

**Città Metropolitana di Palermo**

## PROGETTO ESECUTIVO

## PROGETTISTA

**Il Responsabile unico del procedimento**  
**Geom. Francesco Di Majo**

Amministratore Unico: Prof. Ing. Vincenzo  
Cataliotti

Direttore Tecnico: Prof. Ing. Antonio Cataliotti

Il Direttore Tecnico  
**Prof. Ing. Antonio Cataliotti**



	<b>Eseguito</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Modifica</b>	<b>Mod n°</b>		
<b>Data</b>	<b>Maggio 2020</b>	<b>Maggio 2020</b>	<b>Maggio 2020</b>		<b>Data</b>		
<b>Firma</b>					<b>Firma</b>		
<p align="center"><b>Piano di sicurezza e coordinamento</b> (art.39 del DPR 5.10.2010 n.207)</p>							<p align="center"><b>Elaborato</b> <b>11</b></p>
							<p align="center"><b>File</b> <b>11.doc</b></p>

Comune di GRATTERI (PA)

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

### 1<sup>a</sup> parte – Relazione generale

#### DOCUMENTO

ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. Lgs. N° 81 del 09  
Aprile 2008 COORDINATO CON IL D. Lgs. N° 106 del 3 AGOSTO  
2009 E CON I CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO  
XV

PSC elaborato per la realizzazione di EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI  
EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE  
PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO  
per conto di Comune di Gratteri  
Piazza Monumento, 4  
Gratteri  
presso il cantiere di Comune di Gratteri

Il Committente

\_\_\_\_\_

Il Responsabile dei Lavori

\_\_\_\_\_

Il Coordinatore

\_\_\_\_\_

L'Impresa

\_\_\_\_\_

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	Maggio 2020			

<b>1. PREMESSA</b>	3
<b>2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	4
<b>3. DATI GENERALI</b>	6
<b>3.1 Dati generali dell'opera</b>	6
<b>3.2 Numero uomini x giorno</b>	7
<b>4. DESCRIZIONE DELL'OPERA</b>	8
<b>4.1 Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere</b>	9
<b>4.2 Condizioni ambientali particolari</b>	10
<b>4.3 Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese</b>	10
<b>4.4 Viabilità</b>	11
<b>5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE</b>	11
<b>5.1 Individuazione delle aree operative di lavoro</b>	11
<b>5.2 Individuazione delle fasi operative</b>	11
<b>6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI</b>	15
<b>7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI</b>	16
<b>8. USO INDUMENTI PROTETTIVI</b>	20
<b>9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI</b>	21
<b>10. GESTIONE SOVRAPPPOSIZIONE FASI</b>	26
<b>11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO</b>	27
<b>12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE</b>	29
<b>12.1 Impianto del cantiere</b>	29
<b>12.2 Scavi e splanteamenti</b>	38
<b>12.3 Autogru</b>	40
<b>12.4 Imbracaggio dei carichi per la movimentazione</b>	41
<b>12.5 Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni</b>	45
<b>13. GESTIONE EMERGENZE</b>	49
<b>14. COSTI DELLA SICUREZZA</b>	50
<b>14.1 Determinazione dei costi sicurezza secondo gli elementi essenziali di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008</b>	50
<b>15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE</b>	59
<b>17. ALLEGATI AL PSC</b>	63

## 1. PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo all'applicazione della sicurezza nel cantiere, redatto ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81, per i lavori riportati in testata, costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha lo scopo di delineare e sintetizzare le norme che devono essere osservate, per svolgere in condizioni di sicurezza, le attività all'interno del cantiere e realizzare così un'efficace piano di protezione fisica per i lavoratori impegnati.

Il Committente attraverso la redazione di questo PSC, stilato con i contenuti minimi dell'Allegato XV del suddetto decreto e redatto da professionista abilitato ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 81/2008, assolve ai compiti previsti dall'art. 91, comma 1, lettera a) e b) del D. Lgs. 81/2008 e con i contenuti minimi previsti all'Allegato XV del suddetto Decreto.

L'impresa aggiudicataria dei lavori è tenuta ad attuare quanto previsto nel presente PSC e dovrà inoltre predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che dovrà avere le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio di questo PSC.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare proposte di integrazione a questo PSC ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere. Le eventuali proposte di modifica devono essere presentate al Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori che ha il compito di valutare, discutere ed approvare tali, eventuali, proposte. Il Committente, prima dell'affidamento dell'incarico dei lavori, designerà anche un professionista abilitato quale Coordinatore per l'esecuzione dei lavori cui spettano i poteri e gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Oltre all'impresa aggiudicataria tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che prestano la propria attività all'interno del cantiere, a qualsiasi titolo, sono tenute, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, alla redazione di un proprio POS.

Per la stesura del presente piano di sicurezza sono state rispettate tutte le disposizioni di legge riguardanti la materia di prevenzione infortuni con particolare attenzione alle disposizioni riportate nei:

- D. Lgs. N° 81 del 9 Aprile 2008
- D. Lgs. N° 106 del 3 Agosto 2009
- D. Lgs. N° 163 del 12 aprile 2006
- Tutte le disposizioni di legge non contemplate nel suddetto Decreto.

Gli organi preposti al controllo, alla prevenzione degli infortuni ed al pronto intervento in caso di incidenti saranno:

*Ispettorato del Lavoro*  
*A.S.L. (Azienda sanitaria locale)*  
*I.N.A.I.L.*  
*VV.FF.*  
*Pronto Soccorso, Presidio Ospedaliero*  
*Carabinieri*  
*Polizia*

Gli organi sopracitati saranno quelli competenti per il territorio ove avrà luogo la realizzazione dell'opera prevista in progetto, oltre ad altri organismi citati più innanzi.

Le presenti istruzioni non intendono pregiudicare né sostituirsi in alcun modo alle vigenti disposizioni di legge le cui norme e regole devono essere comunque applicate durante lo svolgimento del contratto in essere.

Sarà cura del coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera provvedere inoltre alla compilazione di una tabella da apporre in cantiere e di immediata consultazione con i recapiti degli organi sopracitati (v. esempio sottoriportato).

## Telefoni ed Indirizzi Utili

(da completare e fotocopiare nei pressi del telefono a cura dell'impresa che si aggiudicherà l'appalto)

Carabinieri	112
Polizia	113
Comando dei Vigili Urbani (Municipio)	0921429214
Pronto Soccorso	118
Guardia Medica	0921429498
Vigili del Fuoco VV.F.	115
ASL territoriale	
Ospedale	0921920111
INAIL	091670 5503
Ispettorato del Lavoro	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	803500

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

I criteri di valutazione dei rischi riportati nel presente documento sono stati rilevati e desunti esaminando i seguenti elaborati:

1. Progetto esecutivo delle opere da realizzare
2. Elaborati contabili
3. Calcoli strutturali
4. Relazione geologica

Il presente PSC sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro nei cantieri temporanei o mobili, propone i seguenti contenuti minimi previsti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008:

- 1. modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni (v. schede);*
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;*
- c) servizi igienico-assistenziali;*
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*
- e) viabilità principale di cantiere;*
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;*
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;*
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;*
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;*
- l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;*
- m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;*
- n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;*
- o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;*
- p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;*
- s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;*

WinSafe D.Lgs.81/2008

*t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.*

Oltre a quanto sopradDETTO vengono riportate:

- 1. Valutazione del n° di imprese presunto in cantiere;*
- 2. Descrizione di massima delle fasi lavorative;*
- 3. Valutazione di eventuali sovrapposizioni delle suddette fasi nelle stesse aree lavorative;*
- 4. Misure di sicurezza specifiche e complementari derivanti dalle sovrapposizioni individuate;*
- 5. Attribuzione di ruoli e competenze in merito alla sicurezza ed igiene del lavoro;*
- 6. Descrizione del cantiere*
- 7. Descrizione dei lavori e delle attrezzature e materiali da utilizzare;*
- 8. Misure di sicurezza da attuare in modo da eliminare le situazioni a rischio;*

La valutazione dei rischi per l'esecuzione dei lavori sarà eseguita considerando le seguenti possibilità di infortuni (lista non esaustiva):

1. Caduta di persone in piano per l'eventuale presenza sulle vie di transito di materiali di ingombro, di buche, di avvallamenti o di sostanze scivolose;
2. Caduta di persone dall'alto durante le fasi di montaggio di ponteggi metallici e di realizzazione delle varie opere in elevazione nell'impiego di scale a mano;
3. Caduta di persone nello scavo durante i lavori di sbancamento e di esecuzione delle fondazioni;
4. Investimento per caduta di materiali dall'alto durante la fase di carico, scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali e durante le operazioni di montaggio e smontaggio delle opere provvisoriaLI;
5. Seppellimento e/o soffocamento per smottamento delle pareti o irruzioni d'acqua nei lavori di sbancamento e scavo;
6. Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;
7. Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;
8. Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;
9. Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;
10. Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;
11. Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;
12. Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;
13. Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;
14. Inalazione di polveri nei lavori di scavo, trasporto del materiale scavato, nonché in occasione della preparazione delle aree di lavoro e delle pulizie di apparecchiature e mezzi operativi;
15. Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;
16. Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti sCOORDINATI sCONNESSI;
17. Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;
18. Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;
19. Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;
20. Danni all'apparato uditivo e/o visivo da vibrazioni e scuotimenti derivanti dall'impiego di martelli demolitori, vibratorI, ecc.;
21. Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;

22. Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);
23. Danno per radiazioni caloriche, ultraviolette o ionizzanti derivanti dai lavori di saldatura;
24. Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;
25. Ustioni provocate da lavoro di saldatura;
26. Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);
27. Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;
28. Elettrocuzione e/o ustioni per caduta di fulmini sulle strutture metalliche esistenti;

Le suddette possibilità d'infortunio possono essere maggiormente cagionate dalla cattiva organizzazione del lavoro ed in particolare per:

1. Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;
2. Interferenza delle lavorazioni causate dalla concomitanza di più ditte nello stesso momento.

### **3. DATI GENERALI**

Il presente capitolo riporta i dati generali dell'appalto relativo al presente PSC e la modalità di individuazione del numero di uomini x giorno presenti in cantiere.

#### **3.1        *Dati generali dell'opera***

**OGGETTO:** EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

**COMMITTENTE:** Comune di Gratteri  
Piazza Monumento, 4  
Gratteri

**Indirizzo del cantiere:** Comune di Gratteri  
GRATTERI (PA)

#### **DATI SOGGETTI COINVOLTI**

<i>Responsabile dei Lavori</i>	Geom. Francesco Di Majo Piazza Monumento, 4 90010 - Gratteri - PA
--------------------------------	---

*Coordinatore per la Progettazione*

Prof. Ing. Antonio Cataliotti  
Via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo  
tel.0916536023 fax.091217461  
email:info@sympraxis.it

*Coordinatore per la Esecuzione*

## ***DATI PROGETTISTI***

*Progetto esecutivo:*

*Nome e Cognome*

Sympraxis s.r.l. Prof. Ing. Antonio Cataliotti (Direttore tecnico)

*Indirizzo*

Via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo  
tel.0916536023 fax.091217461  
email:info@sympraxis.it

*Note*

### **3.2      Numero uomini x giorno**

È indispensabile poter stimare un valore che permetta di valutare il numero di uomini per giorno, secondo quanto previsto dal D. Lgs. n° 81/2008, relativo all'opera in oggetto.

Tale valutazione, ovviamente di stima, resta comunque uno degli elementi base per l'attivazione delle procedure contemplate dal D. Lgs. n. 81/2008 (artt. 49, 55 e 99 ai fini della Notifica Preliminare).

#### **Metodo A : Incidenza mano d'opera – Semplificato**

Questo metodo di calcolo si basa sulla suddivisione dei lavori da eseguire in macro-categorie assimilabili alle tipologie riportate sulle 23 tabelle d'incidenza per categoria di lavoro pubblicate nel DM del 11/12/1978 (G.UFF. 23/12/1978 n.357).

In tal modo, per calcolare il valore uomini-giorno, sarà sufficiente rapportare le varie fasi lavorative in una o più tipologie di lavoro (per es: Opere stradali - Movimenti di materie, Opere edilizie, ecc.) quindi inserire il relativo importo, dato dalla somma degli importi delle singole fasi, e la squadra tipo per il successivo calcolo che sarà del tutto automatizzato sulla base delle paghe orarie relative alle categorie di manodopera.

Sulla base delle tabelle d'incidenza considerate, verranno disposte le percentuali di incidenza della mano d'opera relative a quelle categorie di lavoro e verrà calcolato il valore degli uomini - giorno, decurtando dal costo di fase complessivo le spese generali e l'utile impresa.

Dato il costo medio di un uomo giorno (per l'occorrenza si prendono in considerazione i costi orari di un operaio specializzato, qualificato e comune):

Operaio Specializzato:	€ 28,42
Operaio Qualificato:	€ 25,06
Operaio Comune:	€ 22,52



Considerando le seguenti squadre tipo operanti in cantiere così costituite:

Squadra	N° Operai Specializzati	N° Operai Qualificati	N° Operai Comuni
SQ06 - OPERE STRADALI - f) Opere con più categorie di lavori e senza lavori in sotterraneo	1		1

Si avrà:

Categorie lavori	Importo lavori	Importo al netto di spese generali e utile	% Mano d'opera	Costo totale mano d'opera	Squadra n°	Costo squadra	n° u x g
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	290.000,00	290.000,00	16,08	46.648,07	SQ06	407,51	228,86
						<b>Totale</b>	<b>229</b>

#### 4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'opera consiste nella realizzazione degli interventi di seguito sinteticamente descritti:

- la sostituzione infissi esistenti con nuovi infissi in Legno massello e vetrocamera bassoemissivo;
- la sostituzione degli esistenti apparecchi di illuminazione interna muniti di sorgenti luminose tradizionali con sorgenti a LED e controllo del flusso luminoso;
- l'installazione di un impianto fotovoltaico con moduli fotovoltaico colorati (colore terracotta) per garantire la mimetizzazione con la copertura;
- la sostituzione dell'esistente caldaia a gas metano con un impianto di climatizzazione a pompa di calore;
- la sostituzione degli esistenti scaldacqua elettrici con l'installazione di una pompa di calore elettrica ad alta efficienza per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS);
- l'installazione di sistema di regolazione degli impianti termici e di illuminazione.

Sulla base delle indicazioni emerse dalla diagnosi energetica relativamente sia al fabbisogno energetico dell'edificio che alla tipologia di interventi è stata sviluppata la progettazione. Nel complesso in esame sono stati previsti nel dettaglio i seguenti interventi:

- A. Sostituzione infissi esistenti con nuovi infissi in Legno massello e vetrocamera bassoemissivo con trasmittanza termica non superiore a  $1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  per rispettare quanto stabilito dai Criteri Ambientali Minimi per gli edifici pubblici, con smontaggio e relativo smaltimento a discarica degli infissi esistenti compresi tutti gli oneri relativi;
- B. la realizzazione degli impianti elettrici di illuminazione interna ed esterna con tecnologia LED e controllo del flusso luminoso emesso in dipendenza dell'illuminazione naturale e della presenza in sostituzione delle sorgenti di illuminazione attualmente installate con relative uscite luce compreso lo smontaggio e relativo smaltimento a discarica degli apparecchi esistenti compresi tutti gli oneri relativi;
- C. un impianto fotovoltaico di circa 7 kW sulla copertura esposta a SUD-OVEST con moduli WinSafe D.Lgs.81/2008

fotovoltaico colorati asservito ad un inverter monofase installato nel sottotetto.

- D. la realizzazione degli impianti di climatizzazione realizzato con pompa di calore ad alta efficienza per installazione all'interno (Potenza frigorifera kW 38,31 - Potenza termica kW 43,84) e terminali idronici (ventilconvettori) in sostituzione all'esistente impianto con caldaia a gas metano e radiatori con smontaggio e relativo smaltimento a discarica degli apparecchi esistenti compresi tutti gli oneri relativi;
- E. Un impianto produzione ACS con bollitore da 273 litri e pompa di calore integrata in sostituzione degli scaldabagni elettrici esistenti con smontaggio e relativo smaltimento a discarica degli apparecchi esistenti compresi tutti gli oneri relativi;
- F. Sistema di supervisione, controllo e contabilizzazione del calore dell'impianto di climatizzazione (BACS) e di illuminazione completo di sistema rete dati con relativo rifacimento delle linee elettriche di alimentazione e dei quadri elettrici in dipendenza delle mutate esigenze derivanti dai sistemi di controllo da implementare.

#### **4.1      *Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere***

Nelle zone dove dovranno essere eseguiti i lavori occorrerà attuare tutti i possibili accorgimenti e precauzioni in modo da arrecare il minor fastidio possibile all'ambiente esterno.

In linea di massima le misure che dovranno essere attuate a causa della presenza dei cantieri sono di seguito descritte:

##### *a) Viabilità e macchine semoventi*

Per gli automezzi utilizzati per il trasporto dei materiali lungo le strade urbane e di collegamento saranno adoperate tutte le precauzioni necessarie per arrecare il minor disagio quali: la copertura del carico onde prevenire eventuali cadute del carico trasportato; divieto di utilizzare gli avvisatori acustici ad eccezione di casi particolari quale segnalazioni per le operazioni di carico e scarico, ecc.; Le aree del cantiere, in considerazione della presenza aree limitrofe di persone non addette ai lavori, dovranno essere meticolosamente recintate con barriere dell'altezza necessaria (non inferiore a 2 m).

##### *b) Rumorosità*

Tutte le macchine utilizzate per i lavori, quali ad esempio quelle per movimenti terra (escavatori, pale meccaniche, ecc.), compressori, gruppi elettrogeni, martelli demolitori, ecc. dovranno essere del tipo silenziato e di moderna concezione, con marmitte perfettamente efficienti.

Per la salvaguardia della salute dei lavoratori il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio di danno uditivo, per attuare le misure preventive e protettive, se necessarie.

A tale fine si deve misurare l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (Lep, d) ovvero quella settimanale (Lep, w) se quella quotidiana risulta variabile nell'arco della settimana.

La valutazione deve essere effettuata da personale competente ad intervalli opportuni, con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.

Nel caso di variazioni degli impianti, macchine e/o delle lavorazioni, queste rilevazioni devono essere effettuate nuovamente.

Il rapporto contenente l'indagine fonometrica e indicante i criteri, i metodi, le strumentazioni, le modalità e il personale tecnico competente, deve essere messo a disposizione degli organi di vigilanza e redatto secondo quanto previsto al Capo II – “Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro” del D. Lgs. 81/2008.

In merito alla valutazione del rumore, l'art. 189 comma 2 del D. Lgs. 81/2008 cita testualmente che:

*“Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:*

WinSafe D.Lgs.81/2008

*a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A); b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.”*

*c) Inquinamento*

Tutti i materiali di risulta provenienti da scavi, perforazioni, scarto delle lavorazioni e quant'altro, dovranno essere condotti in discariche autorizzate.

Eventuali rifiuti speciali, tossici e nocivi, dovranno essere smaltiti da ditte autorizzate secondo la vigente normativa.

Le macchine con motore a combustione interna quali escavatori, pale meccaniche, autocarri, gruppi elettrogeni, compressori, ecc. dovranno essere dotati di efficiente marmitta, e di revisione periodica del motore, in modo da limitare il più possibile l'immissione nell'atmosfera di gas inquinanti.

Dovrà essere posta particolare attenzione affinché a causa dei lavori e del circolare delle macchine non venga sollevata polvere che possa arrecare disagio agli operai ed a terzi, ed a tal fine il cantiere si attrezzerà opportunamente in modo da inumidire periodicamente il suolo per eliminare del tutto l'inconveniente soprattutto nelle stagioni più asciutte.

## **4.2 Condizioni ambientali particolari**

È notorio che in questo settore di attività le operazioni produttive vengono svolte senza carattere di ripetitività, infatti in fase di realizzazione, lavorazioni, situazioni, procedimenti, azioni sono sempre diversi, sia da cantiere a cantiere, per le caratteristiche intrinseche al diverso prodotto finale, sia, nello stesso cantiere, per l'evolversi delle categorie di lavoro in relazione alle diverse fasi di installazione. Anche l'ambiente esterno in cui si opera, con il mutare delle stagioni e delle condizioni meteorologiche, la dispersione dei posti di lavoro, la diversità dei luoghi e delle relative condizioni ambientali circostanti, le distanze dalle fonti di approvvigionamento, sono elementi a cui corrispondono diverse tonalità di rischi provenienti dall'esterno che debbono comunque essere evidenziate nel presente documento.

