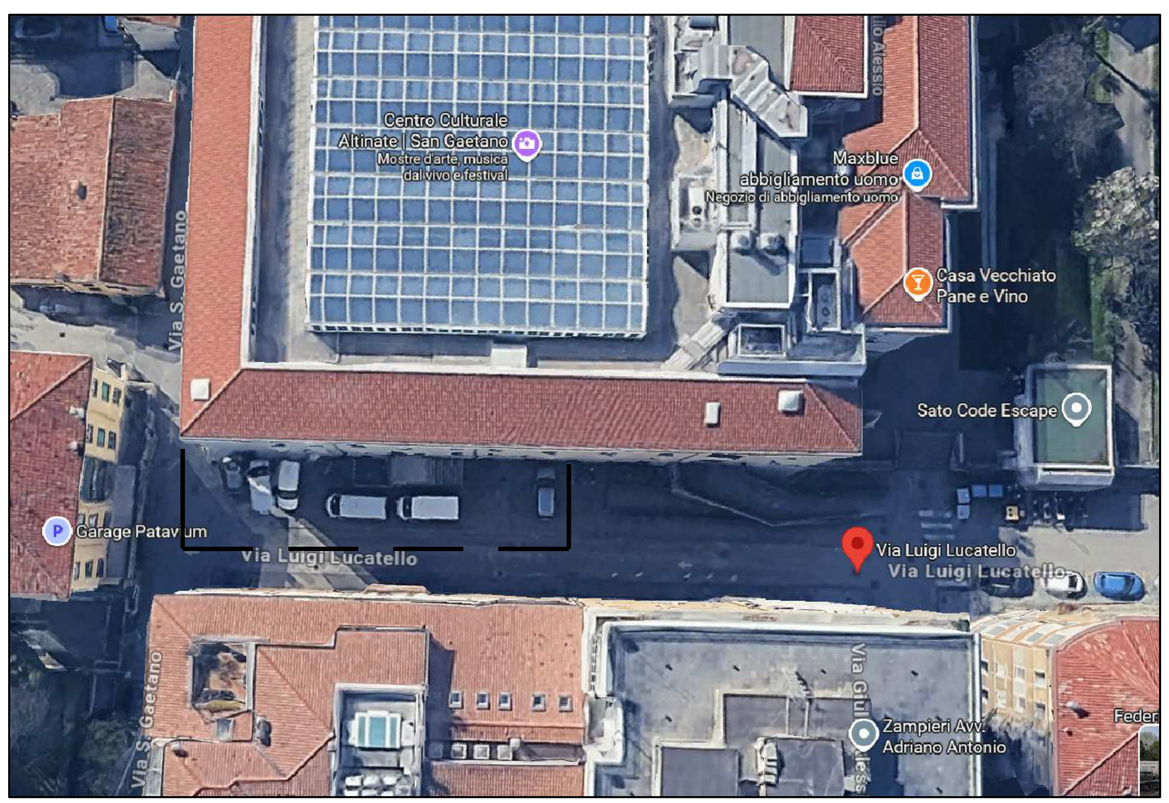
Data, _____

**Il Tecnico**

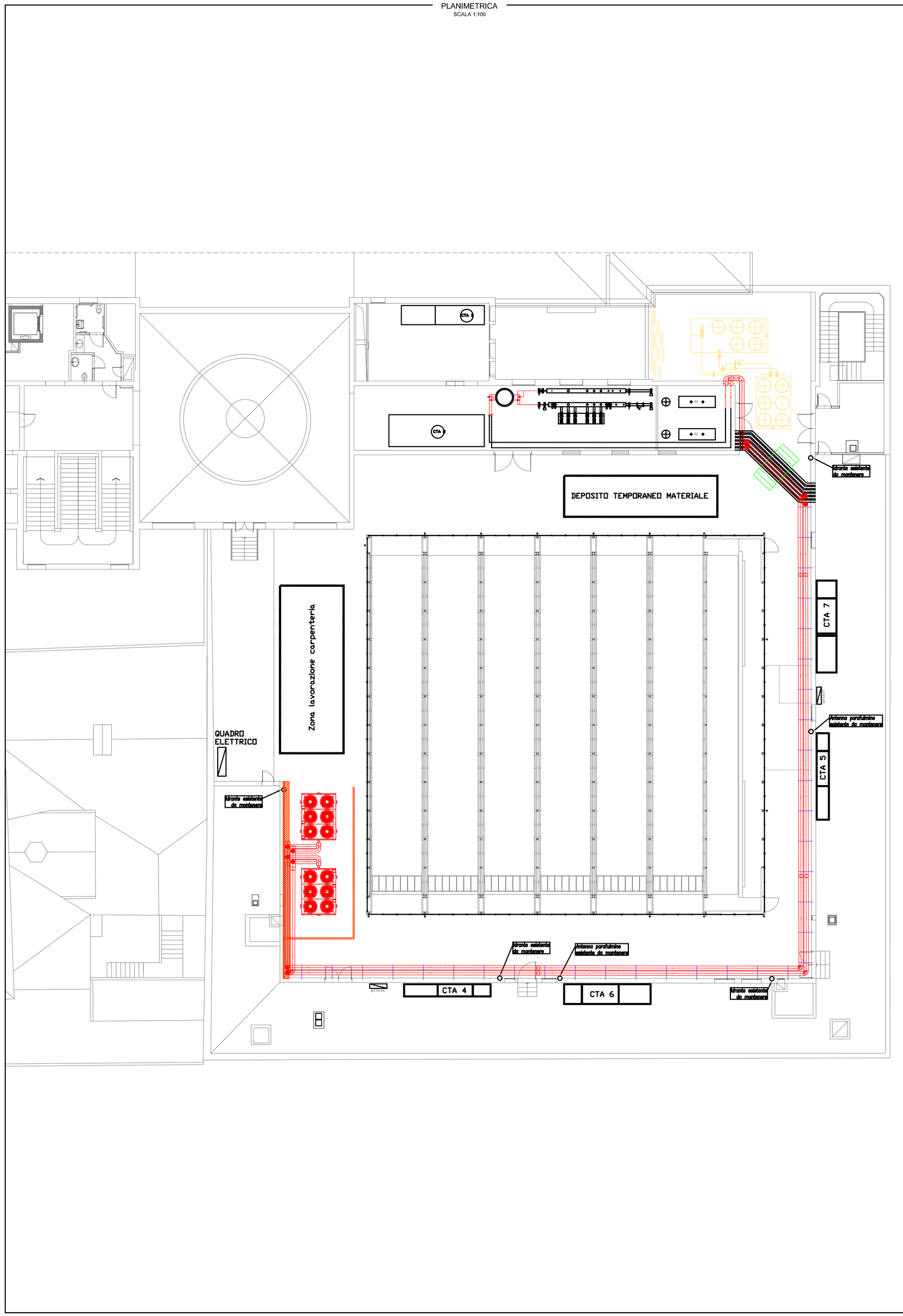
---
---
---




DISTRIBUZIONE
PLANIMETRICA
SCALA 1:100




## LEGENDA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| G.e | GENERATORE DECALORE | | | | CAVI DI PER ACCENSIONE EXTRA GRANDI |
| GV.e | GENERATORE DI VAPORE | | FILTRO A Y | | DEPOSITO DI ACCUMULAZIONE POMPA |
| BR.e | BRUCIATORE | | TRONCHETTO REGOLATORE DI PORTATA | | ESPANSIONE |
| B.e | BOLLITORE PER LA PRODUZIONE DI ACS | | DEFANGATORE AUTOMATICO | | INTERRUTTORE ELETTRICO GENERALE DI EMERGENZA |
| BG.e | BOLLITORE A GAS | | SEPARATORE D'ARIA | | LAMPADA DI EMERGENZA |
| BE.e | BOLLITORE TERMOELETTRICO | | DISCONNETTORE IDRAULICO | | QUADRO ELETTRICO |
| SI.e | SERBATOIO INERZIALE | | POZZETTO PER TERMOMETRO CHIAPPINE | | QUADRO DI TELECOMUNICAZIONE DI TERMOREGOLAZIONE |
| SPR.e | SERBATOIO DI PRIMA RACCOLTA | | TERMOMETRO OMOLOGATO | | RADIATORE |
| SRC.e | SERBATOIO DI RACCOLTA CONDENSE | | MANOMETRO OMOLOGATO | | VENTILCONVETTORE A PAVIMENTO |
| GF.e | GRUPPO FRIGORIFERO | | MANOMETRO OMOLOGATO CON RICIRCOLO | | VENTILCONVETTORE A SOFFITTO |
| P.e | ELETTROPOMPA CIRCOLATORE | | TERMOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO | | AEROTERMO |
| VS.e | VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA | | TERMOSTATO DI REGOLAZIONE OMOLOGATO | | GRIGLIA DI DIFFUSIONE |