A tal fine si dispone che in fase di esecuzione dell'opera debba tenersi conto di ulteriori specifiche dipendenti dalle mutanti condizioni di cantiere e si dispone che il coordinatore in fase di esecuzione dei lavori prenda provvedimenti segnalando alle imprese coinvolte nell'appalto eventuali sorgenti di rischio aggiuntive con le relative prescrizioni atte a contenere i rischi stessi.

## **4.3 Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese**

In funzione della presenza contemporanea di più imprese operanti all'interno del cantiere, va previsto il coordinamento delle misure di prevenzione e protezione per la salvaguardia dei lavoratori.

In tal senso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, oltre a provvedere ad assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano, dovrà organizzare la comunicazione tra le varie imprese nonché la loro reciproca informazione.

In questo senso il coordinatore per l'esecuzione dovrà disporre le opportune riunioni preliminari con le imprese ed i lavoratori autonomi ed informare di eventuali modifiche sul programma lavori mediante comunicazioni scritte.

Si cercherà comunque, come si evince dal diagramma di Gantt allegato, di procedere per fasi lavorative successive, per ridurre al minimo indispensabile le sovrapposizioni e quindi di evitare la

contemporanea presenza, nelle sottoaree di lavoro in cui si è suddiviso il cantiere, di lavoratori di imprese diverse che svolgano attività diverse.

#### **4.4 Viabilità**

In questo paragrafo verranno prese in esame le zone lungo il tracciato che, durante la realizzazione dell'opera, saranno interessate da interventi costruttivi che potrebbero interferire con la ordinaria viabilità e pertanto necessiterebbero di particolari interventi di regolamentazione del traffico.

Al fine di ridurre al minimo le interferenze dei mezzi d'opera con il traffico ordinario si individueranno percorsi ottimali per raggiungere e smistare i mezzi d'opera presso il cantiere di lavoro.

### **5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE**

In questo capitolo saranno individuate puntualmente sia le aree di cantiere che per la peculiarità delle lavorazioni insite all'interno delle stesse possono essere definite in maniera univoca, che le singole fasi operative in cui è stato suddiviso il progetto.

In tale modo si ha una visione dettagliata delle lavorazioni e dei luoghi in cui le stesse saranno effettuate, al fine di evitare, almeno in fase progettuale, sovrapposizioni di operazioni temporali e logistiche.

#### **5.1 Individuazione delle aree operative di lavoro**

Per una buona individuazione e settorizzazione delle tipologie di rischio individuabili in un cantiere di lavoro edile, è necessario individuare delle aree di cantiere ove si svolgeranno attività ben definite o dove sono presenti condizioni ambientali particolari per cui potrebbe essere necessario prevedere misure di sicurezza aggiuntive.

Queste aree, cui si assoceranno in seguito le varie fasi lavorative di competenza, potrebbero di volta in volta intersecarsi o sovrapporsi dando luogo ad una sovrapposizione di misure di sicurezza tali da garantire il lavoratore nell'ambito dell'attività svolta in quel momento.

Nella fattispecie, per le opere in progetto, si andranno a definire le seguenti aree omogenee d'attività, per singolo cantiere:

<b>Codice</b>	<b>Descrizione Aree Operative di Lavoro</b>
A1	Municipio di Gratteri

#### **5.2 Individuazione delle fasi operative**

Per ognuna delle aree operative di cantiere prima definite, si andranno ad individuare tutte le fasi operative in cui si è suddiviso il progetto, necessarie alla realizzazione dell'opera ed indicate nel diagramma di Gantt allegato al presente piano.

Nella tabella sottoriportata sono anche indicate le schede di sicurezza correlate alla fase corrispondente e riportate nell'appendice delle schede.

Cod.	Descrizione Fasi Operative	Schede Sicurezza Correlate
1	INCANTIERAMENTO	
1.1	Predisposizione dell'area di cantiere In questa fase lavorativa si prevedono tutte quelle operazioni propedeutiche alla realizzazione del cantiere vero e proprio.	
1.1.1	Realizzazione recinzione	N° 26 FO.IN.015
1.2	Apprestamento del cantiere In questa fase lavorativa si prevede l'installazione delle baracche, delle macchine operatrici e la predisposizione delle zone di stoccaggio e deposito.	
1.2.1	Installazione baracche, servizi igienici	N° 23 FO.IN.001 N° 24 FO.IN.008 N° 25 FO.IN.014 N° 53 ATTREZ004
1.2.2	Allestimento di zone per stoccaggio materiali, deposito e per impianti fissi	N° 27 FO.IN.018
2	OPERE ESTERNE INVOLUCRO EDILIZIO	
2.1	Finiture per facciate esterne	
2.1.1	Montaggio serramenti esterni Posa in opera di serramenti esterni.	N° 20 FO.IF.002 N° 21 FO.IF.014 N° 22 FO.IF.019 N° 58 ATTREZ098 N° 57 ATTREZ097 N° 46 AE003 N° 47 AE012
3	IMPIANTI	
3.1	Impianti elettrici	
3.1.1	Posa cavi elettrici	N° 6 FO.EL.003 N° 7 FO.EL.004 N° 9 FO.EL.011 N° 10 FO.EL.012 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002 N° 48 AE030
3.1.2	Posa apparecchiature di comando	N° 5 FO.EL.002 N° 7 FO.EL.004 N° 9 FO.EL.011 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 48 AE030
3.1.3	Montaggio quadri elettrici	N° 4 FO.EL.001 N° 9 FO.EL.011 N° 11 FO.EL.013 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002 N° 48 AE030
3.2	Impianti bassa tensione	
3.2.1	Impianti fonia-dati	N° 6 FO.EL.003 N° 8 FO.EL.005 N° 9 FO.EL.011 N° 58 ATTREZ098 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002 N° 48 AE030

3.3	Impianti idraulici	
3.3.1	Posa tubazioni	N° 18 FO.ID.002 N° 19 FO.ID.003 N° 58 ATTREZ098 N° 54 ATTREZ017 N° 56 ATTREZ055 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002 N° 48 AE030
3.4	Impianti termici	
3.4.1	Impianto riscaldamento autonomo Realizzazione di impianto termico autonomo	N° 31 FO.RI.001 N° 34 FO.RI.005 N° 36 FO.RI.007 N° 37 FO.RI.010 N° 61 ATTREZ114 N° 55 ATTREZ018 N° 56 ATTREZ055 N° 59 ATTREZ099
3.4.2	Posa tubazioni	N° 31 FO.RI.001 N° 33 FO.RI.004 N° 34 FO.RI.005 N° 58 ATTREZ098 N° 55 ATTREZ018 N° 56 ATTREZ055 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002 N° 48 AE030
3.4.3	Coibentazione tubazioni	N° 32 FO.RI.003 N° 58 ATTREZ098 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002 N° 49 AE038
3.4.4	Posa ventilconvettori Posa di fancoil, ventilconvettori, ovvero dei terminali appartenenti agli impianti di riscaldamento e di climatizzazione.	N° 35 FO.RI.006 N° 37 FO.RI.010 N° 38 FO.RI.012 N° 58 ATTREZ098 N° 55 ATTREZ018 N° 45 AE002
3.5	Impianti di condizionamento	
3.5.1	Montaggio canali	N° 14 FO.IC.002 N° 15 FO.IC.003 N° 16 FO.IC.004 N° 53 ATTREZ004 N° 58 ATTREZ098 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002
3.5.2	Coibentazione canali	N° 15 FO.IC.003 N° 16 FO.IC.004 N° 17 FO.IC.005 N° 53 ATTREZ004 N° 58 ATTREZ098 N° 57 ATTREZ097 N° 45 AE002
3.6	Assistenze edili	
3.6.1	Rimozione di impianti	N° 2 FO.DE.024 N° 3 FO.DE.031 N° 58 ATTREZ098 N° 57 ATTREZ097 N° 44 AE001
3.6.2	Esecuzione di tracce murarie	N° 58 ATTREZ098 N° 57 ATTREZ097 N° 48 AE030
3.7	Impianto fotovoltaico Realizzazione impianto fotovoltaico	FO.FR N° 12 FO.FR.001 N° 13 FO.FR.002

		ATTREZ107 N° 54 ATTREZ017 N° 57 ATTREZ097 N° 47 AE012
4	OPERE INTERNE INVOLUCRO EDILIZIO	
4.1	Intonaci, pitturazioni, partizioni Interventi primari di finitura sulle superfici e nei volumi degli ambienti con intonaci, pitturazioni ed eventuali partizioni in cartongesso.	
4.1.1	Pitturazioni interne Realizzazione di pittura su superfici interne.	N° 28 FO.PIT.001 N° 29 FO.PIT.005 N° 58 ATTREZ098 N° 57 ATTREZ097 N° 44 AE001
4.2	Pavimenti e rivestimenti	
4.2.1	Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso	N° 1 FO.CG.04 N° 52 ATTREZ003 N° 60 ATTREZ113 N° 46 AE003
5	SMOBILIZZO CANTIERE	
5.1	Smobilizzo cantiere	
5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere Smobilizzo del cantiere con lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, delle baracche, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso. Pulizia generale dell'area di cantiere.	N° 39 FO.SM.03 N° 40 FO.SM.04 N° 41 FO.SM.09 N° 42 FO.SM.10 N° 43 FO.SM.16 N° 52 ATTREZ003 N° 53 ATTREZ004 N° 54 ATTREZ017
6	ATTIVITÀ DI CANTIERE CON RISCHIO BIOLOGICO	N° 30 FO.RB.001 N° 50 AE064 N° 51 AE065

Nella seguente tabella sono riportati gli intervalli temporali di svolgimento delle singole fasi, il numero di giorni lavorati, l'impresa e la zona relative alla fase corrispondente.

N°	Descrizione Lavori	PERIODI PREVISTI			Impresa	Zona
		Inizio	Fine	N°gg		
	<b>FASI</b>					
1	1 INCANTIERAMENTO					
2	1.1 Predisposizione dell'area di cantiere In questa fase lavorativa si prevedono tutte quelle operazioni propedeutiche alla realizzazione del cantiere vero e proprio.					
3	1.1.1 Realizzazione recinzione					A1
4	1.2 Apprestamento del cantiere In questa fase lavorativa si prevede l'installazione delle baracche, delle macchine operatrici e la predisposizione delle zone di stoccaggio e deposito.					
5	1.2.1 Installazione baracche, servizi igienici					A1
6	1.2.2 Allestimento di zone per stoccaggio materiali, deposito e per impianti fissi					A1
7	2 OPERE ESTERNE INVOLUCRO EDILIZIO					
8	2.1 Finiture per facciate esterne					
9	2.1.1 Montaggio serramenti esterni Posa in opera di serramenti esterni.					A1
10	3 IMPIANTI					
11	3.1 Impianti elettrici					
12	3.1.1 Posa cavi elettrici					A1
13	3.1.2 Posa apparecchiature di comando					A1
14	3.1.3 Montaggio quadri elettrici					A1
15	3.2 Impianti bassa tensione					

16	3.2.1	Impianti fonia-dati					A1
17	3.3	Impianti idraulici					
18	3.3.1	Posa tubazioni					A1
19	3.4	Impianti termici					
20	3.4.1	Impianto riscaldamento autonomo					A1
		Realizzazione di impianto termico autonomo					
21	3.4.2	Posa tubazioni					A1
22	3.4.3	Coibentazione tubazioni					A1
23	3.4.4	Posa ventilconvettori					A1
		Posa di fancoil, ventilconvettori, ovvero dei terminali appartenenti agli impianti di riscaldamento e di climatizzazione.					
24	3.5	Impianti di condizionamento					
25	3.5.1	Montaggio canali					A1
26	3.5.2	Coibentazione canali					A1
27	3.6	Assistenze edili					
28	3.6.1	Rimozione di impianti					A1
29	3.6.2	Esecuzione di tracce murarie					A1
30	3.7	Impianto fotovoltaico					A1
		Realizzazione impianto fotovoltaico					
31	4	OPERE INTERNE INVOLUCRO EDILIZIO					
32	4.1	Intonaci, pitturazioni, partizioni					
		Interventi primari di finitura sulle superfici e nei volumi degli ambienti con intonaci, pitturazioni ed eventuali partizioni in cartongesso.					
33	4.1.1	Pitturazioni interne					A1
		Realizzazione di pittura su superfici interne.					
34	4.2	Pavimenti e rivestimenti					
35	4.2.1	Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso					A1
36	5	SMOBILIZZO CANTIERE					
37	5.1	Smobilizzo cantiere					
38	5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere					A1
		Smobilizzo del cantiere con lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, delle baracche, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso. Pulizia generale dell'area di cantiere.					
39	6	ATTIVITÀ DI CANTIERE CON RISCHIO BIOLOGICO					A1
Durata effettiva gg.: 90							

## 6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal “Medico Competente” nei casi previsti dalla vigente normativa ai sensi della sezione V del D. Lgs. 81/2008.

Oltre a quanto già indicato nella esposizione degli indirizzi del D. Lgs 81/2008 è da rilevare che i controlli prevedono, ai sensi dell’art. 45 del suddetto Decreto:

- *visita medica preventiva intesa a constatare l’assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;*
- *visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l’anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L’organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;*



- *visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;*
- *visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;*
- *visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente. Il medico competente deve compilare una cartella sanitaria per ogni lavoratore; essa viene custodita presso il datore di lavoro con la garanzia del rispetto del segreto professionale.*

Il medico competente fornisce ai lavoratori ogni informazione circa gli accertamenti sanitari a cui deve sottoporsi, li informa dei risultati e rilascia loro, a richiesta, copia della documentazione sanitaria; effettua inoltre visite mediche, a richiesta dei lavoratori, quando queste siano giustificate da rischi professionali.

Nel caso in cui il medico competente accerti la non idoneità del lavoratore a svolgere le sue mansioni, ne informa per iscritto il datore di lavoro ed il lavoratore; è possibile, entro trenta giorni, fare ricorso contro il giudizio di non idoneità alla struttura sanitaria pubblica competente per territorio.

Il medico competente può essere dipendente dell'azienda, libero professionista o anche dipendente di una struttura pubblica, purché non svolga compiti di controllo. Egli è il soggetto autonomamente preposto a dare attuazione ai contenuti della sorveglianza sanitaria fissando, sotto la sua responsabilità, protocolli mirati alla prevenzione dei rischi individuati.

Nelle lavorazioni che espongono all'azione di sostanze che possono essere nocive per inalazione o per contatto, gli addetti devono essere visitati da un medico competente prima di essere ammessi a tale tipo di lavoro per stabilire se abbiano o meno i requisiti di idoneità per espletare tali mansioni e rivisitati periodicamente per constatare il loro stato di salute.

Qualora la natura del lavoro edile non esponga a particolari rischi per la salute, ma si svolga in concomitanza ad altre attività industriali per le quali siano previsti accertamenti sanitari, anche i lavoratori edili devono essere sottoposti ad eguali accertamenti.

In edilizia le lavorazioni per le quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche sono normalmente le seguenti:

- G. *Visita trimestrale* per categorie addette a lavori con prodotti contenenti arsenico, mercurio, piombo, benzolo, xilolo; tutte attività che riguardano in particolare i verniciatori.
- H. *Visita semestrale* per tutti coloro che sono esposti al contatto con catrame, bitume, fuliggine, oli minerali, pece, paraffina, acetone, alcool, eteri; attività che riguardano ancora i verniciatori e gli impermeabilizzatori.
- I. *Visita annuale* - e si tratta del caso più comune - per lavoratori che impiegano utensili ad aria compressa, quindi soggetti a vibrazioni e scuotimenti; esposti a inalazione di polvere di ossido di ferro; ad attività nelle gallerie e nelle fornaci di laterizi.

Dovrà inoltre essere effettuata da parte delle imprese coinvolte nell'appalto, un'opportuna valutazione di esposizione professionale agli agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, etc.) secondo quanto disposto al titolo VII del D. Lgs. 81/2008, per la salvaguardia della salute degli operai edili impegnati nelle varie fasi lavorative.

Come previsto al punto 5 dell'Allegato IV del D. Lgs. 81/2008, in cantiere dovrà essere presente una cassetta di presidi farmaceutici per risolvere i casi di pronto soccorso e dare le prime cure agli infortunati.

E' responsabilità dell'addetto alla sicurezza dell'impresa verificare che i medicinali contenuti nella cassetta siano ricambiati prima della scadenza e che siano integrati prima che finiscano, inoltre mensilmente l'addetto alla sicurezza deve compiere una ispezione nella cassetta dei medicinali per verificarne il contenuto e la validità.

## **7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI**

In questo capitolo vengono riportati gli obblighi delle figure coinvolte nell'appalto con i relativi riferimenti di legge sotto riportati

*RIFERIMENTI NORMATIVI D. Lgs. N° 81 del 09 Aprile 2008*

Art. 90	Obblighi del committente o del responsabile dei lavori;
Art. 91	Obblighi del coordinatore per la progettazione;
Art. 92	Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
Art. 93	Responsabilità del committente o del responsabile dei lavori;
Artt. 20, 78	Obblighi dei lavoratori;
Art. 94	Obblighi dei lavoratori autonomi;
Art. 19	Obblighi del preposto;
Artt. 18, 96,etc	Obblighi dei datori di lavoro;
Art. 25	Obblighi del Medico Competente;

Che riassunti in via del tutto esemplificativa e non esaustiva sono di seguito descritti:

***Il committente o il responsabile dei lavori:***

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:
  - a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'ALLEGATO XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla WinSafe D.Lgs.81/2008

Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

### ***Obblighi del coordinatore per la progettazione***

**1.** Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;

b) predispose un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

**2.** Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

### ***Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori***

**1.** Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di

sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

**2.** Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

### ***Obblighi del datore di lavoro***

**1.** I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII;

b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;

c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;

d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;

e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

**2.** L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

### ***Obblighi dei lavoratori autonomi***

**1.** I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

In ottemperanza alle normative vigenti e considerato il tipo di attività svolta, in attuazione a quanto disposto dall'art. 18 e dalla Sezione VI del Decreto Legislativo n° 81/2008, bisognerà che l'impresa appaltatrice nomini una squadra per la gestione delle emergenze ed analogamente, all'interno del cantiere, dovrà essere predisposto il Servizio di Pronto Soccorso, nei casi e nelle modalità previsti dalla legislazione vigente, tenuto conto delle dimensioni del cantiere, dei rischi presenti e del parere del Medico competente.

Ai sensi dell'art. 104 comma 4 del suddetto Decreto è comunque previsto che “i datori di lavoro, WinSafe D.Lgs.81/2008

*quando è previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizzi apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, sono esonerati da quanto previsto dall'articolo 18, comma 1, lettera b)''.*

## **8. USO INDUMENTI PROTETTIVI**

Secondo quanto disposto al Capo II del D. Lgs. n° 81/2008, gli indumenti protettivi di uso individuale (DPI) vengono forniti ai lavoratori dalla Impresa, e ciascun dipendente dell'Impresa ha l'obbligo di usarli in modo adeguato e secondo le procedure di buona tecnica per proteggere la propria incolumità, adempiere a precise norme di legge ed esprimere compiutamente la propria professionalità; la consegna degli stessi sarà documentata mediante firme per ricevuta su appositi modelli predisposti dall'impresa stessa. L'elenco completo dei DPI, di cui si riporta un breve elenco non esaustivo, è contenuto all'Allegato VIII del D. Lgs. n° 81/2008.

### **a) - ELMETTO PROTETTIVO**

Serve a proteggere il capo da urti accidentali ed è obbligatorio indossarli all'interno del cantiere.

### **b) - TUTA DI LAVORO**

Viene indossata a protezione del corpo e per igiene personale, deve essere sempre indossata sul posto di lavoro e mantenuta in buon ordine.

### **c) - GUANTI IN PELLE E CROSTA DI CUIOIO**

Servono a proteggere le mani e le dita da abrasioni, escoriazioni, graffi, etc. Devono essere sempre usati durante l'esecuzione delle lavorazioni specifiche.

### **d) - SCARPE DI SICUREZZA**

Servono a proteggere da scivolamenti, cadute di materiali pesanti, trafitture di chiodi o di materiale appuntiti.

E' obbligatorio usarle in tutte le aree di lavoro.

### **e) - OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI**

Servono a proteggere gli occhi da schegge, spruzzi accidentali, etc. Riportiamo solo alcune situazioni in cui l'uso degli occhiali è obbligatorio:

- dove è espressamente richiesto da procedure di impianti;
- durante la smerigliatura o taglio con flex;
- durante il taglio con cannello ossiacetilenico;
- durante qualsiasi lavorazione meccanica che genera trucioli;

### **f) - TAPPI ANTIRUMORE E/O CUFFIE**

Servono a proteggere l'udito dalla rumorosità, è obbligatorio il loro uso nei luoghi e nelle ore di lavoro indicata dall'apposita cartellonistica cioè nelle aree ad alta rumorosità (vicino a compressori, macchine centrifughe, etc).

### **g) - CINTURE DI SICUREZZA**

Le cinture di sicurezza sono un mezzo di protezione individuale per i lavoratori che operano in posti di lavoro posti a quote superiori a m 2.00.

## 9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI

Si intende per:

Segnaletica di sicurezza: segnaletica che riferita ad una determinata macchina o situazione, trasmette mediante un colore od un segnale, un messaggio di sicurezza.

Avvisi: informazioni specifiche destinate ai lavoratori.

Targhe: indicazioni riferite a caratteristiche di una macchina, attrezzatura o manufatto.

### *Obblighi del datore di lavoro*

Obbligo generale di informativa mediante affissione

Un obbligo generale ed espresso è previsto dall'art. 163 del D.Lgs. n. 81/2008.

Tale norma stabilisce che *“quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da ALLEGATO XXIV a ALLEGATO XXXII.*

*Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica.*

*Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unità produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell' ALLEGATO XXVIII’.*

### *Segnaletica di sicurezza*

Lo scopo della segnalazione di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione; essa deve essere impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza.

L'efficacia della segnaletica dipende da un'estesa e ripetuta informazione di tutte le persone per le quali essa può risultare utile, per esempio nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, una esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), dovrà essere esposta una "segnaletica appropriata" In conformità agli Allegati XXIV, XXV, XXVI, XXVII e XXVIII del D.Lgs. n° 81/2008 devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Significato o scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
	Pericolo - allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalità

Tabella 1

In ogni caso la dimensione di un segnale dovrà rispettare la seguente formula:

$$A > l^2 / 2000$$

dove: A rappresenta la superficie del segnale espressa in m<sup>2</sup> ed l la distanza in metri alla quale il segnale deve essere riconoscibile.

Il cartello deve risultare visibile e, se del caso, illuminato.

I cartelli da utilizzare sono quelli riportati all'All. XXV del D. Lgs. N°81/2008.

Le caratteristiche intrinseche dei cartelli variano a seconda che si tratti di:

#### *Cartelli di divieto*

- forma rotonda
- pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa

#### *Cartelli di avvertimento*

- forma triangolare
- pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero

#### *Cartelli di prescrizione*

- forma rotonda
- pittogramma bianco su fondo azzurro

#### *Cartelli di salvataggio*

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo verde

#### *Cartelli antincendio*

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo rosso

#### *Targhe*

- Nei locali destinati a deposito deve essere riportata, su una parete o in altro punto ben visibile, la "chiara indicazione" del carico massimo del solaio.
- Le scale aeree e i ponti mobili sviluppabili devono essere provvisti di targa indicante il nome del costruttore, il luogo e l'anno di costruzione e la portata massima.
- Per i motori con trasmissioni e macchine dipendenti, un "cartello indicatore" richiamante l'obbligo

WinSafe D.Lgs.81/2008

del segnale acustico di avvertimento dell'avviamento deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto.

- Sulla incastellatura o in prossimità delle macchine molatrici deve essere esposto un "cartello" indicante il diametro massimo della mola che può essere montata.
- Le mole abrasive devono portare un'"etichetta" con l'indicazione del tipo, qualità, diametro e velocità massima. Per le mole con diametro non superiore a 50 mm è ammessa la sostituzione dell'etichetta con un "cartellino di accompagnamento" anche cumulativo.
- Per le macchine per centrifugare, i limiti di velocità e di carico devono risultare da "apposita targa ben visibile" applicata sulla macchina.
- Sui mezzi di sollevamento e trasporto, la portata deve essere riportata mediante "apposita targa".
- Nei luoghi con impianti ad alta tensione deve essere indicata con "apposita targa" l'esistenza del pericolo di morte con "il contrassegno del teschio".
- I recipienti contenenti prodotti o materie pericolose o nocive devono portare una "scritta" che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni (Allegato XXVI).

### *Segnalazione di ostacolo*

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini, pilastri lungo una via di passaggio, bozzelli di gru, oggetti di macchine, ecc., deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45° con percentuale del colore di sicurezza di almeno il 50% (All. XXVIII D. Lgs. 81/2008).



I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto ben illuminato.

I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.

- Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o per i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere "adeguatamente segnalati".
- Le aperture nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le misure di protezione devono essere munite di "apposite segnalazioni di pericolo".

### *Contrassegni per tubazioni e contenitori*

- Quando esistono più tubazioni o contenitori contenenti sostanze nocive o pericolose di cui alla legge n. 526/1974 e D.M. del 28 gennaio 1992, queste devono essere "contrassegnate con etichettatura o segnali previsti in punti visibili (All. XXVI, D.Lgs. n° 81/2008).

### *Avvisi, istruzioni per uso e modalità manovre*

Anche per segnali acustici (All. XXX, D.Lgs. n° 81/2008) e luminosi (All. XXIX, D.Lgs. n° 81/2008) sono indicate caratteristiche per garantire corretta percezione del messaggio:

- segnale luminoso continuo o intermittente = pericolo o urgenza;
- segnale acustico continuo = sgombero.

All'All. XXXI viene anche codificata la comunicazione verbale.



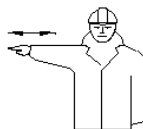


Se la comunicazione verbale è impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si dovrà far uso di parole chiave, come:



- via:	per indicare che si è assunta la direzione dell'operazione
- alt:	per interrompere o terminare un movimento
- ferma:	per arrestare le operazioni
- solleva:	per far salire un carico
- abbassa:	per far scendere un carico
- avanti:	
- indietro:	
- a destra:	(se necessario, questi ordini andranno coordinati coi codici gestuali corrispondenti)
- a sinistra:	
- attenzione:	per ordinare un alt o un arresto d'urgenza
- presto:	per accelerare un movimento per motivi di sicurezza

All'All. XXXII vengono invece codificate le prescrizioni dei segnali gestuali. Viene precisato che il segnalatore deve essere facilmente individuabile per vestiario o elementi di riconoscimento evidenti.

Inizio Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, il palmo delle mani rivolto in avanti	
Alt Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti	
Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
Sollevare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti, descrive lentamente un cerchio	
Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con il palmo della mano destra rivolto verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	

Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro, gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti, gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo	
A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro teso, lungo orizzontale, con il palmo della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro teso, lungo orizzontale, con il palmo della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	
Pericolo Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

Questo era anche previsto esplicitamente nelle norme di prevenzione in vari articoli riferiti a diverse situazioni di lavoro e per differenti macchinari.

- Illuminazione sussidiaria: le istruzioni sull'uso di tali mezzi devono essere rese manifeste al personale mediante "appositi avvisi".
- Mezzi di estinzione: l'acqua non deve essere usata per lo spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici; i divieti devono essere resi noti al personale mediante appositi avvisi.
- Divieto di pulire, oliare o ingrassare organi in moto: di tale divieto devono essere resi edotti i lavoratori mediante "avvisi chiaramente visibili".

- Del divieto di operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto devono essere resi edotti i lavoratori mediante "avvisi chiaramente visibili".
- L'accesso ai locali o ai recinti ove sono installati motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti e il divieto deve essere richiamato mediante "apposito avviso".
- Gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante "avvisi indicatori".
- Un "cartello indicatore" richiamante l'obbligo di segnale acustico di avvertimento dell'avviamento di motori deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto.
- I vari divieti nell'uso di filatoi automatici intermittenti (es. introduzione fra il carro mobile e il banco fisso dei cilindri alimentatori) devono essere resi noti mediante "avviso" esposto presso la macchina.
- Le modalità d'impiego di mezzi di sollevamento e di trasporto e i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante "avvisi chiaramente leggibili".
- Le misure di sicurezza indicate per accensione dei focolari e forni devono essere richiamate mediante "avviso" collocato in prossimità dei posti di accensione.
- I recipienti per il trasporto di liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con "l'indicazione" di pieno o di vuoto.
- Sulla porta di ingresso di locali contenenti accumulatori deve essere affisso un "avviso" richiamante il divieto di fumare e di introdurre lampade od altri oggetti a fiamma libera.
- Sulla porta di ingresso di officine e cabine elettriche deve essere esposto un "avviso" indicante il divieto di ingresso per le persone non autorizzate.
- E' vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche senza avere prima esposto un "avviso" su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre".
- Ai lavoratori addetti all'esecuzione di scavi e fondazioni, spalamento e sbancamento, deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante "opportune segnalazioni".

#### Traffico interno

Per quanto concerne la circolazione di mezzi ed il traffico interno allo stabilimento o cantiere si deve far riferimento alla segnalazione vigente riportata dal Codice della strada:

29. Le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che siano segnalate con strisce bianche o gialle.
30. Nei cantieri, alle vie d'accesso e ai punti pericolosi non proteggibili, devono essere apposte *"segnalazioni opportune"*.
31. Nelle vie di transito, quando non sia possibile disporre delle barriere, devono essere poste *"adequate segnalazioni"*.
32. I *"segnali"* indicanti condizioni di pericolo delle zone di transito devono essere *"convenientemente illuminati"* durante il servizio notturno.
- J. Durante i lavori di riparazione e manutenzione nelle vie di transito, *"apposito cartello"* deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

## 10. GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI

Il presente capitolo si riferisce ai rischi e pericoli aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione di più fasi lavorative all'interno della stessa area di cantiere.

Tale concomitanza di eventi è, per quanto possibile, sconsigliabile poiché comporta spesso situazioni di difficile controllo e non prevedibili per la sicurezza dei lavoratori impegnati in quelle fasi lavorative.

Pertanto in collaborazione con i progettisti delle varie discipline coinvolte, si è studiato un programma temporale dei lavori particolareggiato (v. diagramma di Gantt in allegato) al fine di ridurre al minimo le effettive sovrapposizioni di fasi.

In realtà le sovrapposizioni di fasi lavorative si distinguono in:

33. sovrapposizioni semplicemente temporali (aree lavorative dislocate in sottocantieri diversi);

34. sovrapposizioni di fatto (temporali e logistiche) che comportano la presenza contemporanea (stessa area di cantiere, nello stesso tempo) di più lavoratori che eseguono fasi realizzative diverse

Nel caso di sovrapposizioni descritte nel secondo punto, verranno riportate nella tabella posta in seguito, prescrizioni aggiuntive per un migliore coordinamento delle squadre di lavoratori impegnate.

## 11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'identificazione dei fattori di rischio e dei successivi indici riguardante i rischi derivanti dall'attività lavorativa analizzata, sarà guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e da informazioni statistiche raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione.

Questo procedimento consentirà di identificare i pericoli non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche all'esistenza di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

Per una lista orientativa dei fattori di rischio che possono essere presi in considerazione può farsi riferimento all'allegato I degli Orientamenti Cee, fermo restando che tale elenco di situazioni e di attività lavorative possibili, come chiaramente indicato dai suoi compilatori, ha carattere non esaustivo.

I fattori di rischio della fase lavorativa sono desunti dalle schede di sicurezza inserite per quella fase e l'analisi del rischio può essere effettuata per ognuna delle schede inserite.

Vanno considerate le dimensioni possibili del danno derivante da un determinato rischio, in termini di una gamma di conseguenze quali:

- lesioni e/o disturbi lievi (rapidamente reversibili)
- lesioni o disturbi di modesta entità
- lesioni o patologie gravi
- incidente mortale

stimando nel contempo la probabilità di accadimento del danno, il livello di probabilità può essere espresso con giudizi in scala crescente.

La valutazione del rischio effettivo avverrà quindi associando per ogni argomento di rischio una probabilità di accadimento di incidente provocata da tale sorgente ed una entità di danno derivante atteso. La probabilità di accadimento è fissata in tre livelli (Improbabile, poco probabile, probabile), mentre la magnitudo del danno atteso è fissata, in ugual modo, in tre livelli di gravità (lieve, media ed alta).

L'entità del rischio associato quindi ad ogni sorgente è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo del danno potenziale per il valore della probabilità di accadimento P relativo a quel rischio.

Nella figura seguente sono rappresentati su una matrice (*Matrice del rischio*) i valori del rischio per le varie combinazioni di probabilità di accadimento e magnitudo del danno potenziale.

M	3	6	9
	2	4	6
	1	2	3
P			

E' altresì riportata una "Legenda dei rischi" in cui si identificano i vari livelli di rischio con le azioni corrispondenti da intraprendere.

LEGENDA RISCHI		
9	MOLTO ALTO	Fase lavorativa in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti a ridurre, per quanto possibile, sia la probabilità che il danno potenziale
6	ALTO	Fase lavorativa in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti a ridurre prevalentemente <u>o</u> la probabilità <u>o</u> il danno potenziale
2-4	LIEVE	Fase lavorativa in cui verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo
1	TRASCURABILE	Fase lavorativa in cui i pericoli potenziali sono sufficientemente sotto controllo

Al fine di utilizzare dati relativi ad un campione sufficientemente ampio, non può essere utilizzato il solo dato statistico aziendale che mostra un basso numero di incidenti e/o patologie ovvero una loro modesta gravità, ma riferirsi a campioni statistici quali quelli diffusi dall'Inail.

Va ricordato che nell'igiene del lavoro questa metodologia valutativa presenta molte difficoltà applicative, in quanto non sempre è agevole attribuire valori significativi ai due parametri di riferimento "probabilità" e "gravità", pertanto in tali casi è consigliabile adottare le misure più cautelative.

Si riporta di seguito la tabella riferita alle fasi operative desunte dal WBS con i corrispondenti valori di magnitudo, frequenza e rischio associati.

N°	Descrizione Fasi Operative	Indice Magnitudo	Indice Frequenza	Livello del rischio
3	1.1.1 Realizzazione recinzione	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
5	1.2.1 Installazione baracche, servizi igienici	Medio	Media	<i>Lieve</i>
6	1.2.2 Allestimento di zone per stoccaggio materiali, deposito e per impianti fissi	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
9	2.1.1 Montaggio serramenti esterni	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
12	3.1.1 Posa cavi elettrici	Lieve	Media	<i>Lieve</i>

N°	Descrizione Fasi Operative	Indice Magnitudo	Indice Frequenza	Livello del rischio
13	3.1.2 Posa apparecchiature di comando	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
14	3.1.3 Montaggio quadri elettrici	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
16	3.2.1 Impianti fonia-dati	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
18	3.3.1 Posa tubazioni	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
20	3.4.1 Impianto riscaldamento autonomo	Medio	Alta	<i>Alto</i>
21	3.4.2 Posa tubazioni	Medio	Alta	<i>Alto</i>
22	3.4.3 Coibentazione tubazioni	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
23	3.4.4 Posa ventilconvettori	Medio	Media	<i>Lieve</i>
25	3.5.1 Montaggio canali	Medio	Bassa	<i>Lieve</i>
26	3.5.2 Coibentazione canali	Medio	Bassa	<i>Lieve</i>
28	3.6.1 Rimozione di impianti	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
30	3.7 Impianto fotovoltaico	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
33	4.1.1 Pitturazioni interne	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
35	4.2.1 Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso	Medio	Media	<i>Lieve</i>
38	5.1.1 Smobilizzo e pulizia cantiere	Medio	Media	<i>Lieve</i>
39	6 ATTIVITÀ DI CANTIERE CON RISCHIO BIOLOGICO	Alto	Media	<i>Alto</i>

## 12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE

In questo capitolo si andrà ad analizzare genericamente lo svolgimento delle più particolari fasi operative e le principali caratteristiche dei vari macchinari ed attrezzature utilizzati nei processi lavorativi rimandando alle schede di sicurezza allegate al presente piano per una analisi dei rischi puntuale.

### 12.1 Impianto del cantiere

Al fine di non interferire con situazioni estranee al cantiere, esso sarà convenientemente recintato e saranno definite delle aree di circolazione per le macchine, per il personale e per lo stoccaggio dei materiali; sarà posta inoltre particolare cura affinché persone non attinenti al cantiere, transitanti nelle aree ad esso limitrofe, non si trovino in condizioni di pericolo.

Sarà inoltre posta nelle zone di migliore visibilità apposita cartellonistica di sicurezza per tutte le tipologie di rischio presenti nel cantiere.

#### *Viabilità e zone di carico e scarico materiali*

La zona di carico e scarico degli automezzi, con accesso riservato, deve essere delimitata anche all'interno con staccionata onde garantire la sicurezza della circolazione pedonale dei lavoratori anche durante le operazioni di carico e scarico;

In corrispondenza dell'accesso veicolare dovrà essere affissa la prevista segnaletica di divieto per le persone.

#### *Deposito materiali con pericolo di incendio ed esplosione*

Nel caso di deposito di materiali a maggiore rischio di incendio e/o di esplosione bisognerà prevedere, all'interno del cantiere, una zona, appositamente attrezzata dove dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- predisporre il numero e la dimensione delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le uscite siano sempre completamente libere;
- installare un sistema di allarme sonoro;

- assicurarsi che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;
- scegliere attrezzature che non possono provocare incendi;
- limitare, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.
- isolare i locali a rischio dagli altri locali;
- controllare l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);
- evitare ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ...).
- facilitare l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua, ...);
- fornire i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione, ...);
- organizzare la prevenzione incendio sul posto;
- informare sistematicamente i lavoratori e i nuovi assunti sui dispositivi di estinzione e di primo soccorso (localizzazione, condizioni d'uso) e svolgere delle esercitazioni periodiche;
- in caso di rischio di esplosione, inoltre, prevedere mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.
- Prevedere degli estintori in numero sufficiente, di facile accesso e manovrabilità.

### *Stoccaggio rifiuti*

La gestione dei rifiuti all'interno di un cantiere temporaneo o rappresenta una serie di operazioni, fra loro coordinate ed orientate al rispetto ambientale e della normativa tecnica e legislativa vigente.

Nella fattispecie i rifiuti prodotti dovranno essere trasportati dal luogo di produzione all'area predisposta per lo stoccaggio temporaneo ove sarà prevista una raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione.

In tali aree saranno approntati contenitori per la raccolta di tali rifiuti aventi una capienza non superiore a 200 litri, una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto, il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo) con la denominazione della tipologia di rifiuto.

In tali aree dovranno essere allocate opportune (mezzi estinguenti, doccia lavaocchi, assorbitori, presidio di emergenza, ecc.), sistemi di misure di protezione a carattere collettivo (sistema di aspirazione dei vapori, pompa a vuoto per il travaso dei rifiuti liquidi, ecc.) ed individuale (mascherine, guanti, occhiali, camici, ecc.) per gli operatori, una idonea segnaletica, posta all'esterno e all'interno, da cui si evincano le indicazioni comportamentali riguardanti le operazioni di travaso, i primi interventi che si debbono prestare in caso di contaminazione accidentale (della pelle, degli occhi, in caso di ingestione, gli interventi necessari per bonificare il suolo da eventuali rifiuti fuoriusciti, le modalità di spegnimento degli incendi, ecc.

Si dovrà inoltre prevedere un presidio di emergenza (coperta antifiama, maschera antigas, ecc..) nelle estreme vicinanze del deposito, nel caso in cui contenga sostanze infiammabili in grande quantità.

### *Ubicazione dei depositi*

Il deposito degli inerti per il betonaggio e per il deposito dei vari materiali da costruzione e di materiali di recupero sarà realizzato in una zona agevolmente raggiungibile dall'area di lavorazione. Un apposita baracca sarà destinata a magazzino all'interno del quale potrà essere reperito lo spazio necessario per ricavare un locale da destinare al deposito di attrezzature.

### *Servizi igienico-assistenziali e di pronto soccorso*

Sarà garantita la presenza di locali di ricovero, riposo ed eventuale consumo dei pasti, con le attrezzature e gli arredi necessari, di spogliatoi, di gabinetti e di lavabi in numero sufficiente (almeno uno ogni 5 lavoratori o frazione di cinque).

### *Impianti di alimentazione*

La distribuzione dell'energia elettrica necessaria alle apparecchiature avverrà attraverso linee elettriche protette singolarmente: da quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari. I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tranciamento. Sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione. È opportuno etichettare le spine per individuare immediatamente gli organi di comando ed i circuiti ai quali i dispositivi montati sul quadro elettrico si riferiscono. Le prese a spina per correnti nominali superiori a 16 A saranno tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti. I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata.

### *Condizioni di sicurezza impianto di alimentazione*

Controllare che siano sempre a posto coperchi e ripari, interruttori, valvole, morsetti di attacco, ecc. Non toccare parti scoperte.