| VAC.e | VALVOLA DEFINITIVO CHIUSURA DEL CIRCUITO PRIMARIO E SECONDARIO | | PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO | | DIFFUSORE ASTOTICO |
| SC.e | SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE | | PRESSOSTATO DI MINIMA OMOLOGATO | | MANDATA ACQUA CALDA RISCALDAMENTO RITORNO ACQUA CALDA RISCALDAMENTO |
| ACQ.e | ADDOLCITORE | | FLUSSOSTATO OMOLOGATO | | MANDATA ACQUA REFRIGERATA RITORNO ACQUA REFRIGERATA |
| PD.e | POMPA DOSATRICE | | VALVOLA DI SICUREZZA QUALIFICATA | | MANDATA ACQUA CALDA SANITARIO RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA |
| DI.e | DEGASATORE IDRAULICO | | VASO DI ESPANSIONE APERTO | | ACQUA FREDDA POTABILE |
| VA.e | VASO DI ESPANSIONE APERTO | | VASO DI ESPANSIONE CHIUSO | | MANDATA CIRCUITO SOLARE RITORNO CIRCUITO SOLARE |
| VE.e | VASO DI ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA | | ELETTROCIRCOLATORE GEMELLARE | | ALIMENTAZIONE CONSUMITBILE GASSOSO ALIMENTAZIONE CONSUMITBILE LIQUIDO |
| (vc) | VALVOLA DEFINITIVO CHIUSURA A SFERA PER CIRCUITO PRIMARIO E SECONDARIO | | ELETTROPOMPA GEMELLARE | | ACQUA CALDA SANITARIA RICIRCOLO |
| (vs) | VALVOLA DEFINITIVO CHIUSURA A FARFALLA | | EGIZIANO | (ac) | TUBAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO |
| (vt) | VALVOLA DI TARATURA | | SONDA DI TEMPERATURA | (ace) | TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO |
| (v) | VALVOLA DI RITEGNO | | SONDA AMBIENTE | (ic) | TUBAZIONE IN ACCIAIO INOSSIDABILE |
| | VALVOLA DI SICUREZZA 3 GLOBI | | SONDA ESTERNA | (rc) | TUBAZIONE IN RAME |
| | VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE MANUALE | | TUBO FLESSIBILE OMOLOGATO GAS | (mc) | TUBAZIONE IN MULTISTRATO |
| | VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE SERVOCOMANDATA | | FILTRO PER GAS O GASOLIO | (pc) | TUBAZIONE IN PLASTILINE PER SCARICHI |
| | VALVOLA MISCELATRICE A 4 VIE A CONTROLLO MANUALE | | FILTRO PER GAS STABILIZZATORE DI PRESSIONE | (pe/c) | TUBAZIONE IN POLIETILINE DI PER GAS |
| | VALVOLA MISCELATRICE A 4 VIE SERVOCOMANDATA | | VALVOLA SARACINESCA DEL COMBUSTIBILE | (ac) | TUBAZIONE IN FLUIDI/PALLONE |
| | GIUNTO ANTI-BRUANTE | | VALVOLA SARACINESCA DEL GRUPPO DI PRE | (pe) | TUBAZIONE IN FLUIDI/PALCLORURO |
| | MISCELATORE TERMOSTATICO | | RAMPA GAS | | |
| (vc) | RIDUTTORE DI PRESSIONE | | RAMPA GAS RICIRCOLO | | |
| (v) | GRUPPO DISINFEMMONTO AUTOMATICO | | MANOMETRO CHE CONSENTE MISURA PULSANTE | | |
| | FILTRO PER ACQUA | | GIUNTO ANTI-VIBRANTE | | |
| | DEGASTORE DI POLIFOSFATI | | SENSORE DIFFUSIVE GAS | | |
| | CONTALITRI | | LEVA A STRAPPO PER GASOLIO | | |
| | CONTATORE DI CALORE | | GRUPPO GHIBELLINA | | |
| | COMPONENTI IDRAULICI ESISTENTI DA MANTENERE | | | | |
| | COMPONENTI IDRAULICI ESISTENTI DA DEMOLIRE | | | | |
| | COMPONENTI IDRAULICI ESISTENTI DA SMANTELLARE | | | | |