Proteggere i conduttori elettrici da acqua, cemento, calce; non calpestarli, non farli strisciare. Intervenire quando il rivestimento è logoro o interrotto.

Per poter toccare interruttori, valvole, motori, portalampade, cavi elettrici: le mani, i piedi, il corpo devono essere asciutti; inoltre non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine.

Nello spostamento di ogni macchina alimentata elettricamente: aprire l'interruttore a monte del cavo volante, oltre a quello sulla macchina.

Quando scatta o fonde una valvola: ricaricarla o mettere un fusibile uguale a quello precedente; se scatta o fonde ancora avvertire l'elettricista per la ricerca della causa che provoca il guasto.

Quando occorrono lampade portatili: usare le apposite. Non improvvisarne con mezzi di fortuna inadeguati.

Lavorando nel bagnato: usare utensili ed apparecchi portatili a tensione ridotta, per mezzo di trasformatori.

La manutenzione ed il controllo periodico dell'impianto devono essere affidati ad un elettricista di professione, anche esperto delle condizioni particolari di funzionamento degli impianti di cantiere.

Il controllo periodico non deve limitarsi al solo controllo visivo delle parti, ma deve prendere la misurazione dell'isolamento degli apparecchi e delle linee elettriche, della resistenza delle linee dei dispersori di terra, tutte da effettuarsi con gli appositi apparecchi dal personale della Appaltatrice.

Gli apparecchi elettrici dovranno essere perfettamente integri e funzionanti: non potranno essere utilizzati utensili con interruttori rotti, e spine non conformi a quelle previste dalla normativa CEI 23-12.

### *Allacciamento dei sottoservizi all'area di incantieramento*

Una volta definita l'area di incantieramento sarà necessario provvedere alla fornitura dei sottoservizi (idrico, elettrico, fognario e telefonico) alla stessa, in maniera da renderla atta allo scopo cui sarà destinata.

A tal proposito si dovrà individuare il punto più vicino all'area di incantieramento del passaggio dei suddetti sottoservizi generalmente interrati e dei punti di attacco all'area stessa e provvedere ad uno scavo a sezione obbligata di profondità non inferiore ad un metro per il collegamento delle tubazioni e dei cavidotti atti allo scopo.

Tali linee dovranno scorrere parallelamente tra di loro senza mai interferire o sovrapporsi in modo da non creare punti di promiscuità, e, nel caso della linea di alimentazione elettrica, si giudicherà all'atto dell'incantieramento se sarà più conveniente realizzare un passaggio interrato od aereo dal punto di consegna ENEL.

In particolare si darà luogo alle seguenti operazioni:

35. Decespugliazione ed eventuale taglio piante o, in alternativa, demolizione pavimentazioni stradali;



36. Picchettazione per la delimitazione dello scavo;
37. Scavo in trincea per posa cavi e/o tubazioni;
38. Stendimento strato di sabbia per l'appoggio dei cavi e/o tubazioni;
39. Trasporto bobine conduttori e/o tubazioni sul posto;
40. Posizionamento cavi interrati e/o tubazioni comprese giunzioni ed accessori;
41. Posa copponi in cls di protezione;
42. Attacco delle linee e/o tubazioni agli utilizzatori;
43. Allacciamento alla linea in tensione e/o condotte di adduzione/scarico;
44. Richiusura delle trincee;
45. Stendimento binder e tappetino d'usura (ove necessario).

#### *Documentazione da tenere in cantiere*

A scopi preventivi e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la documentazione di cui segue una lista non esaustiva:

#### DOCUMENTAZIONE GENERALE

- Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.
- Notifica inizio lavori in galleria o per interventi in cantiere per presenza di fibre amianto
- Cartello di cantiere

#### SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE (D. Lgs. N° 81/2008)

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)
- Piano Operativo di Sicurezza (POS) (da redigere per TUTTI i cantieri, anche da imprese familiari o con meno di dieci dipendenti)
- Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni, nel caso di lavori comprendenti estese demolizioni)
- Piano di sicurezza specifico (nel caso di montaggio di elementi prefabbricati)
- Piano di lavoro specifico ( nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, previa autorizzazione ASL)

#### PRODOTTI E SOSTANZE

- Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose (Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere)

#### MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO

- Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE
- Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro (Documentazione stabilita dall'impresa e redatta per ogni attrezzatura).

#### DPI: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante

#### PONTEGGI (Allegato XIX)

- Autorizzazione Ministeriale e relazione tecnica del fabbricante (per ogni modello presente in cantiere)
- Schema del ponteggio (h <20 m) come realizzato (Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere)
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- progetto del castello di servizio (relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato)

## IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E DI MESSA A TERRA

- Schema dell'impianto di terra
- Calcolo di fulminazione
- In caso di struttura non autoprotetta, progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
- Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra ai sensi D.P.R. 462/2001 completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio ed inviata agli enti competenti
- Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio

## APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- libretti di omologazione ISPESL degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg. (acquistati prima del settembre 1996);
- Certificazione CE di conformità del costruttore (acquistati dopo settembre 1996)
- Libretto di uso e manutenzione
- copia di denuncia di prima installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento con firma del tecnico che ha eseguito la verifica;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg e conseguente verbale;
- registro verifiche periodiche
- Procedure per gru interferenti
- Certificazione radiocomando gru

## RISCHIO RUMORE

- Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (D.P.C.M. 01/03/1991 e D.P.C.M. 14/11/1997)
- Valutazione esposizione professionale al rumore

## RECIPIENTI A PRESSIONE

- Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l

## VARIE

- segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;

## DOCUMENTAZIONE GENERALE

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo 81/2008
- specifici documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- nominativo/i del/i rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza
- attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo 81/2008

WinSafe D.Lgs.81/2008

h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo 81/2008

i) documento unico di regolarità contributiva

l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81/2008

I lavoratori autonomi dovranno invece esibire almeno:

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto

b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008 di macchine, attrezzature e opere provvisorie



c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione

d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo

e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

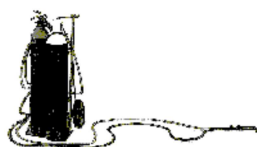
#### *Mezzi ed attrezzature presenti in cantiere*

Vista la tipologia di fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera oggetto del presente piano di sicurezza si ipotizza la presenza in cantiere delle seguenti macchine ed attrezzature:

Mezzi meccanici ed Attrezzature	
<b>AUTOCARRO-FURGONE</b> Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)  <b>Note:</b>	
<b>AUTOCARRO CON GRU</b> Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.  <b>Note:</b>	
<b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b>  <b>Note:</b>	

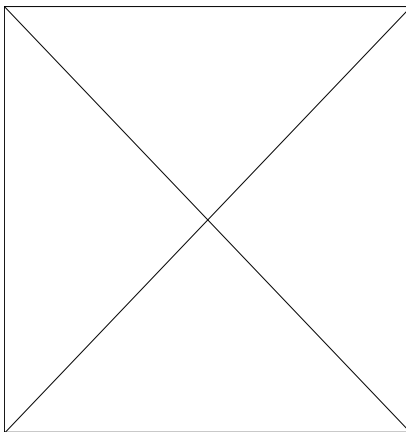
**SALDATRICE  
OSSIDOACETILENICA**  
La saldatura è un  
procedimento usato per  
realizzare a caldo giunzioni  
stabili tra pezzi metallici, con  
o senza apporto di materiale  
fuso.

**Note:**



**SALDATRICE ELETTRICA**  
La saldatura è un  
procedimento usato per  
realizzare a caldo giunzioni  
stabili tra pezzi metallici, con  
o senza apporto di materiale  
fuso.

**Note:**



**TRABATTELLO**  
Trabattello leggero con  
altezza fino a 4 m

**Note:**



## SCALA PORTATILE

**Note:**



**ARGANO ELETTRICO**  
Apparecchiatura ad  
azionamento elettrico già  
installato in cantiere

**Note:**



### *Opere provvisorie.*

Le opere provvisorie sono quelle opere che forniscono ausilio alla realizzazione di lavori civili edili, che hanno una durata limitata da un punto di vista temporale e che pertanto devono essere

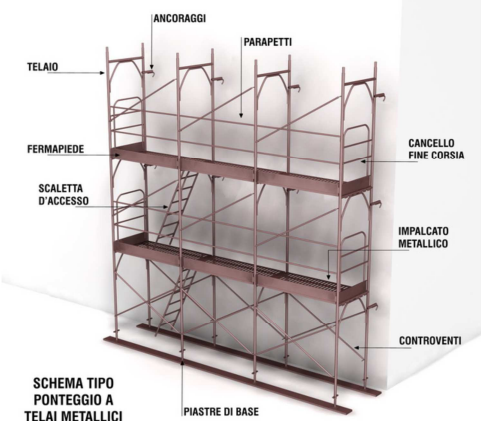

WinSafe D.Lgs.81/2008

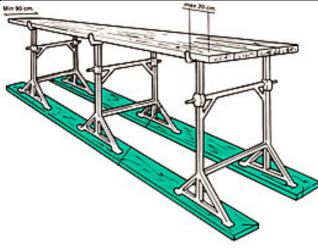
rimosse non appena è cessata la necessità per la quale sono state erette.

Le opere provvisorie si distinguono in:

- opere di servizio, che servono per lo stazionamento ed il transito sicuro durante il lavoro di persone, cose, attrezzi, materiali, apparecchi di sollevamento;
- opere di sicurezza che servono per impedire la caduta dall'alto di persone e di materiali che possono cadere dalle opere di servizio;
- opere di sostegno che servono per trattenere in posizione sicura ed inamovibile le parti di opera in costruzione fino a quando non sono pronte ad autosostenersi (casceforme, centine, puntelli, ecc.) o strutture di contenimento per scavi di fondazioni o scavi per condutture, collettori, pozzetti spingitubo, attraversamenti stradali, fluviali o ferroviari e banchine provvisorie, su qualsiasi tipo di terreno.

Si prescrive che, in base alle fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera, vengano realizzate le seguenti opere provvisorie:

Opere provvisorie	
<p><b>PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI</b>  Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati  <b>Note:</b></p>	
<p><b>TRABATTELLI</b>  Realizzazione ed utilizzo di un ponte di lavoro mobile su ruote costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15,00 m di altezza.  <b>Note:</b></p>	

<p><b>PONTI SU CAVALLETTI</b> Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti. <b>Note:</b></p>	

## 12.2 Scavi e splateamenti

Si definisce scavo l'operazione di asportazione di rocce e terra dalla collocazione originaria al fine di creare splateamenti, spazi e/o cavità di forme e dimensioni opportune per la realizzazione delle opere da realizzare.

In questa paragrafo vengono trattate le misure e le normative di sicurezza relative agli splateamenti e sbancamenti, alla creazione di trincee e scavi a sezione obbligata ed alla messa in sicurezza dei cantieri temporanei o mobili soggetti a rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi così come determinato dalla Legge n° 177 del 01/10/2012.

### *Misure di prevenzione*

Prima dell'inizio dei lavori il committente, in caso di appalto degli stessi ad una impresa o a lavoratori autonomi, deve verificare l'idoneità tecnico-professionale e deve fornire precise informazioni sui rischi specifici esistenti nell'area di lavoro ed in particolare, sull'esistenza di condutture elettriche sotterranee o aeree, tubazioni, o altre condizioni che possano determinare pericoli per i lavoratori.

Nel caso in cui il datore di lavoro affidi l'esecuzione dell'operazione a proprio personale dipendente, deve provvedere ad informarlo dettagliatamente dei rischi specifici dell'attività che dovrà svolgere.

Qualora lo scavo rivesta notevole importanza e complessità, si rende necessaria la redazione di un apposito programma, che può essere preceduto, se necessario, da indagini geognostiche. Il programma deve prevedere sia le caratteristiche di sviluppo dello scavo, sia le difese che debbono essere approntate durante l'esecuzione dei lavori, onde garantire la sicurezza dei lavoratori impegnati. Fatta salva l'idoneità tecnico-professionale in relazione al Piano Operativo di Sicurezza redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione. Qualora si intenda procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere, il Committente provvede a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis. L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché' mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

Per tale tipologia di indagine sarà individuata impresa specializzata, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91 del D.Lgs. 81/2008, in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della difesa. L'idoneità dell'impresa è verificata all'atto dell'iscrizione nell'albo e, successivamente, a scadenze biennali.

#### *a) Splanteamenti e sbancamenti*

L'articolo 181 del D. Lgs. N° 81/2008 fornisce le seguenti precisazioni:

- Nei lavori di splanteamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.
- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.
- Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.
- Nei lavori in pozzi di fondazione profondi oltre 3 metri deve essere disposto, a protezione degli operai addetti allo scavo ed all'asportazione del materiale scavato, un robusto impalcato con apertura per il passaggio della benna.
- Nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi.

#### *b) Bonifica da ordigni bellici*

Al comma 1 dell'articolo 28 del D. Lgs. n° 81/2008 e s. m. e i. è prescritto di valutare i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, pertanto, prima di eseguire scavi in zone soggette a tale rischio, in contemporanea con la fase di incantieramento, sarà necessario eseguire una "bonifica" preventiva per rilevare la presenza di ordigni bellici interrati. Infatti, ancor oggi a distanza di decenni dalla fine degli eventi bellici, è possibile trovare ordigni interrati e ancora in perfetta efficienza. Durante le operazioni di scavo in questi siti, è quindi possibile andare a colpire accidentalmente questi ordigni e determinare la loro esplosione. La bonifica preventiva di questi terreni deve essere affidata a ditta specializzata nel settore così come prima definita.

La bonifica da ordigni bellici viene effettuata secondo le seguenti modalità:

#### *Bonifica da ordigni esplosivi in superficie*

In Italia, i lavori di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici sono regolati da una legislazione molto rigida e severa che conferisce al Ministero della Difesa il rilascio delle autorizzazioni per eseguire le B.O.B., e per esso alle direzioni del Genio Militare relativo per territorio, la competenza tecnica per l'indagine ed eventuale rimozione di ordigni esplosivi

Anche nel caso di interventi effettuati dalla Committenza privata, spetta alle direzioni del Genio Militare (sezioni B.C.M.) emanare le prescrizioni tecniche sulla qualità, mantenere la responsabilità e la direzione dei lavori ed, eseguiti i dovuti controlli, rilasciare appositi Verbali di Constatazione dei Lavori B.C.M. (Bonifica Campi Minati). La bonifica da ordigni esplosivi in superficie prevede un sopralluogo preliminare, ed una documentazione planimetrica e fotografica dei luoghi da bonificare, successivamente con questi documenti viene redatto un accurato piano operativo di indagine.

Sulla base del piano di intervento elaborato si procede alle indagini strumentali atte a rilevare l'eventuale presenza di ordigni esplosivi residuati bellici.



Le strumentazioni in dotazione del personale sono di vario genere da distinguersi in quelle strettamente necessarie per lo svolgimento del lavoro (metal detector) e quelle per le dotazioni di sicurezza e antinfortunistiche.

Gli eventuali ordigni rinvenuti vengono segnalati con la marcatura del territorio, che avviene attraverso l'aggiornamento della cartina geografica dell'Italia, per poter avere una situazione sempre aggiornata del concentramento di rinvenimenti nel nostro territorio, onde poter in sede di offerta per nuovi lavori essere il più circostanziati possibile

#### *Bonifica da ordigni esplosivi in profondità:*

La bonifica in profondità si rende indispensabile in tutti quei casi dove le lavorazioni interessano la movimentazione del terreno oltre una quota di un metro sotto il piano di campagna come nel caso di scavi, costruzioni di pile di viadotto, micropali, fondazioni ect.; si parte da un metro sotto il piano di campagna in quanto il metro sovrastante è già stato ispezionato e garantito con la bonifica superficiale.

La bonifica in profondità viene eseguita fino ad una quota che mediamente si aggira sui 5 metri sotto il piano di campagna originario. Tale quota è determinata tenendo conto della profondità massima di interrimento che una bomba d'aereo può raggiungere, è evidente che ciò dipende dalla natura del terreno, in quanto più il terreno è penetrabile più aumenta la profondità di interrimento; proprio per questo, di volta in volta, si provvede ad effettuare le verifiche del caso e si indica la profondità massima da indagare per quello che concerne la bonifica da ordigni esplosivi. Questo avviene anche se la quota dello scavo che deve essere realizzato dovesse essere di minore entità.

Operativamente vengono praticate perforazioni nel terreno secondo i nodi di una maglia ideale, che corrispondono al raggio di investigazione del metal detector in dotazione alle squadre operative di lavoro.

Se viene rilevato un ordigno dagli strumenti si procede all'escavazione in loco con successivi controlli di localizzazione del segnale fino all'individuazione dell'ordigno

Le strumentazioni in dotazione del personale sono le medesime utilizzate per la bonifica superficiale ad eccezione dell'utilizzo di una trivella rotativa che può essere usata sia manualmente, a seconda della profondità della trivellazione da eseguire, oppure montata su un qualsiasi escavatore.

### **12.3 Autogru**

Vengono definite "autogru" le gru mobili installate su carro proprio.

Tali mezzi rivestono particolare importanza soprattutto per il carico e scarico delle attrezzature e dei materiali .

Ai fini del calcolo delle strutture in acciaio di apparecchi di sollevamento, come per i meccanismi, questi vengono raggruppati in classi in relazione ai compiti che devono assolvere durante la loro vita. Della classe dell'apparecchio si dovrà tener conto sia in fase di approvvigionamento, sia in fase di utilizzazione.

#### *Uso e manutenzione*

I mezzi di sollevamento e trasporto devono essere utilizzati in modo rispondente alle loro caratteristiche secondo la classe indicata dal costruttore.

Gli apparecchi devono essere mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza e quindi sottoposti a periodica manutenzione secondo le indicazioni del manuale tecnico della casa costruttrice.

#### *Stabilità del mezzo e del carico*

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento devono essere adottate le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico in relazione al tipo del mezzo stesso.

WinSafe D.Lgs.81/2008

Le autogru possono lavorare nel rispetto della tabella di portata sia su gomme che su stabilizzatori. Per quanto concerne gli apparecchi poggianti su gomme la stabilità del mezzo è garantita dal buono stato del pneumatico e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio, adeguato ai carichi trasmessi ed alla velocità di servizio prevista: in caso di sostituzione il pneumatico dovrà essere del tipo indicato dalla casa costruttrice della gru e riportato sul libretto di immatricolazione.

Talune autogru montano gomme riempite con liquido speciale; tali gomme devono risultare di tipo appropriato alla movimentazione dei carichi; devono altresì essere osservati i limiti di velocità imposti per il tipo di gomma.

Se l'apparecchio poggia su martinetti stabilizzatori questi dovranno essere corredati immediatamente all'uscita del cilindro di valvola di blocco per impedire il rientro accidentale dello stabilizzatore in caso di rottura della tubazione. Il piatto dello stabilizzatore verrà ampliato in relazione alla pressione specifica trasmessa ed alla natura del terreno.

All'atto della stabilizzazione del carro è necessario avere riguardo alla resistenza del terreno di appoggio onde garantire l'orizzontalità del carro durante l'esercizio.

Le autogru possono essere predisposte per portate su pneumatici con interessamento dei dispositivi di sospensione per la corretta ripartizione dei carichi. Qualora non esistano dispositivi meccanici o idraulici applicati direttamente agli assali e/o ai cilindri per l'esclusione delle sospensioni, queste devono essere provviste di dispositivi di blocco atti ad interrompere il collegamento con accumulatori o pompa per evitare ogni travaso. Le tubazioni del sistema devono essere calcolate secondo norme di buona tecnica.

Qualora, in conformità alle norme di calcolo, sia stata adottata per la verifica di esercizio una pressione cinetica del vento inferiore alla massima, dovrà essere previsto sull'apparecchio o nell'ambito del cantiere un dispositivo di segnalazione anemometrico.

#### *Limitatore di carico e di momento*

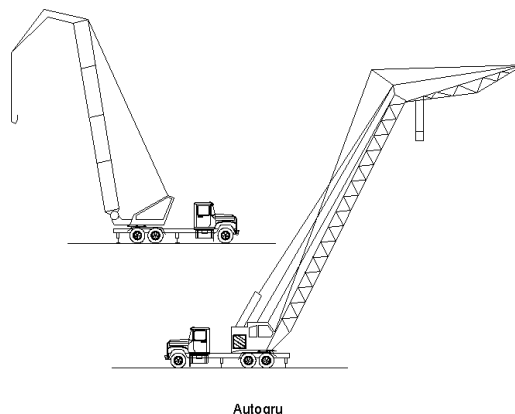
Secondo la normativa vigente questo dispositivo non è obbligatorio per le autogru; tuttavia se installato deve risultare efficiente.

Il dispositivo limitatore di carico e di momento deve essere commisurato alle prestazioni nominali dell'apparecchio con una tolleranza massima del 10%.

#### *Funi e catene sfilo braccio*

Il coefficiente di sicurezza per le funi utilizzate per lo sfilo degli elementi del braccio di autogru dovrà essere non inferiore a 6 in relazione agli sforzi indotti. Il coefficiente potrà essere non inferiore a 5 qualora la fune stessa funga da tirante deviato da pulegge e cioè non sia previsto per la gru sfilo del braccio con carico applicato.

Per le catene il coefficiente dovrà comunque essere non inferiore a 5.



## **12.4 Imbracaggio dei carichi per la movimentazione**

Vengono definiti "sistemi di imbracaggio" i sistemi e modalità atti a permettere il sollevamento ed il trasporto del carico.

#### *Misure di sicurezza*

WinSafe D.Lgs.81/2008

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

La mancata specificazione dei "mezzi idonei" comporta la necessità di stabilire di volta in volta se i mezzi adottati possano ritenersi idonei, secondo un criterio tecnico oggettivo, ad impedire l'insorgere di una situazione di pericolo.

Dirigenti e preposti devono dare specifiche istruzioni al personale addetto all'imbracaggio in particolare per quanto riguarda la natura dei carichi, il peso, la posizione presumibile del baricentro sollevato.

### *Contentori*

Il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse nè piattaforme semplici nè imbracature.

### *Tiranti*

Sono composti da un tratto unico di corda, fune o catena con esclusione di qualsiasi giunzione e terminano normalmente ai due estremi con anelli o ganci di sicurezza passanti entro redance. I sistemi di imbracaggio a fune o catena devono essere commercializzati in conformità al D.P.R. 21 luglio 1982, n. 673.

L'efficienza dei tiranti si riduce quanto più si amplia il loro angolo al vertice. Quando il carico è di notevoli dimensioni (e cioè se occorressero brache con angoli al vertice eccessivi) è necessario utilizzare bilancieri.

In riferimento all'apertura dell'angolo al vertice del sistema di imbracaggio, la sollecitazione effettiva degli elementi del sistema viene incrementata in funzione di un fattore di aumento di carico (c) riportato nella figura che segue.

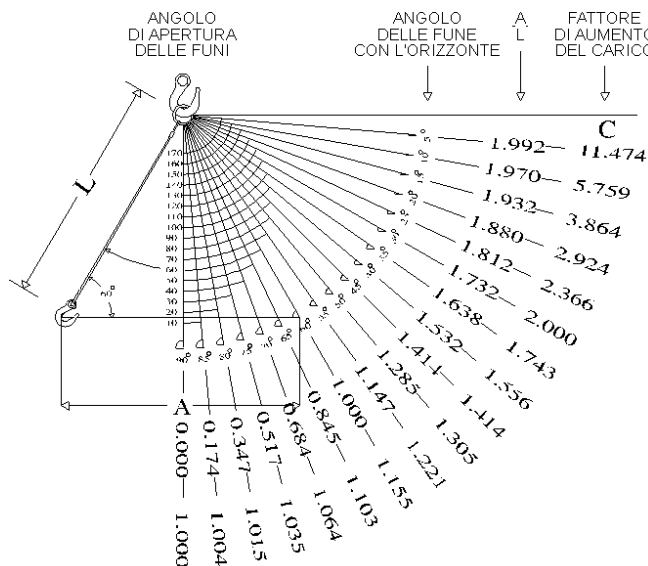


Fig. 1

### *Bilancieri*

I bilancieri devono essere calcolati in relazione alla portata ed al servizio che devono svolgere.

Sui bilancieri, come su ogni organo di presa, deve essere indicata la portata massima ammissibile ed il peso proprio del bilanciante che dovrà essere detratto dalla portata della gru.

### *Corde*

Il coefficiente di sicurezza per le funi composte di fibre deve essere pari a 10.

Per le corde di fibra naturale (canapa, ecc.), date le caratteristiche meno costanti del materiale, risulta opportuna l'utilizzazione a portata ridotta.

Si rammenta che in presenza di umidità si può avere una riduzione di portata del 30%; tali materiali necessitano di catramatura o di trattamento con prodotti antimuffa.

### *Coefficienti di sicurezza*

I coefficienti di sicurezza da adottare sono gli stessi delle funi (6) o catene (5) di sospensione; per le funi composte di fibre il coefficiente di sicurezza deve essere 10.

Secondo la giurisprudenza l'obbligo del datore di lavoro di eseguire a mezzo di personale specializzato o da lui scelto la verifica trimestrale delle funi o catene degli apparecchi di sollevamento concerne anche le prolunghe che, costituendo un'estensione delle funi o catene medesime, debbono essere formate di materiale della stessa consistenza e resistenza.

### *Nastri*

Sono elementi a fibre parallele in resine poliestere che sono fornite con coefficiente di sicurezza pari a 6 (relazione CSC ENPI n. 354 del 3.7.1979); risultano inattaccabili all'umidità, all'acqua marina, ai grassi, alla luce solare. Hanno limiti di impiego in relazione all'ambiente chimico, ed alla temperatura d'impiego (max 100°C). Anche per questo materiale vanno considerate le riduzioni di portata in relazione alla inclinazione dei tratti o di imbracaggio a cappio.

Il nastro, sottoposto anch'esso a controllo periodico, dovrà essere escluso dal servizio quando la guaina esterna risulti lacerata e le fibre interne visibili e quando cominci a perdere flessibilità.

### *Uso di più gru per sollevamento di un unico carico*

Questo tipo di operazioni rientra tra quelle per le quali l'utente deve specificamente provvedere a dare le opportune disposizioni di servizio ed a corredare gli apparecchi di eventuali dispositivi supplementari idonei a garantire la stabilità dei mezzi e del carico.

In particolare si ritiene che in via minimale debba controllarsi, tra l'altro, che gli apparecchi di sollevamento abbiano caratteristiche omologhe in relazione alle prestazioni richieste (portata, velocità, accelerazioni, ecc.); che le operazioni si svolgano sotto la vigilanza di un preposto competente e che tutte le operazioni siano preventivamente pianificate; che le gru possano comandarsi da un posto di manovra univoco e sicuro o che esistano sistemi che consentano di impartire tempestivamente gli ordini di manovra ai conduttori in cabina; che durante le operazioni gli apparecchi non vengano in nessun modo sovraccaricati o meglio che siano corredati di dispositivi limitatori di carico, e se del caso di momento, per garantire l'impossibilità di sovraccarico strutturale delle gru; che le operazioni di imbracaggio siano progettate e condotte in modo da evitare la caduta del carico o del suo spostamento dalla primitiva posizione di ancoraggio.

### *Avvertenze*

Gli obblighi di istruire il personale addetto trovano riscontro nel disposto dell'art. 73 del D. Lgs. 81/2008

L'imbracatura dei carichi deve essere eseguita esclusivamente dal personale appositamente addetto. Gli ordini di esecuzione delle manovre possono essere impartiti esclusivamente dagli incaricati di tale compito.

Quando all'imbracatura dei carichi sono adibiti più operai, il controllo delle operazioni ed i comandi di movimento devono essere affidati ad una sola persona specificatamente preparata e responsabilizzata.

Gli ordini di manovra devono essere dati secondo apposito codice.

L'imbracatore deve:

- usare solo le funi, le catene e le attrezzature speciali messe a sua disposizione ed eliminare i pezzi deteriorati;
- accertarsi del peso del carico da sollevare, rivolgendosi eventualmente al proprio capo;
- scegliere le funi e le catene in base al peso da sollevare tenendo conto dell'inclinazione dei tratti portanti. Oltre i 120° è opportuno far uso dei bilancieri;
- sistemare tra le funi o catene ed il pezzo da sollevare idonee sagome di protezione contro gli spigoli vivi;
- verificare l'equilibrio del carico imbracato, mettendo lentamente in tensione le funi;
- portare il carico ad altezza giusta per superare gli ostacoli che si presentano lungo il percorso;
- ordinare la discesa graduale del carico, facendolo poggiare su superfici piane e resistenti in modo che l'allentamento dell'imbracatura non avvenga troppo rapidamente con rischio di instabilità;
- assicurarsi che, durante le manovre a gru scarica, le funi e le catene sospese non urtino contro ostacoli o rimangano ad altezza d'uomo;
- riporre con ordine le funi e le catene nelle apposite rastrelliere.

La giurisprudenza ha chiarito che le norme concernenti la stabilità e l'imbracatura dei carichi ed il divieto di sospensione degli stessi sopra i lavoratori contengono precetti che si rivolgono non solo agli addetti a terra a tali operazioni, ma anche ai gruisti che hanno il dovere di seguire i movimenti della gru onde evitare pericoli.

### *Segnalazioni gestuali*

Le segnalazioni gestuali devono essere portate a conoscenza del personale addetto agli apparecchi di sollevamento.

Tali segnalazioni devono essere portate a conoscenza dei gruisti, degli imbragatori e del personale incaricato del servizio di segnalazione ove ricorra il caso di visibilità ridotta dal posto di manovra della gru.

È opportuno che le segnalazioni vengano date da un unico lavoratore incaricato, secondo lo schema di seguito indicato:

Amarraggio (equilibratura e messa in tensione delle funi o catene di imbracaggio): direzione del pollice e movimento dell'avambraccio secondo i casi.

Sollevamento: ascensionale della mano nel senso della spirale.

Traslazione: movimento del braccio secondo il senso di traslazione richiesto.

Messa in posizione: spostamento orizzontale delle mani secondo il bisogno.

Discesa e salita minima: spostamento orizzontale delle mani secondo il bisogno.

Discesa: direzione dell'indice e movimento del braccio verso terra.

Arresto: movimento orizzontale del braccio all'altezza del petto.

Arresto immediato: doppio rapido movimento orizzontale del braccio all'altezza del petto.

Per ulteriori informazioni vedasi paragrafo "Segnaletica di sicurezza, targhe, avvisi" del presente PSC.

### *Mezzi personali di protezione*

Gli imbricatori devono fare uso di idonei mezzi personali di protezione in relazione ai rischi specifici più frequenti nel loro lavoro.

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto devono essere provvisti di elmetto di protezione. È inoltre obbligatorio l'uso di guanti di protezione contro il pericolo di punture, tagli, abrasioni. Anche i piedi devono essere opportunamente protetti con scarpe resistenti con puntale rinforzato contro il pericolo di schiacciamento e suola antisdrucciolevole.

Tutti i mezzi personali di protezione devono essere dati in dotazione al lavoratore dal datore di lavoro e devono essere mantenuti in buono stato di conservazione.

### *Adempimenti amministrativi*

A far data dall'entrata in vigore del D.Lgs 27 gennaio 2010 n. 17, le funi, le catene, gli accessori di sollevamento sono immessi sul mercato anche indipendentemente dalla macchina. L'utilizzatore di gru deve tenere presente nell'acquisizione di tali accessori le disposizioni comunitarie previste che sono espresse anche per attestare la qualità del prodotto (D.Lgs 27 gennaio 2010 n. 17).

Le funi metalliche e le catene destinate alle operazioni di sollevamento possono essere immesse sul mercato, se non facenti già parte integrante di una macchina marcata CE, solo se munite di marchio o targa o anello inamovibile con i riferimenti del fabbricante o del suo mandatario nell'Unione europea e di una attestazione conforme a una norma armonizzata o, in assenza, con le seguenti indicazioni minime:

- nome del fabbricante o del mandatario
- indirizzo del fabbricante o del mandatario
- descrizione della catena o fune (dimensioni, costruzione, materiale, trattamenti metallurgici speciali)
- norma impiegata in caso di prova
- carico massimo di funzionamento (o valori in funzione delle applicazioni previste).

Quanto sopra modifica le disposizioni della Direttiva Europea n. 73/361 relativa alle attestazioni e contrassegni di funi, catene e ganci già recepita in Italia con D.P.R. 21 luglio 1982, n. 673.

Ogni accessorio di sollevamento deve recare i seguenti marchi:

- identificazione del fabbricante
- identificazione del materiale (es. classe internazionale)
- identificazione del carico massimo di utilizzazione
- marchio CE.

La Direttiva prescrive che per gli accessori che comprendono componenti come funi e cordami sui quali la marcatura è impossibile, le indicazioni devono essere riportate su targa o altri mezzi fissati solidamente all'accessorio.

Per la verifica e la manutenzione delle funi fare riferimento alle norme vigenti.

## ***12.5 Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni***

Il Titolo VIII, Capo III del D. Lgs. N° 81/2008 sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, che ha recepito la Direttiva 2002/44/CE del 25 giugno 2002, prescrive specifiche metodiche di individuazione e valutazione dei rischi associati all'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio (HAV) e del corpo intero (WBV) e specifiche misure di tutela, che vanno documentate nell'ambito del rapporto di valutazione dei rischi prescritto al Capo III, Sezione II del D. Lgs. n° 81/2008.

La possibilità di riduzione del rischio rappresenta parte integrante del processo di individuazione e valutazione professionale del rischio al fine di salvaguardare il lavoratore e tale fine è perseguibile variando il ciclo produttivo o dotando, ove possibile, il lavoratore di DPI anti-vibrazioni in grado di proteggere adeguatamente e ridurre comunque i livelli di esposizione. Nel caso delle vibrazioni, nella maggior parte dei casi, la riduzione del rischio alla fonte è l'unica misura da adottare al fine di riportare l'esposizione a valori inferiori ai limiti prescritti dalla Direttiva.

L'ambito di applicazione definito al Capo III è individuato dalle seguenti definizioni date all'art. 200 del D. Lgs. N° 81/2008 :

**Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:** *“le vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari”*

**Vibrazioni trasmesse al corpo intero :** *“le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide ”*

WinSafe D.Lgs.81/2008

L'articolo 202 del D. Lgs. N° 81/2008 prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche dei lavoratori durante il lavoro. E' inoltre previsto che la valutazione dei rischi possa essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili presso banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR), incluse le informazioni fornite dal costruttore, sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN. La valutazione, con o senza misure, sarà programmata ed effettuata ad intervalli regolari da parte di personale competente.

La valutazione prenderà in esame i seguenti elementi:

3. Entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione, in relazione ai livelli d'azione ed al valore limite prescritti dal D. Lgs. N° 81/2008 all'articolo 201 e riportati di seguito ;

<i>Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio</i>	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
<i>Vibrazioni trasmesse al corpo intero</i>	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$

4. gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori a rischio particolarmente esposti;
5. gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
6. le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;
7. l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche;
8. condizioni di lavoro particolari che possano incrementare il rischio, quali ad esempio il lavoro a basse temperature nel caso dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio.

Per effettuare la valutazione si è reso necessario:

46. individuare i lavoratori esposti al rischio;
47. individuazione delle attrezzature di lavoro utilizzate dal lavoratore;
48. individuazione del tempo di esposizione in relazione alle attrezzature;
49. determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento
50. di 8 ore.

La determinazione del suddetto valore di esposizione si basa sulla seguente formulistica rispettivamente riportata per il sistema mano-braccio (HAV) e per il corpo intero (WBV).

#### *Sistema mano-braccio (HAV)*

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro [ $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$ ], calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ( $A(w)_{\text{sum}}$ ) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana alle vibrazioni  $A(8)$ , in  $\text{m/s}^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^N A_8^2 \right]^{1/2} \text{ (m/s}^2\text{)}$$

Dove  $A(8)_i$  è pari a  $A(8) = A_{wsum} * (T_e/8)^{1/2}$  con  $T_e$  tempo di esposizione effettivo alla  $i$ -esima macchina

#### *Sistema corpo intero (WBV)*

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro,  $A(8)$  ( $m/s^2$ ), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali ( $A_{wmax}$ ).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni  $A(8)$ , in  $m/s^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^N A_{8i}^2 \right]^{1/2} (m/s^2)$$

Dove  $A(8)_i$  è pari a  $A(8) = A_{wmax} * (T_e/8)^{1/2}$  con  $T_e$  tempo di esposizione effettivo alla  $i$ -esima macchina.

Ove non si faccia uso di specifiche misurazioni sul campo, i valori delle accelerazioni ponderate in frequenza possono derivare da:

- K. Acquisizione da banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR)
- L. Acquisizione dei valori dichiarati dal costruttore (in tal caso si raccomanda di utilizzare i dati dichiarati dai produttori opportunamente moltiplicati per i fattori indicati alle Tabelle dei valori di correzione riportati nelle Linee Guida ISPESL solo qualora le condizioni di impiego siano effettivamente rispondenti a quelle indicate nelle tabelle e nel caso in cui i macchinari siano in buone condizioni di manutenzione.)

I valori desunti secondo le metodologie sopra descritte non saranno usati se:

- 51. il macchinario non è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore;
- 52. il macchinario non è in buone condizioni di manutenzione;
- 53. il macchinario è usato in condizioni operative differenti da quelle indicate alle tabelle 4-5-6 delle Linee Guida ISPESL;
- 54. il macchinario non è uguale a quello indicato in banca dati (differente marca o modello).

**In tutti i casi in cui l'impiego della Banca Dati Vibrazioni può portare ad una sottostima del rischio si ricorrerà a misurazione diretta dell'esposizione a vibrazione nelle effettive condizioni di impiego dei macchinari.**

Il D. Lgs. n° 81/2008 prescrive che, ove siano superati i livelli di azione (mano braccio:  $A(8) = 2,5 m/s^2$ ; corpo intero:  $0,5 m/s^2$ ) il datore di lavoro elabori ed applichi un piano di lavoro volto a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni, considerando in particolare:

- altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- scelta di attrezzature adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio sedili che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero o maniglie che riducano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;



- adeguata informazione e formazione per insegnare ai lavoratori ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
- la fornitura ai lavoratori esposti di indumenti di protezione dal freddo e dall'umidità .

L'art. 204 del D.Lgs. n° 81/2008 dispone inoltre che:

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione siano sottoposti alla sorveglianza sanitaria che deve essere effettuata periodicamente, una volta l'anno, o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria anche quando, secondo il medico competente, si verificano congiuntamente le seguenti condizioni:

- l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute
- è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli, in un lavoratore, l'esistenza di anomalie imputabili ad esposizione a vibrazioni, il medico competente informa il datore di lavoro di tutti i dati significativi emersi dalla sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto medico.

Nel caso sopra citato, il datore di lavoro:

- sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata;
- sottopone a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
- tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
- prende le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori, provvede ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio. Nella cartella sono, tra l'altro, riportati i valori di esposizione individuali comunicati dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni dovrà essere effettuata dal datore di lavoro seguendo il metodo indicato nelle *“Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro”* elaborate dall'ISPEL e consistente nella:

1. Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
2. Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione alle vibrazioni.
3. Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
4. Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.
5. Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

L'individuazione delle suddette informazioni discende dalla conoscenza completa delle mansioni, delle attrezzature, delle fasi lavorative e dei tempi di esposizione espletati dal singolo lavoratore, quindi, tale indagine può essere effettuata in maniera completa ed esaustiva solo se in possesso della conoscenza adeguata che, in fase di progettazione, è carente, e pertanto si demanda, alla stesura di tale valutazione, l'impresa esecutrice dei lavori che la riporterà all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza.

### **13. GESTIONE EMERGENZE**

Il D. Lgs. n° 81/2008, sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, affronta fra i suoi argomenti il tema dell'emergenza. In particolare all'art. 18 si formulano indicazioni a carico dei datori di lavoro relative alle misure da attuare in caso di prevenzione degli incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso, che possono concretizzarsi in una vera e propria gestione dell'emergenza.

Le situazioni critiche, che possono dar luogo a situazioni di emergenza, possono essere grossolanamente suddivise in:

M. eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendi e esplosioni, rilasci tossici e/o radioattivi, etc.)

N. eventi legati a cause esterne (allagamenti, terremoti, condizioni meteorologiche estreme, etc.).

Obiettivi principali e prioritari, di un piano di emergenza aziendale, sono pertanto quello di:

- ridurre i pericoli alle persone;
- prestare soccorso alle persone colpite;
- circoscrivere e contenere l'evento (in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati, diventare ulteriore fonte di pericolo) per limitare i danni e permettere la ripresa dell'attività produttiva al più presto.