COESIONE ITALIA FESR 2021-2027

Cofinanziato dall'Unione europea

PR FESR 2021-2027
Obiettivo Specifico 2.1 - "Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra"
Azione 2.1.1 - "Efficienza energetica edifici pubblici (non residenziali)"

## COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici
Via N.Tommaseo n. 60 - Padova

# PROGETTO ESECUTIVO

PAESC - AZIONE "Una città più efficiente/4"

Efficientamento energetico degli impianti termici del Centro Culturale "San Gaetano"

| | | |
|---|---|---|
| N° Progetto<br><br>Nome file<br>**APPR_IN_PAC_San_Gaetano**<br>Data<br>**Settembre 2025** | CUP<br>**H94H12400010006**<br><br>LLPP<br>EDP 2024/051 | Elaborato<br>**29**<br>**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO DELLE OPERE PLANIMETRIA** |

| Progettisti | Progettisti | Rup | Capo Settore |
|---|---|---|---|
| HSE<br>HSE - Hera Servizi Energetici S.p.a.<br>Via del Consiglio, 60 - 35100 Padova<br>T. 0422650300 - F. 0422650305<br>E. heraservizienergetici@pec.gruppohera.it | HSE - HERA Servizi Energetici S.P.A.<br>Ing. Patti Tonino Giuseppe<br>Via Dell'Industria, 27/e<br>35129 Padova (PD)<br>E. tonino.giuseppe.patti@gruppohera.com | Arch. Domenico Lo Bosco | Dott. Danilo Guarti |

# COMUNE DI PADOVA
PROVINCIA DI PADOVA



# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** COSTI SICUREZZA
PR FESR 2021-2027 - OBIETTIVO SPECIFICO 2.1 - AZIONE 2.1.1 - "EFFICIENZA ENERGETICA EDIFICI PUBBLICI (NON RESIDENZIALE)" RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMO-FRIGORIFERA DEL CENTRO CULTURALE "SAN GAETANO" SITO IN VIA ALTINATE, 71 A PADOVA - PROGETTO ESECUTIVO