Considerato il tipo di attività svolta prevalentemente nel cantiere, così come previsto dal Decreto Ministeriale 10/03/98 e dal Decreto Legislativo 81/2008, bisognerà effettuare la valutazione del rischio di incendio in conformità ai criteri di cui all'Allegato I del D.M. 10/03/98 ed, in base al livello di rischio presente, si adotteranno apposite misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio per la gestione delle emergenze.

Sarà necessario effettuare la formazione ed informazione dei lavoratori delle imprese delegati allo scopo, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 10/03/98 con i contenuti minimi riportati nell'allegato IX del citato Decreto.

Lo schema organizzativo consisterà essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza ed in controlli preventivi.

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni nominative:

55. chi diffonde l'ordine di evacuazione;

56. chi telefona ai numeri preposti per l'emergenza (115, 112, 113 o 118);

Tali designazioni saranno variabili, dipendenti dalla composizione della squadra tipo di lavoratori ed a discrezione del Responsabile del Sistema di Gestione Emergenze (RSGE).

In linea generale, a supporto dell'informazione e formazione obbligatoria che le imprese dovranno attuare, si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e controlli preventivi, salvo diverse disposizioni da segnalare chiaramente nel Piano Operativo di Sicurezza a cura dell'impresa:

Il preposto è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato; una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i

soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda *"Telefoni ed Indirizzi utili"* inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento

il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, spegneranno le attrezzature in uso e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (segnalato nelle apposite planimetrie) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

La particolarità delle aree di cantiere rende estremamente importanti le procedure di emergenza in quanto gli spazi sono limitati, presentano ostacoli particolari e la tipologia dei lavori rende difficile il possibile intervento e la facile evacuazione in caso di necessità.

Si ritiene quindi necessario che l'Impresa impartisca delle direttive che, in relazione all'evolversi dei lavori il Responsabile della Sicurezza in Cantiere dovrà sempre e costantemente garantire:

9. mantenere sgombre e facilmente apribili le vie d'accesso del cantiere;
10. predisporre vie di esodo orizzontali e verticali;
11. segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;
12. mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso ;
13. predisporre adeguati estintori controllandone costantemente l'efficienza;
14. segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;
15. attivare la formazione dei lavoratori sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.

Il personale operante sul cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi specifici assegnati onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

## **14. COSTI DELLA SICUREZZA**

Secondo la definizione dei contenuti del piano di sicurezza data al punto 2 dell'Allegato 15 del D. Lgs. 81/2008, il documento deve contenere *"...la stima dei costi della sicurezza ai sensi del punto 4.1"*

Quest'ultimo elemento di valutazione, richiesto espressamente dal D. Lgs. 81/2008, costituisce senz'altro uno degli aspetti oggi maggiormente dibattuti e cruciali relativamente al contenuto dei PSC ed al confronto tra Committente ed Impresa appaltatrice.

Un'ulteriore accento è stato posto, oltre che dal sopracitato articolo, anche dall'art. 31 bis della L. 109/94 (Merloni ter e successive modifiche), sulla questione riguardante l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettabilità a ribasso d'asta degli oneri della sicurezza nei confronti degli appaltatori.

### **14.1 Determinazione dei costi sicurezza secondo gli elementi essenziali di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008**

Il punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008, coordinato con la determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture 26 luglio 2006 n. 4 e con l'art. 23 comma 16 del D.Lgs. 50/2016 modificato e corretto dal D.Lgs. 56/2017, impone nuove modalità di stima degli oneri della sicurezza da parte dei professionisti incaricati della stesura del PSC.

WinSafe D.Lgs.81/2008

Infatti si dispone che ove è prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

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

L'elenco dei tipologie dei costi per la sicurezza individuato al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008 è tassativo.

Tra i costi per la sicurezza, i costi che devono essere stimati dal CSP e che il committente non deve far assoggettare a ribasso d'asta, ci sono solo quelli elencati al suddetto punto.

Gli altri costi per la sicurezza, di carattere generale, che afferiscono agli obblighi prevenzionistici dell'impresa, rimangono a carico della stessa, che comunque l'impresa non dovrà assoggettare a ribasso.

I costi, elencati secondo le categorie sopra riportate, dovranno contenere le spese per la sicurezza relative agli elementi meglio specificati appresso:

#### Apprestamenti (All. XV.1)

Sono quelli indicati nell'Allegato I del Regolamento:

- ponteggi; tra battelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle;
- armature delle pareti degli scavi;
- gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie;
- recinzioni di cantiere.

#### Le misure preventive e protettive e DPI eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti)

Misure preventive e protettive: Apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio d'infortunio ed a tutelare la loro salute

I DPI da considerare sono solo quelli supplementari e necessari in funzione dell'esistenza di attività interferenti.

Non vanno computati i DPI previsti per le singole fasi lavorative.

#### Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi

Dovranno essere computati solo gli impianti relativi all'attività temporanea del cantiere.

#### I mezzi ed i servizi di protezione collettiva

- segnaletica di sicurezza;
- avvisatori acustici;
- attrezzature per primo soccorso;

- illuminazione di emergenza;
- mezzi estinguenti;
- servizi di gestione delle emergenze.

Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza

- Vanno computate come costi della sicurezza, le procedure derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti.
- Vanno computati come costi, gli apprestamenti che sono necessari per l'applicazione della procedura.

Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

- Vanno computati come costi, gli apprestamenti, le procedure e le misure di coordinamento derivanti dagli "sfasamenti spaziali e temporali" per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Sono l'insieme delle procedure e delle modalità di lavoro da adottare per usare in sicurezza apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Vanno computati come costi, solo quelli necessari per applicare le misure di coordinamento come ad esempio:

- riunioni periodiche,
- sorveglianza specifica,
- ecc., ecc..

Il punto 4.1.3 dell'Allegato XV dice inoltre che: *"La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato...."*

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Ai sopra esposti costi vanno poi aggiunti gli oneri prettamente organizzativi e procedurali necessari per garantire l'esecuzione dell'intero processo produttivo in sicurezza, oltre ovviamente a tutte quelle predisposizioni provvisoriale necessarie per la delimitazione e segnalazione delle aree di lavoro oppure costituenti protezioni collettive ed individuali.

Riepilogando occorre:

Individuare la quota parte degli **oneri diretti** della sicurezza, già presenti nella stima del computo metrico estimativo (**OD**)

Questi costi, essendo già considerati non si sommano a quelli dell'opera, ma vanno solamente estrapolati ed identificati come non soggetti a ribasso d'asta.

Individuare le eventuali specifiche opere di sicurezza, non prevedibili nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, per le quali viene effettuata una apposita stima.

Questi oneri, non essendo stati considerati nel computo metrico, si sommano al costo complessivo, venendo identificati come **oneri specifici (OS)**

**Con l'accettazione del presente piano da parte dell'impresa appaltatrice si intende accettata senza riserva alcuna anche la suddetta stima dei costi omnicomprensivi per l'applicazione di WinSafe D.Lgs.81/2008**

**tutte le necessarie misure intese a garantire la sicurezza nel corso dei lavori, nessuna esclusa quant'anche non esplicitamente richiamata nel presente Piano.**

In nessun caso le eventuali integrazioni apportate al seguente Piano dall'Appaltatore per meglio garantire la sicurezza nel cantiere, sulla base della propria esperienza e delle effettive attrezzature e macchinari utilizzati per la realizzazione dei lavori, potranno giustificare modifiche o adeguamento alla suddetta stima.

<b>OD - ONERI DIRETTI, GIÀ CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI</b>
---

Stima dei lavori	€ 290.000,00
------------------	--------------

Stima degli oneri diretti (OD)	€ 12.100,00
--------------------------------	-------------

Apprestamenti previsti nel PSC						
Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unit.	Importo	
26.1.29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	m <sup>2</sup>	50	13,99	699,50	
26.1.7.2	Approntamento di ponteggio con sistema a montante e traverso prefabbricato (sistema modulare multidirezionale), compreso il nolo per i primi 30 giorni, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane muniti dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio	m <sup>3</sup>	400	8,99	3.596,00	
26.1.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento em		350,855	3,30	1.157,82	

	l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.				
26.1.39	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.	cad	35	1,18	41,30
26.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60	cad	3	57,11	171,33
26.3.1.7	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm 25,00 x 50,00	cad	3	14,60	43,80
26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.da kg 6 classe 34A 233BC	cad	2	57,37	114,74
26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato	cad	6	9,78	58,68

26.6.2	continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	10	16,10	161,00
26.6.3	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la saldatura del ferro forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	3	25,30	75,90
26.6.10.1	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio.con tensione massima di utilizzo 1000 V	cad	10	3,45	34,50
26.6.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	5	69,00	345,00
26.6.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	5	3,95	19,75
26.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego	cad	3	120,00	360,00
26.7.5.1	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari	cad	1	614,87	614,87



26.7.5.2	<p>tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego</p> <p>Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo</p>	cad	2	353,05	706,10	8.200,29
Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unit.	Importo	
SIC-COVID.0 1	Fornitura di TERMOMETRO DIGITALE ad INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/ce sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, Accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ( $0.6^{\circ}\text{F}$ ) e Responsività pari ad 1 sec. (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile", sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)	cad	1	39,00	39,00	
SIC-COVID.0 2	MASCHERINA CON VALVOLA di esalazione rispettosi dei requisiti della Normativa Europea EN149:2001 + A1:2009, da utilizzare per proteggere le vie respiratorie di da particelle solide e liquide non volatili; con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio, filtro e valvola in polipropilene e diaframma valvola in polisoprene: FFP2 peso massimo 15 grammi (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile", sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)	cad	200	7,50	1.500,00	
SIC-COVID.0 3	GUANTO CHIRURGICO IN LATTICE di gomma naturale con rivestimento interno polimerizzato on-line e successiva clorinatura off-line sulla superficie esterna. Sterilizzato con raggi gamma ed anatomico (destro e sinistro) con polsino salva strappo. Durata massima di utilizzo 4 ore a paio. Confezione da 100 (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle"	cad	4	11,00	44,00	

	<p>misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell’articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)</p>				
SIC-COVID.0 4	<p>SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispenser da 500 ml con dosatore (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell’articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020) cad</p>	5	9,00	45,00	
SIC-COVID.0 5	<p>NEBULIZZATORE IN PLASTICA DA 5 L, per la nebulizzazione di liquidi disinfettanti: con pompa elettrica (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell’articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020) cad</p>	1	28,50	28,50	
SIC-COVID.0 6	<p>DISINFETTANTE A BASE DI CLORO ALL’0,1% (per es. candeggina) bottiglia da 1 litro (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell’articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020) cad</p>	100	0,460	46,00	
SIC-VOVID.0 7	<p>TUTA MONOUSO CON CAPPUCCIO realizzata in tessuto microporoso di colore bianco, categoria III (secondo direttiva 89/686/CEE) per la protezione contro agenti chimici liquidi (Tipo 6-B) e protezione da particelle solide disperse nell’aria (Tipo 5-B), ed adatto alla protezione contro gli agenti infettivi. Con chiusura anteriore con lampo a doppio cursore (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, cad</p>	30	1,50	45,00	

	CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020) coperta da lista fermata con banda adesiva, elastico alle caviglie, attorno alla vita e attorno all'apertura del cappuccio, polsini di tenuta in maglia, cuciture semplici. Assenza di silicone. Dispositivo antistatico dissipativo. Prodotto in rispettosa delle norme uni Norme UNI EN ISO 13688:2013, UNI EN 13034:2009, UNI EN ISO 13982-1:2011, UNI EN 14126:2004, UNI EN 1149-5:2008				
SIC-COVID.08	SOLO CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA ATTRAVERSO TERMOMETRO DIGITALE ad INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/ce sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, Accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ( $0.6^{\circ}\text{F}$ ) e Responsività pari ad 1 sec.. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambiente compresa tra 10 e $40^{\circ}\text{C}$ e senza alcun contatto diretto con la cute. Compreso compilazione di modello di dichiarazione firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 ontiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile", sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)	cad	600	2,70	1.620,00
SIC-COVID.09	INTERVENTO DI SANIFICAZIONE AUTOMATICA MEDIANTE la nebulizzazione di liquidi isinfettanti, alcool etilico a $70^{\circ}$ con denaturazione speciale o a base di cloro all'0,1%, (per sempio candeggina) eseguita con: nebulizzatore in plastica da 5 litri, a pompaggio elettrico per la nebulizzazione di iquidi disinfettanti Con uso di disinfettante base cloro 0,1% (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 ontiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile", sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)	mq	1614,4	0,070	113,01
SIC-COVID.10	INFORMAZIONE DIRETTA DELLE MAESTRANZE svolta in rispetto delle indicazioni del protocollo di sicurezza e esplicativa del protocollo stesso e distribuzione depliant illustrativi. Si considera il costo medio di un'ora lavorativa (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 ontiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile", sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)	dih	10	24,92	249,20

SIC-COVID-1 1	lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell’articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)				
	PREDISPOSIZIONE DI CARTELLONISTICA DI CANTIERE SPECIFICA (Prezzo desunto da ELENCO VOCI DI PREZZARIO PER SICUREZZA COVID-19 contiene voci individuate sulla base di quanto contenuto nel “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile”, sottoscritto il 24 marzo 2020, tra ANCE, ACI-PL, ANAEP, CONFARTIGIANATO, CNA, COSTRUZIONI FIAE, CASARTIGIANI, CLAAI-Dipartimento edilizia, CONFAPI, ANIEM e FENEAL UIL, FILCA CISL, FILLEA CGIL, in attuazione dell’articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020)	stima	1	170,00	170,00
					3.899,71
<b>TOTALE</b>					<b>€ 12.100,00</b>

## OS – ONERI SPECIFICI, NON CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI

<b>RIEPILOGO GENERALE</b>		
<b>Importo complessivo delle opere, come da computo metrico estimativo</b>		€ 290.000,00
Oneri Diretti della sicurezza	4,17 %	€ 12.100,00
Oneri Specifici di sicurezza	0,00 %	
Totale oneri della sicurezza (OD+OS)	4,17 %	€ 12.100,00
<b>INDICAZIONI PER LA GARA D’APPALTO</b>		
Importo complessivo dell'opera (compreso oneri specifici di sicurezza)		€ 302.100,00
Totale oneri della sicurezza (OD+OS), non sottoposti a ribasso d’asta		€ 12.100,00
<b>Importo dell'opera detratto degli oneri diretti, soggetto a ribasso d’asta</b>		<b>€ 290.000,00</b>

## 15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rumore sui luoghi di lavoro, in fase preventiva, potrà essere svolta sulla base delle previsioni dei livelli di emissione sonora delle attrezzature di lavoro con le modalità descritte all'art.190 comma 5bis del D. Lgs. N°81/2008 s.m.ed i. e sarà pertanto parte integrante della valutazione dei rischi effettuata dall’impresa esecutrice (POS) ai sensi dell’art. 17 comma 1 del D. Lgs. 81/2008.

Come in precedenza accennato infatti, l'art.190 comma 5bis del D. Lgs. N°81/2008 s.m.ed i. cita testualmente che: *“L’emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e*

*misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento."*

Pertanto, ferme restando le disposizioni di legge per il datore di lavoro dell'impresa appaltante che dovrà comunque produrre una valutazione di esposizione professionale al rumore, poiché all'art. 190 del D.Lgs n° 81/2008 integrato con il D.Lgs. 106/2009 si prevede espressamente che l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore possa essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla Commissione prevenzione infortuni, riportando la fonte cui si è fatto riferimento, a tal fine si riportano i valori desunti dalle tabelle di valutazione ricavate dall'Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione contro gli infortuni (INSAI/Suva) a seguito di studi e ricerche condotte su letteratura tecnica e su una serie di rilevazioni condotte in numerosi cantieri. Seguono quindi delle tabelle presuntive con le attività, i relativi livelli di emissione sonora e la durata ipotizzabile di esposizione di ciascun lavoratore con riferimento a studi statistici e tendenti ad indicare le mansioni maggiormente soggette alle esposizioni acustiche, in modo tale da fornire indicazioni per la mappatura del rumore, lasciando comunque all'impresa appaltante l'onere di tale valutazione a seconda delle macchine ed attrezzature in suo possesso.

<b>Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Capo Squadra (muratore)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Ripristini su murature e intonaci	95	80
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>79,78</b>

<b>Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Assistente Tecnico Di Cantiere (generico)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Installazione cantiere (vedi ristrutturazioni)	20	77
Trabattelli	15	78
Sollevamento materiale (montacarichi)	20	76
Verniciature e tinteggiature	40	74
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	75,7
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>75,7</b>

<b>Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Muratore</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Ripristini su murature e intonaci	95	80
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>79,78</b>

<b>Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Operaio Polivalente</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Confezione malta	10	85
Scarico macerie	30	82
Sollevamento materiale	35	76

Pulizia	20	64
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	79,7
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>79,7</b>

<b>Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Aiuto Muratore</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Confezionamento malta	10	85
Scarico macerie	30	82
Sollevamento materiale	35	76
Pulizie	20	64
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	79,7
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>79,7</b>

<b>Qualifica funzionale: Nuove Costruzioni Edili - Capo Squadra (impianti)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Preparazione materiale con utensili vari	10	88
Posa tubature	85	76
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	79,9
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>79,9</b>

<b>Qualifica funzionale: Nuove Costruzioni Edili - Autista Autocarro</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Utilizzo autocarro	60	78
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	75,9
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>75,9</b>

<b>Qualifica funzionale: Nuove Costruzioni Edili - Capo Squadra (installazione Cantiere, Scavi Di Sbancamento, Scavi Di Fondazione)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Installazione cantiere	54	77
Scavi di sbancamento	27	83
Scavi di fondazione	14	79
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	79,6
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>79,6</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Elettricista</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Movimentazione e posa tubazioni	35	75

Posa cavi, interruttori e prese	60	64
Fisiologico	5	
Totale % di esposizione	100	71
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>71</b>

<b>Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Addetto Montaggio Trabattello</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Montaggio e smontaggio	95	78
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>77,78</b>

Per evidenziare in modo semplice le azioni da intraprendere a seguito della valutazione dei rischi si riporta una tabella riepilogativa che, suddivisa per "categorie" di rilevazione, dà l'indicazione generica delle azioni da intraprendere.

<b>Livello di esposizione quotidiana</b>	<b>Categoria</b>
Lex,d < 80 dB (A)	<b>NESSUNA</b>
Lex,d 80 - 85 dB (A) e peak level = 135dB (C)	<b>1° FASCIA</b>
Lex,d 85,1 - 87 dB (A) e peak level = 137dB (C)	<b>2° FASCIA</b>
Lex,d > 87 dB (A) e peak level = 140dB (C)	<b>3° FASCIA</b>

<b>Qualifica funzionale</b>	<b>Livello di esposizione (Leq,d)</b>	<b>Categoria</b>
Manutenzioni Opere Edili - Capo Squadra (muratore)	79,78	<b>NESSUNA</b>
Manutenzioni Opere Edili - Assistente Tecnico Di Cantiere (generico)	75,7	<b>NESSUNA</b>
Manutenzioni Opere Edili - Muratore	79,78	<b>NESSUNA</b>
Manutenzioni Opere Edili - Operaio Polivalente	79,7	<b>NESSUNA</b>
Manutenzioni Opere Edili - Aiuto Muratore	79,7	<b>NESSUNA</b>
Nuove Costruzioni Edili - Capo Squadra (impianti)	79,9	<b>NESSUNA</b>
Nuove Costruzioni Edili - Autista Autocarro	75,9	<b>NESSUNA</b>
Nuove Costruzioni Edili - Capo Squadra (installazione Cantiere, Scavi Di Sbancamento, Scavi Di Fondazione)	79,6	<b>NESSUNA</b>
Ristrutturazioni Opere Edili - Elettricista	71	<b>NESSUNA</b>
Manutenzioni Opere Edili - Addetto Montaggio Trabattello	77,78	<b>NESSUNA</b>

L'obbligo di **informazione e formazione** scatta a partire da una esposizione di 80 dBA (valore inferiore di azione), infatti l'art. 195 "Informazione e formazione dei lavoratori" del D. Lgs. n. 81/2008 sancisce che:

*"Fermo restando quanto previsto dall'articolo 184 nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore."*

L'obbligo di **fornire i mezzi di protezione personale** a partire da 80dBA è invece sancito dall'art. 193 "Uso dei dispositivi di protezione individuali" del D. Lgs. n. 81/2008. Tale art. recita che:

**1.** In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 18, comma 1, lettera c), il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'articolo 192, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, capo II, e alle seguenti condizioni:

a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;

c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;

d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

**2.** Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

La **sorveglianza sanitaria** viene effettuata a partire da 85 dBA (da 80 dBA su richiesta del lavoratore o su disposizione del Medico Competente) così come previsto dall'art. 196 "Sorveglianza sanitaria":

**1.** Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

**2.** La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

## 17. ALLEGATI AL PSC

Si riporta in allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento la seguente documentazione:

- *Schede di sicurezza relative alle singole fasi operative;*
- *Elaborato grafico relativo al programma dei lavori (Diagramma di Gantt);*
- *Protocollo di sicurezza cantiere anticontagio COVID-19.*



**Committente**  
Comune di Gratteri  
Piazza Monumento, 4  
Gratteri

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE  
AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

**FASCICOLO DELL'OPERA**

DOCUMENTO ELABORATO AI SENSI DELL' ART. 91 comma 1, lettera b) del D. Lgs. n° 81 del 09 aprile  
2008, coordinato con il D.Lgs.n°106 del 3 Agosto 2009  
E CON I CONTENUTI MINIMI DELL'ALLEGATO XVI

Redatto dal Coordinatore per la Progettazione  
Prof. Ing. Antonio Cataliotti  
Via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo  
tel.0916536023 fax.091217461  
email:info@sympraxis.it

in data Maggio 2020

## SOMMARIO

### 0. Premessa

Dati generali dell'opera

Capitolo 2 - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

0.1. Tabella II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tabella II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tabella II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

1. Capitolo 3 - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

1.1. Tabella III-1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Tabella III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Tabella III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

2. Registro degli Interventi

## 1. PREMESSA

Il coordinatore designato dal committente, nella fase di allestimento del cantiere è tenuto ad approntare il Fascicolo informazioni in cui vanno registrate le caratteristiche dell'opera e gli elementi utili in materia di sicurezza e di igiene da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi.

Tale fascicolo è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. del 26 Maggio 1993.

Quindi, oltre al registro del cantiere soggetto ad un aggiornamento giornaliero, vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori di manutenzione e revisione successivi all'interno o in prossimità dell'area del cantiere, senza peraltro pregiudicare la sicurezza dei lavoratori ivi operanti.

Si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera, purché tali lavori non facciano parte dell'elenco di "lavori autonomi" concomitanti alla fase di apertura di un cantiere che prevederebbero la stesura di un vero e proprio Piano di Sicurezza.

Il "Fascicolo con le caratteristiche dell'opera" (denominato d'ora innanzi "Fascicolo") assumerà, così come previsto nell'Allegato XVI del D. Lgs. 81/2008 la forma di schede di controllo ripartite in sezioni (II-1, II-2 e II-3) per l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Saranno altresì riportati i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Il "controllo" viene definito compiutamente nella fase di pianificazione ed eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione del cantiere.

Dopo la consegna dell'opera il controllo sarà aggiornato dal Committente, annotando tutte le modifiche intervenute sull'opera nel corso della sua esistenza.

### **Procedura operativa del Fascicolo informazioni**

Il Fascicolo dell'opera ha una differente procedura gestionale rispetto alla stesura del Piano di sicurezza e coordinamento in quanto possono essere distinte tre successive fasi temporali di stesura:

– Stesura in fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progettazione in cui il Fascicolo è definito compiutamente nella fase di pianificazione;

Revisione in fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori in cui il Fascicolo è modificato nella fase esecutiva;

Rielaborazione dopo la consegna dell'opera a cura del Committente in cui il Fascicolo è aggiornato se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera).

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente quale ultimo destinatario è responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

## CAPITOLO 1 - DATI GENERALI DELL'OPERA

**DESCRIZIONE DELL'OPERA:** EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

**COMMITTENTE:** Comune di Gratteri  
**INDIRIZZO:** Piazza Monumento, 4  
Gratteri

**Indirizzo del cantiere:** Comune di Gratteri GRATTERI (PA)

**Data inizio lavori:**

**Data fine lavori:**

**Numero imprese in cantiere:** 0

### DATI SOGGETTI COINVOLTI

<b>Responsabile dei Lavori</b>	Geom. Francesco Di Majo Piazza Monumento, 4 90010 - Gratteri - PA
--------------------------------	---

<b>Coordinatore per la Progettazione</b>	Prof. Ing. Antonio Cataliotti Via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo tel.0916536023 fax.091217461 email:info@sympraxis.it
--	---

<b>Coordinatore per la Esecuzione</b>	
---------------------------------------	--

## DATI PROGETTISTI

*Progetto esecutivo:*

Nome e Cognome

Sympraxis s.r.l. Prof. Ing. Antonio Cataliotti (Direttore tecnico)

*Indirizzo*

Via Vittorio Emanuele 492 - 90134 Palermo

tel.0916536023 fax.091217461

email:info@sympraxis.it

*Note*

## **CAPITOLO 2 - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.**

In questo capitolo viene riportata l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

TABELLA II-1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera ed ausiliarie

**TABELLA PROGRAMMATA SCHEDA II-1**

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-1.1**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.
Impianto di condizionamento (Generale)	Colpi, tagli, abrasioni	<p>L'impianto di climatizzazione rappresenta l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di creare e mantenere nel sistema edilizio determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione.</p> <p>Il SubSistema Impianto di climatizzazione è generalmente costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentazione, avente la funzione di trasportare il combustibile dai serbatoi e/o dalla rete di distribuzione fino ai gruppi termici;</li> <li>- gruppi termici, che trasformano l'energia chimica dei combustibili di alimentazione in energia termica; -centrali di trattamento fluidi, che hanno la funzione di trasferire l'energia termica prodotta (direttamente o utilizzando gruppi termici) ai fluidi termovettori;</li> <li>- reti di distribuzione e terminali, che trasportano i fluidi termovettori ai vari terminali di scambio termico facenti parte dell'impianto;</li> <li>- canne di esalazione, aventi la funzione di allontanare i fumi di combustione prodotti dai gruppi termici.</li> </ul>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Segnaletica; Scale di servizio in acciaio	Tuta da lavoro
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-1.2**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Rete di distribuzione e terminali	Colpi, tagli, punture, abrasioni	<p>Le reti di distribuzione e i terminali permettono di trasportare i fluidi termovettori ai vari terminali di scambio termico facenti parte dell'impianto.</p> <p>Inoltre sistemi di esalazione permettono di allontanare i fumi di combustione prodotti dai gruppi termici.</p> <p>Sono composte da :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bocchette e anomostati</li> <li>- Canalizzazione ispezionabile</li> <li>- Canalizzazioni in elementi prefabbricati</li> <li>- Canalizzazioni in lamiera</li> <li>- Canalizzazioni in materiale plastico</li> <li>- Cassette distribuzione aria</li> <li>- Condizionatori ad armadio raffreddati ad acqua</li> <li>- Condizionatori ad armadio raffreddati ad aria</li> <li>- Estrattori d'aria</li> <li>- Filtri a carbone</li> <li>- Filtri a pannello</li> <li>- Filtri a rullo</li> <li>- Filtri a secco</li> <li>- Filtri ad allumina impregnata</li> <li>- Filtri ad assorbimento</li> <li>- Filtri assoluti HEPA e ULPA</li> <li>- Filtri compositi</li> <li>- Filtri di tipo viscoso</li> <li>- Filtri elettronici</li> <li>- Filtri elettrostatici</li> <li>- Filtri fini a tasche flosce</li> <li>- Induttori</li> <li>- Lavatori d'aria</li> <li>- Motore ventilatore</li> <li>- Precipitatori elettrostatici</li> <li>- Serrande tagliafumo</li> <li>- Serrande tagliafuoco</li> <li>- Sezione presa o espulsione aria</li> <li>- Termovettori e ventilconvettori</li> </ul>		
-----------------------------------	----------------------------------	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Segnaletica	Tuta da lavoro
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.3</b>
------------------------------	---------------------------

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tav.All.</b>
--------------------------------	---------------------------	---	-----------------



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Smontaggio serramenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta del serramento</li> <li>- Schiacciamento degli arti</li> <li>- Lesioni dovute all'utilizzo di utensili</li> <li>- Danni da rumore o vibrazioni</li> <li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti</li> <li>- Lesioni a causa di rottura di vetri</li> </ul>	Smontaggio di serramenti in genere		
-----------------------	--	------------------------------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.	Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Ponteggi</li> <li>- Trabatelli</li> <li>- Kit per rilevazione presenze giornaliera del personale operante in cantiere composto da hardware e software specifico</li> <li>- Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere</li> <li>- Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	mezzo di sollevamento; mezzo di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mezzo di sollevamento</li> <li>- mezzo di trasporto</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di trasporto	Mezzi di trasporto
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Recinzione perimetrale di protezione	Recinzione perimetrale di protezione

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.4</b>
------------------------------	---------------------------

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tav.All.</b>
--------------------------------	---------------------------	---	-----------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianto elettrico di distribuzione (generale).	Elettrocuzione	L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase).	
---	----------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.5</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Tubazioni e canalizzazioni	Elettrocuzione	Le tubazioni e le canalizzazioni ("canalette") dell'impianto elettrico sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. In genere le canalizzazioni sono realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI. Devono essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.  Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in: - serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica; - serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.6</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Quadri e cabine elettriche	Elettrocuzione	<p>I quadri elettrici permettono di distribuire ai vari livelli dove sono installati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono supporti o carpenterie che servono a racchiudere le apparecchiature elettriche di comando e/o a preservare i circuiti elettrici. Possono essere del tipo a bassa tensione BT e a media tensione MT.</p> <p>Quadri a bassa tensione Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.</p> <p>Quadri a media tensione Definite impropriamente quadri elettrici, si tratta delle cabine elettriche in muratura per il contenimento delle apparecchiature di MT.</p> <p>Le strutture prefabbricate a elementi componibili in cemento armato vibrato possono essere suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cabine a elementi monolitici;</li> <li>- cabine a lastre e pilastri;</li> <li>- cabine a lastre con pilastro incorporate di altezza fino a 3 metri, con pareti interne senza sporgenza di pilastri e installazione su platea continua.</li> </ul> <p>Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate da personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</p>	
----------------------------	----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.7</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Prese e spine	Elettrocuzione	<p>Le prese e le spine dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione.</p> <p>Sono in genere collocate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).</p> <p>Classificazione e normativa di riferimento:</p> <p>Bassa tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-prese a spina per usi domestici e similari (CEI 23-5 – CEI 23-50);</li> <li>-prese a spina per usi industriali (CEI 23-12 - EN 60309);</li> <li>-connettori per usi domestici e similari (CEI 23-13 – EN 60320-1);</li> <li>-prese a spina di tipo complementare per usi domestici e similari (CEI 23-16);</li> <li>-adattatori per spine e prese per uso domestico e similare (CEI 23-57);</li> <li>-adattatori di sistema per uso industriale (CEI 23-64 - EN 50250);</li> <li>-connettori con gradi di protezione superiore a IPX0 (CEI 23-65 - EN 60320-2-3).</li> </ul> <p>Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</p> <p>Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.</p>	
---------------	----------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.8</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Interruttori	Elettrocuzione	Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF6 di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori:	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.9</b>
------------------------------	---------------------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Conduttori di protezione (impianto di messa a terra)	Elettrocuzione	I conduttori di protezione principale sono quelli che raccolgono i conduttori di terra dai piani dell'edificio. Conduttori di protezione Generalmente questi conduttori vengono realizzati con un cavo di colore giallo-verde. L'utente deve controllare il serraggio dei bulloni e che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.10</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Impianti di alimentazione ausiliaria (generale)	Elettrocuzione	L'impianti di alimentazione ausiliaria ha la funzione di fornire energia elettrica in mancanza di distribuzione di energia della rete principale. L'impianto si mette in funzione in maniera automatica al momento della mancanza di corrente nella rete principale. E' costituito da: - gruppo elettrogeno; - serbatoio combustibile; - impianto e quadro elettrico.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.11</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianto fotovoltaico	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	L'impianto fotovoltaico consente la conversione diretta dell'energia solare in energia elettrica. La conversione avviene per mezzo di celle fotovoltaiche che devono essere collegate elettricamente tra loro, andando a formare i moduli che devono essere orientati quanto più possibile perpendicolarmente alla radiazione solare. I moduli fotovoltaici possono essere utilizzati singolarmente (un modulo da 36 celle può caricare una batteria da 12 V) che collegati tra loro in serie e parallelo così da formare stringhe e campi fotovoltaici. A tutt'oggi, in relazione alle esigenze di applicazioni anche per grandi potenze, l'industria fotovoltaica realizza moduli commerciali di potenza ed area doppia (72 celle, circa 150 W). L'energia elettrica prodotta da un generatore fotovoltaico viene solo raramente utilizzata direttamente dalle utenze elettriche collegate. In genere, invece, tra produzione e utenza sono interposti dispositivi e circuiti con funzioni elettriche ben precise.	
-----------------------	---	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

Tipologia dei lavori:	Cod. Scheda:II-1.12
-----------------------	---------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

Impianti collegati alla rete (Generale)	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>Si distinguono in:</p> <p><b>TETTI FOTOVOLTAICI</b></p> <p>Sono rappresentati da impianti collegati alla rete e in gergo specialistico viene definita generazione distributiva.</p> <p>Si dimostra la più idonea ad una diffusione di larga scala nei contesti urbani, essendo adatta all'integrazione dei moduli nelle facciate, nelle coperture o in altri elementi dell'involucro degli edifici esistenti e di nuova realizzazione.</p> <p>Sono impianti generalmente di potenza contenuta (qualche KW), che iniettano l'energia prodotta in rete e pertanto non richiedono l'accumulo di energia in quanto la presenza della rete elettrica garantisce l'alimentazione delle utenze in ogni condizione di produzione e carico.</p> <p>La rete, in questo caso, è vista come un accumulo che assorbe energia nei periodi di maggiore irraggiamento solare e la restituisce in quelli meno favorevoli (periodi notturni).</p> <p>La progettazione di questi impianti risulta essere pertanto svincolata dalle esigenze di carico elettrico contingenti e può quindi focalizzare le scelte in base ad altri vincoli fra cui, i più frequenti, risultano essere il rispetto del budget prevetivato, l'ampiezza delle aree interessate e il risultato estetico.</p> <p><b>CENTRALI FOTOVOLTAICHE</b> Presentano potenze installatw considerevoli e di taglia modulare in quanto costituite da unità di generazione (sottocampi) con potenze fino a 500KW.</p>		
---	---	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

Tipologia dei lavori:			Cod. Scheda:II-1.13
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianti collegati alla rete : Cavi elettrici	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>Negli impianti fotovoltaici di piccola taglia i moduli fotovoltaici vengono montati sulla struttura di sostegno e cablati direttamente fra loro in campo con spezzoni di cavo tagliati a misura e dotati di capocorda idoneo all'intestazione nella morsetteria della cassetta di terminazione del modulo.</p> <p>Viceversa quando le potenze salgono può essere utile preassemblare in officina più moduli in un pannello che verrà poi trasportato in sito già cablato: per collegare poi tra loro i pannelli già montati sulla struttura di sostegno è possibile fare uso di connettori stagni.</p> <p>La pratica realizzativa del cablaggio del generatore fotovoltaico suggerisce due differenti tecniche: è possibile utilizzare una posa di cavi libera senza tubi, che impone cavi dotati di guaina di caratteristiche idonee, oppure una posa intubata.</p> <p>In genere, la prima soluzione è quella più diffusa perchè consente un minor impegno di manodopera; il cavo impiegato deve essere scelto però dando preferenza ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cavo con isolamento per tensioni di esercizio almeno fino a 450/750V;</li> <li>-alta resistenza agli agenti atmosferici ed unidità; -resistenza ai raggi UV; -range di temperatura di esercizio elevato;</li> <li>-non propagante l'incendio.</li> </ul> <p>Nel caso di posa interna (integrazione architettonica) i criteri di scelta saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cavo non propagante l'incendio;</li> <li>-bassa emissione di gas tossici.</li> </ul> <p>E' pratica comune utilizzare cavi unipolari per il cablaggio interno del generatore; la sezione è minimo 2,5-4 mmq.</p> <p>Per collegare le stringhe del generatore al quadro di parallelo, si usa affrancare i cavi della struttura di sostegno con collari che garantiscono la durata nel tempo: questi ultimi sono da preferire di colore nero del tipo anti UV e di lunghezza adeguata al fascio circoscritto.</p> <p>Negli impianti isolati, per il collegamento della batteria al quadro si utilizzano cavi unipolari simili a quelli utilizzati per il cablaggio del generatore ma con sezioni più grandi (50-95 mmq); lo stesso per il collegamento quadro-inverter.</p> <p>Quando il percorso in cavo è sotterraneo, i cavi devono essere adeguati al tipo per posa, è consigliabile utilizzare gli accessori della linea del tubo scelto per il raccordo al quadro.</p>		
---	---	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica



**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-1.14**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Impianti collegati alla rete : Convertitori statici	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	I convertitori statici sono dispositivi di potenza in grado di convertire alcune grandezze elettriche presenti in ingresso (tipicamente tensione e frequenza) in altre disponibili in corrispondenza dell'uscita. Vi sono i convertitori statici ca/cc (raddrizzatori e alimentatori), i convertitori cc/cc detti anche chopper ed i convertitori cc/ca, detti anche inverter e, infine i convertitori ca/ca o cicloinverter. Le diverse tipologie di convertitori utilizzabili nei sistemi fotovoltaici hanno diversi schemi elettrici e risulta indispensabile una personalizzazione per qualsiasi intervento anche solo ispettivo: per questo, è consigliabile attenersi alle indicazioni contenute nel "Manuale d'uso e manutenzione" che accompagna la macchina. Le operazioni che si svolgono in fase di manutenzione è bene vengano eseguite con impianto fuori servizio.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-1.15**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianti collegati alla rete : Moduli fotovoltaici in silicio cristallino	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>Sono costituite da celle solari in silicio monocristallino o policristallino, connesse in serie/parallelo e incapsulate tra un foglio di plastica e una lastra di vetro temperato. Queste costituiscono la maggioranza dei moduli commerciali e si tratta di sandwich di materiali molto robusti di forma rettangolare, spesso compreso tra 2 e 3 cm e peso variabile tra 6 e 21 kg. I moduli possono essere lasciati senza cornice o contornati da un profilo di alluminio allo scopo di facilitarne il montaggio sulle strutture metalliche che dovranno accoglierli durante l'esercizio.</p> <p>Le attività di manutenzione preventive sono consigliate con cadenza almeno annuale soprattutto nel caso di impianti per servizio isolato e comprendono una serie di ispezioni e controlli.</p> <p>La maggior parte delle verifiche che possono essere effettuate possono essere effettuate anche da personale non esperto in tecnologia fotovoltaica purchè addestrato ad operare su circuiti elettrici applicando le norme di sicurezza e, comunque, non senza aver preso visione del "Manuale d'uso e manutenzione" redatto dal progettista consegnato al cliente insieme al progetto esecutivo.</p> <p>In ogni caso la manutenzione preventiva sui singoli moduli non richiede la messa fuori servizio di parte o di tutto l'impianto.</p>	
---	---	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.16</b>
------------------------------	----------------------------

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tav.All.</b>
--------------------------------	---------------------------	---	-----------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianti collegati alla rete : Strutture di sostegno a cavalletto	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>In genere le strutture di sostegno sono realizzate assemblando profili metallici commerciali in acciaio zincato a caldo; nella maggior parte dei casi si usano profili piegati a freddo o a caldo a sagoma C o L di tipo Fe360 o, nei casi più impegnativi, Fe540.</p> <p>L'utilizzo di profili in acciaio zincato ha vari vantaggi come la facile reperibilità del materiale, buone prestazioni meccaniche e durata nel tempo.</p> <p>Altra possibilità nella scelta dei materiali è data dal legno.</p> <p>Offre notevoli vantaggi come la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo, la facile lavorabilità in sito.</p> <p>Tuttavia il legno è meno resistente dell'acciaio con la necessità di impiegare sezioni più impegnative ed inoltre deve essere frequentemente mantenuto.</p> <p>Negli ultimi anni si è sempre più diffuso l'uso di profili d'alluminio con sagome differenti rispetto all'acciaio.</p> <p>L'alluminio presenta notevole facilità di taglio e una notevole varietà di accessori che ne rendono facile il montaggio.</p> <p>Il suo uso è tuttavia legato a piccole strutture mobili data la non elevata resistenza meccanica dei profili e l'elevato costo.</p> <p>Il caso più tipico delle strutture in alluminio sono gli impianti montati sulle falde dei tetti dove le sollecitazioni sui materiali sono contenute.</p> <p>Le STRUTTURE A CAVALLETTO sono in genere realizzate in metallo e i cavalletti sono poggiati su superfici piane come terreni o terrazzi.</p> <p>Per impianti con potenza installata fino alla decina di kilowatt, i costi dei materiali e del montaggio sono in genere contenuti data la facile trasportabilità dei pezzi.</p> <p>Il collegamento alla base può essere assicurato o con fissaggio bullonato oppure zavorrando la struttura con elementi prefabbricati di calcestruzzo con peso idoneo in grado di contrastare il ribaltamento e lo scivolamento indotto dall'azione del vento.</p> <p>Il vantaggio in quest'ultimo caso consiste sia nella mancanza di scavi e gettate per la formazione dei cordoli nel caso in cui l'impianto sia realizzato sul terreno, sia l'eliminazione dell'operazione di ripresa dell'impermeabilizzazione del manto di copertura nel caso di montaggio su terrazzo piano.</p> <p>A fronte della semplicità di installazione e del costo relativamente contenuto rispetto ad altre soluzioni, gli impianti a cavalletto tuttavia difficilmente consentono di raggiungere risultati estetici gradevoli e , qualora sono montati su terrazzo, in genere non si prestano a valide integrazioni architettoniche.</p>
---	---	---