**COMMITTENTE:** COMUNE DI PADOVA

Data, _____

**IL TECNICO**

HSE SERVIZI ENERGETICI S.P.A.
VIA DELL'INDUSTRIA, 23 - PADOVA

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | |
| | **LAVORI A MISURA** | | | |
| | **COSTI SICUREZZA (diretti) (SpCat 2)** | | | |
| 1<br>VEN25-RU.0<br>1.003.a | OPERAIO QUALIFICATO EDILE<br>OPERAIO QUALIFICATO EDILE<br>(moviere, assistenza durante sollevamenti, ecc.)<br>n. 3 operai | 48,00 | | |
| | SOMMANO h | 48,00 | 30,57 | 1´467,36 |
| 2<br>VEN25-RU.0<br>1.003.d | OPERAIO QUALIFICATO EDILE - sovrapprezzo lavoro festivo<br>OPERAIO QUALIFICATO EDILE - sovrapprezzo lavoro festivo<br>(moviere, assistenza durante sollevamenti, ecc.)<br>n. 3 operai | 48,00 | | |
| | SOMMANO h | 48,00 | 5,16 | 247,68 |
| 3<br>VEN25-21.01<br>.007.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese<br>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese | 1,00 | | |
| | SOMMANO n | 1,00 | 679,97 | 679,97 |
| 4<br>VEN25-21.01<br>.009.a | FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese<br>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 2´395,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | 2´395,01 |
| | Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese | 1,00 | | |
| | SOMMANO n | 1,00 | 487,17 | 487,17 |
| 5 VEN25-21.01 .005.b | FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 | 100,00 | | |
| | SOMMANO m² | 100,00 | 4,83 | 483,00 |
| 6 VEN25-21.01 .028.d | CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI ANTINCENDIO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 400x400 mm visibilità 16 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO n | 4,00 | 10,43 | 41,72 |
| 7 VEN25-21.01 .029.d | CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA Sfondo bianco 400 x 400 mm visibilità 16 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO n | 4,00 | 10,41 | 41,64 |
| 8 VEN25-21.01 .030.a | CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANIERE STRADALE CARTEL ... E PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANIERE STRADALE Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I | 5,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | 5,00 | | 3´448,54 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | 5,00 | | 3´448,54 |
| | SOMMANO cad/me | 5,00 | 3,71 | 18,55 |
| 9 VEN25-21.01 .031.a | CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I<br>CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 5,00 | 4,53 | 22,65 |
| 10 VEN25-21.01 .035.c | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro 60 cm)<br>SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto con asta richiudibile, per cartelli (dischi di diametro 60 cm) | 12,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 12,00 | 3,58 | 42,96 |
| 11 VEN25-21.01 .035.d | SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo<br>SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48 SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE cavalletto pesante richiudibile per cartelli più pannello integrativo | 10,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 10,00 | 5,24 | 52,40 |
| 12 VEN25-21.01 .036.a | SACCHETTO DI ZAVORRA riempito con graniglia peso 13 kg<br>SACCHETTO DI ZAVORRA Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm SACCHETTO DI ZAVORRA riempito con graniglia peso 13 kg | 30,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 30,00 | 1,73 | 51,90 |
| 13 VEN25-21.01 .039.a | INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese<br>INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 3´637,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | 3´637,00 |
| | posizionamento e nolo per il primo mese | 6,00 | | |
| | SOMMANO n | 6,00 | 19,49 | 116,94 |
| 14 VEN25-21.01 .027.c | CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m<br>CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | 6,00 | | |
| | SOMMANO n | 6,00 | 7,76 | 46,56 |
| 15 VEN25-21.01 .025.c | CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m<br>CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO n | 4,00 | 8,44 | 33,76 |
| 16 VEN25-21.01 .072.00 | ESTINTORE PORTATILE A CO2<br>ESTINTORE PORTATILE A CO2 Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. ESTINTORE PORTATILE A CO2 | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad/me | 5,00 | 15,77 | 78,85 |
| 17 VEN25-PR-A .99.147.00 | CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/ 2003 allegato 1 base)<br>CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/ 2003 allegato 1 base) Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni, serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 3´913,11 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI unitario | IMPORTI TOTALE |
|---|---|---|---|---|
| | R I P O R T O | | | 3´913,11 |
| | DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 218,15 | 218,15 |
| 18 VEN25-21.03 .001.00 | INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA INCONTRI PERIODICI SICUREZZA<br>INCONTRI PERIODICI DI SICUREZZA Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzioneper esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | 30,00 | | |
| | SOMMANO h | 30,00 | 26,31 | 789,30 |
| | Parziale COSTI SICUREZZA (diretti) (SpCat 2) euro | | | 4´920,56 |
| | **Parziale LAVORI A MISURA euro** | | | 4´920,56 |
| | **T O T A L E euro** | | | 4´920,56 |

Data, _____

**Il Tecnico**

---
---
---