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.17</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Quadri elettrici	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	I quadri elettrici rende efficiente il collegamento tra i vari compoinenti per la conversione elettrica che è di due tipi fondamentali: -CONVERSIONE CENTRALIZZATA: si ha la presenza di quadri in parallelo in corrente continua ed eventualmente del quadro generale di parallelo in base al numero di stringhe e quindi della potenza del generatore fotovoltaico; con questo sistema si hanno informazioni solo per il generatore fotovoltaico nella sua totalità; -CONVERSIONE DISTRIBUITA: si ha la presenza di quadri elettrici in parallelo sul lato in corrente alternata; con questo sistema si rendono disponibili informazioni elettriche sul funzionamento di ogni stringa dell'impianto.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio, Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio, Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.18</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

Quadri in corrente alternata	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	Per quanto riguarda gli impianti isolati, la realizzazione di un quadro in alternata ha significato solo se si prevede la misura dell'energia prodotta attraverso un contatore: viceversa, sarà sufficiente un normale quadro di distribuzione alle utenze. Quando è prevista una distribuzione in corrente alternata dell'energia prodotta dal sistema fotovoltaico, come una usuale fornitura da rete, il convertitore non può essere trasportabile ma deve essere fisso. Quando il sistema adotta una conversione di stringa e il numero di convertitori è consistente (decine) si preferisce disporre di un primo livello di quadri dedicati al parallelo parziale di gruppi di convertitori e poi di un quadro generale per il parallelo finale che assolve anche la funzione di misura dell'energia totale prodotta e protezione di interfaccia alla rete.	
------------------------------	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

Tipologia dei lavori:		Cod. Scheda:II-1.19	
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.
Quadri in corrente continua	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	Per quanto riguarda gli impianti isolati, la realizzazione di un quadro in alternata ha significato solo se si prevede la misura dell'energia prodotta attraverso un contatore: viceversa, sarà sufficiente un normale quadro di distribuzione alle utenze. Quando è prevista una distribuzione in corrente alternata dell'energia prodotta dal sistema fotovoltaico, come una usuale fornitura da rete, il convertitore non può essere trasportabile ma deve essere fisso. Quando il sistema adotta una conversione di stringa e il numero di convertitori è consistente (decine) si preferisce disporre di un primo livello di quadri dedicati al parallelo parziale di gruppi di convertitori e poi di un quadro generale per il parallelo finale che assolve anche la funzione di misura dell'energia totale prodotta e protezione di interfaccia alla rete.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	---	---

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.20</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Controsoffitti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti, colpi</li> <li>- Rumore</li> <li>- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Caduta del materiale</li> </ul>	<p>I controsoffitti sono strutture leggere, continue, a giacitura orizzontale o inclinata, non portanti, di minimo spessore.</p> <p>La loro funzione, oltre che limitare gli ambienti dall'alto, è quella di realizzare una coibenza termo-acustica e mascherare, ove occorra, l'intradosso dei solai o la struttura portante del tetto o gli impianti tecnologici.</p> <p>I controsoffitti sono composti da :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cassettonati : I cassettonati sono controsoffitti con elementi di tamponatura a centina. Il montaggio deve essere effettuato da personale specializzato.</li> <li>2. Doghe : controsoffitti costituiti da elementi di tamponatura discontinui a giacitura orizzontale.</li> <li>3. Grigliati : Controsoffitti costituiti da elementi di tamponatura discontinui disposti verticalmente orditi in modo ortogonale.</li> <li>4. Lamellari : Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento discontinui a giacitura verticali orditi parallelamente.</li> <li>5. Pannelli : Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento continui a orditura orizzontale.</li> </ol>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica	Segnaletica

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Ponteggi, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi.
Interferenze e protezione terzi	Reti di protezione permanenti	Reti di protezione permanenti

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.21</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Rete di distribuzione : Pompe di calore	Incendio	<p>Nella centrale termica troviamo le pompe per la circolazione del fluido termovettore tra generatore di calore e impianto di erogazione.</p> <p>Ogni pompa è formata da una coclea e da una girante; la coclea è di ghisa o di ferro, la girante è di ghisa o di ottone nelle pompe centrifughe, di acciaio in quelle a ruotismi.</p> <p>Un motore elettrico, quasi sempre esterno alla pompa, conferisce la forza motrice necessaria; nelle unità più piccole il motore fa corpo unico con la girante e si trova, quindi, immerso nel liquido movimentato.</p> <p>In questo caso è opportuno tenere ben separate le parti elettriche dell'apparecchio dal liquido.</p> <p>Quando il motore è esterno alla parte meccanica della pompa vi è collegato per mezzo di un albero che serve a trasmettere il moto.</p> <p>L'effetto rotante del complesso motore-girante potrebbe provocare delle vibrazioni, per questa ragione, soprattutto per le unità di una certa potenza, l'apparecchio si installa su un basamento elastico per attutirle.</p> <p>Le pompe che si utilizzano nei tradizionali impianti di riscaldamento sono di solito di tipo centrifugo, definite in tal modo perché trasmettono la spinta necessaria al liquido per mezzo della forza centrifuga sviluppata dalla girante e trasformata in energia di pressione dalla coclea.</p>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza,	Segnaletica, illuminazione di sicurezza,

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Tuta da lavoro; Schermi di protezione; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.	Tuta da lavoro; Schermi di protezione, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.22</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Rete di distribuzione : Tubazioni	Colpi, tagli, punture, abrasioni	A secondo del tipo dell'impianto che può essere a colonne montanti o a zone, vengono usate tubazioni in acciaio nero senza saldatura (del tipo Mannesman), in rame o in materiale plastico per il primo tipo mentre per l'impianto a zona vengono usate tubazioni in acciaio o in rame disposte all'interno del massetto del pavimento. Le tubazioni in acciaio sono disponibili in verghe di lunghezza massima pari a 6 m, in una serie di diametri esterni prefissati, indicati convenzionalmente in pollici.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza,	Segnaletica, illuminazione di sicurezza,
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Tuta da lavoro; Schermi di protezione; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.	Tuta da lavoro; Schermi di protezione, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.23</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------



Sistemi di chiusura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lesioni da taglio causate dall'urto con il vetro</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi pesanti</li><li>- Danni di vario genere durante la fase di trasporto</li><li>- Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge</li><li>- Infortunio per urto contro le pareti di vetro non segnalate</li><li>- Danni da rumore e/o vibrazioni</li></ul>	<p>I sistemi di chiusura costituiscono l'insieme di tutti gli elementi che hanno la funzione di limitare il volume degli ambienti dai lati e dall'alto; non portano altri carichi oltre il peso proprio e sono portate dalle strutture portanti dell'organismo architettonico.</p> <p>I serramenti sono quei manufatti che servono come chiusure dei vani lasciati nelle murature; nel contempo, essendo apribili e in molti casi trasparenti, consentono il passaggio dell'aria, della luce, delle persone e delle cose.</p> <p>In particolare gli infissi esterni impediscono e/o consentono la comunicazione tra spazio interno ed esterno.</p> <p>I serramenti esterni presentano una complessità costruttiva in quanto separano ambienti con caratteristiche fisiche ed idrometriche assai diverse.</p> <p>Essi hanno una funzione di chiudere, areare e illuminare gli ambienti interni e quindi devono essere progettati e costruiti in modo da poter svolgere le suddette funzioni. Pertanto i requisiti che deve possedere un serramento esterno sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- possibilità di apertura e chiusura con facile manovrabilità che dipende anche dalla dimensione degli elementi mobili;</li><li>- resistenza meccanica;- durevolezza;</li><li>- resistenza agli agenti atmosferici, continuità e tenuta;</li><li>- possibilità di illuminazione anche a serramento chiuso;</li><li>- protezione termo-acustica;</li><li>- possibilità di schermatura alla luce.</li></ul>		
---------------------	--	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.	Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

Tipologia dei lavori:			Cod. Scheda:II-1.24
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.

Serramenti in legno	<div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- Lesioni da taglio causate dall'urto con il vetro</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi pesanti</li><li>- Danni di vario genere durante la fase di trasporto</li><li>- Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge</li><li>- Infortunio per urto contro le pareti di vetro non segnalate</li><li>- Danni da rumore e/o vibrazioni</li></ul></div></div>	<div><div><p>I serramenti in legno sono distinti in base alla realizzazione dei telai in legno di elevata qualità con struttura interna priva di difetti, piccoli nodi, fibra dritta.</p><p>Le specie legnose più utilizzate sono l'abete, il pino, il douglas e il pitch-pine.</p></div></div>		
---------------------	--	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.	Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

TABELLA II-2 – Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell’opera ed ausiliarie

**TABELLA ADEGUAMENTO SCHEDA II-2**

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-2.1**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.
Impianto di condizionamento (Generale)	Colpi, tagli, abrasioni	<p>L'impianto di climatizzazione rappresenta l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di creare e mantenere nel sistema edilizio determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione.</p> <p>Il SubSistema Impianto di climatizzazione è generalmente costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentazione, avente la funzione di trasportare il combustibile dai serbatoi e/o dalla rete di distribuzione fino ai gruppi termici;</li> <li>- gruppi termici, che trasformano l'energia chimica dei combustibili di alimentazione in energia termica; -centrali di trattamento fluidi, che hanno la funzione di trasferire l'energia termica prodotta (direttamente o utilizzando gruppi termici) ai fluidi termovettori;</li> <li>- reti di distribuzione e terminali, che trasportano i fluidi termovettori ai vari terminali di scambio termico facenti parte dell'impianto;</li> <li>- canne di esalazione, aventi la funzione di allontanare i fumi di combustione prodotti dai gruppi termici.</li> </ul>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Segnaletica; Scale di servizio in acciaio	Tuta da lavoro
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-2.2**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Rete di distribuzione e terminali	Colpi, tagli, punture, abrasioni	<p>Le reti di distribuzione e i terminali permettono di trasportare i fluidi termovettori ai vari terminali di scambio termico facenti parte dell'impianto.</p> <p>Inoltre sistemi di esalazione permettono di allontanare i fumi di combustione prodotti dai gruppi termici.</p> <p>Sono composte da :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bocchette e anomostati</li> <li>- Canalizzazione ispezionabile</li> <li>- Canalizzazioni in elementi prefabbricati</li> <li>- Canalizzazioni in lamiera</li> <li>- Canalizzazioni in materiale plastico</li> <li>- Cassette distribuzione aria</li> <li>- Condizionatori ad armadio raffreddati ad acqua</li> <li>- Condizionatori ad armadio raffreddati ad aria</li> <li>- Estrattori d'aria</li> <li>- Filtri a carbone</li> <li>- Filtri a pannello</li> <li>- Filtri a rullo</li> <li>- Filtri a secco</li> <li>- Filtri ad allumina impregnata</li> <li>- Filtri ad assorbimento</li> <li>- Filtri assoluti HEPA e ULPA</li> <li>- Filtri compositi</li> <li>- Filtri di tipo viscoso</li> <li>- Filtri elettronici</li> <li>- Filtri elettrostatici</li> <li>- Filtri fini a tasche flosce</li> <li>- Induttori</li> <li>- Lavatori d'aria</li> <li>- Motore ventilatore</li> <li>- Precipitatori elettrostatici</li> <li>- Serrande tagliafumo</li> <li>- Serrande tagliafuoco</li> <li>- Sezione presa o espulsione aria</li> <li>- Termovettori e ventilconvettori</li> </ul>		
-----------------------------------	----------------------------------	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Segnaletica	Tuta da lavoro
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.3</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Smontaggio serramenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta del serramento</li> <li>- Schiacciamento degli arti</li> <li>- Lesioni dovute all'utilizzo di utensili</li> <li>- Danni da rumore o vibrazioni</li> <li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti</li> <li>- Lesioni a causa di rottura di vetri</li> </ul>	Smontaggio di serramenti in genere		
-----------------------	--	------------------------------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.	Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Ponteggi</li> <li>- Trabatelli</li> <li>- Kit per rilevazione presenze giornaliera del personale operante in cantiere composto da hardware e software specifico</li> <li>- Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere</li> <li>- Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	mezzo di sollevamento; mezzo di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mezzo di sollevamento</li> <li>- mezzo di trasporto</li> </ul>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di trasporto	Mezzi di trasporto
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Recinzione perimetrale di protezione	Recinzione perimetrale di protezione

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.4</b>
------------------------------	---------------------------

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tav.All.</b>
--------------------------------	---------------------------	---	-----------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianto elettrico di distribuzione (generale).	Elettrocuzione	L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase).	
---	----------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.5</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Tubazioni e canalizzazioni	Elettrocuzione	Le tubazioni e le canalizzazioni ("canalette") dell'impianto elettrico sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. In genere le canalizzazioni sono realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI. Devono essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.  Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in: - serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica; - serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.6</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Quadri e cabine elettriche	Elettrocuzione	<p>I quadri elettrici permettono di distribuire ai vari livelli dove sono installati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono supporti o carpenterie che servono a racchiudere le apparecchiature elettriche di comando e/o a preservare i circuiti elettrici. Possono essere del tipo a bassa tensione BT e a media tensione MT.</p> <p>Quadri a bassa tensione Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.</p> <p>Quadri a media tensione Definite impropriamente quadri elettrici, si tratta delle cabine elettriche in muratura per il contenimento delle apparecchiature di MT.</p> <p>Le strutture prefabbricate a elementi componibili in cemento armato vibrato possono essere suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cabine a elementi monolitici;</li> <li>- cabine a lastre e pilastri;</li> <li>- cabine a lastre con pilastro incorporate di altezza fino a 3 metri, con pareti interne senza sporgenza di pilastri e installazione su platea continua.</li> </ul> <p>Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate da personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</p>	
----------------------------	----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.7</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Prese e spine	Elettrocuzione	<p>Le prese e le spine dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione.</p> <p>Sono in genere collocate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).</p> <p>Classificazione e normativa di riferimento:</p> <p>Bassa tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-prese a spina per usi domestici e similari (CEI 23-5 – CEI 23-50);</li> <li>-prese a spina per usi industriali (CEI 23-12 - EN 60309);</li> <li>-connettori per usi domestici e similari (CEI 23-13 – EN 60320-1);</li> <li>-prese a spina di tipo complementare per usi domestici e similari (CEI 23-16);</li> <li>-adattatori per spine e prese per uso domestico e similare (CEI 23-57);</li> <li>-adattatori di sistema per uso industriale (CEI 23-64 - EN 50250);</li> <li>-connettori con gradi di protezione superiore a IPX0 (CEI 23-65 - EN 60320-2-3).</li> </ul> <p>Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</p> <p>Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.</p>	
---------------	----------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.8</b>
------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Interruttori	Elettrocuzione	Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF6 di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori:	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.9</b>
------------------------------	---------------------------



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Conduttori di protezione (impianto di messa a terra)	Elettrocuzione	I conduttori di protezione principale sono quelli che raccolgono i conduttori di terra dai piani dell'edificio. Conduttori di protezione Generalmente questi conduttori vengono realizzati con un cavo di colore giallo-verde. L'utente deve controllare il serraggio dei bulloni e che gli elementi siano privi di fenomeni di corrosione.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.10</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Impianti di alimentazione ausiliaria (generale)	Elettrocuzione	L'impianti di alimentazione ausiliaria ha la funzione di fornire energia elettrica in mancanza di distribuzione di energia della rete principale. L'impianto si mette in funzione in maniera automatica al momento della mancanza di corrente nella rete principale. E' costituito da: - gruppo elettrogeno; - serbatoio combustibile; - impianto e quadro elettrico.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scale di servizio in acciaio	Indumenti isolanti
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.11</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

Impianto fotovoltaico	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	L'impianto fotovoltaico consente la conversione diretta dell'energia solare in energia elettrica. La conversione avviene per mezzo di celle fotovoltaiche che devono essere collegate elettricamente tra loro, andando a formare i moduli che devono essere orientati quanto più possibile perpendicolarmente alla radiazione solare. I moduli fotovoltaici possono essere utilizzati singolarmente (un modulo da 36 celle può caricare una batteria da 12 V) che collegati tra loro in serie e parallelo così da formare stringhe e campi fotovoltaici. A tutt'oggi, in relazione alle esigenze di applicazioni anche per grandi potenze, l'industria fotovoltaica realizza moduli commerciali di potenza ed area doppia (72 celle, circa 150 W). L'energia elettrica prodotta da un generatore fotovoltaico viene solo raramente utilizzata direttamente dalle utenze elettriche collegate. In genere, invece, tra produzione e utenza sono interposti dispositivi e circuiti con funzioni elettriche ben precise.	
-----------------------	---	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

Tipologia dei lavori:	Cod. Scheda:II-2.12
-----------------------	---------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

Impianti collegati alla rete (Generale)	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>Si distinguono in:</p> <p><b>TETTI FOTOVOLTAICI</b></p> <p>Sono rappresentati da impianti collegati alla rete e in gergo specialistico viene definita generazione distributiva.</p> <p>Si dimostra la più idonea ad una diffusione di larga scala nei contesti urbani, essendo adatta all'integrazione dei moduli nelle facciate, nelle coperture o in altri elementi dell'involucro degli edifici esistenti e di nuova realizzazione.</p> <p>Sono impianti generalmente di potenza contenuta (qualche KW), che iniettano l'energia prodotta in rete e pertanto non richiedono l'accumulo di energia in quanto la presenza della rete elettrica garantisce l'alimentazione delle utenze in ogni condizione di produzione e carico.</p> <p>La rete, in questo caso, è vista come un accumulo che assorbe energia nei periodi di maggiore irraggiamento solare e la restituisce in quelli meno favorevoli (periodi notturni).</p> <p>La progettazione di questi impianti risulta essere pertanto svincolata dalle esigenze di carico elettrico contingenti e può quindi focalizzare le scelte in base ad altri vincoli fra cui, i più frequenti, risultano essere il rispetto del budget prevetivato, l'ampiezza delle aree interessate e il risultato estetico.</p> <p><b>CENTRALI FOTOVOLTAICHE</b> Presentano potenze installatw considerevoli e di taglia modulare in quanto costituite da unità di generazione (sottocampi) con potenze fino a 500KW.</p>		
---	---	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>			<b>Cod. Scheda:II-2.13</b>
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera</b>	<b>Tav.All.</b>

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianti collegati alla rete : Cavi elettrici	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>Negli impianti fotovoltaici di piccola taglia i moduli fotovoltaici vengono montati sulla struttura di sostegno e cablati direttamente fra loro in campo con spezzoni di cavo tagliati a misura e dotati di capocorda idoneo all'intestazione nella morsetteria della cassetta di terminazione del modulo.</p> <p>Viceversa quando le potenze salgono può essere utile preassemblare in officina più moduli in un pannello che verrà poi trasportato in sito già cablato: per collegare poi tra loro i pannelli già montati sulla struttura di sostegno è possibile fare uso di connettori stagni.</p> <p>La pratica realizzativa del cablaggio del generatore fotovoltaico suggerisce due differenti tecniche: è possibile utilizzare una posa di cavi libera senza tubi, che impone cavi dotati di guaina di caratteristiche idonee, oppure una posa intubata.</p> <p>In genere, la prima soluzione è quella più diffusa perchè consente un minor impegno di manodopera; il cavo impiegato deve essere scelto però dando preferenza ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cavo con isolamento per tensioni di esercizio almeno fino a 450/750V;</li> <li>-alta resistenza agli agenti atmosferici ed unidità; -resistenza ai raggi UV; -range di temperatura di esercizio elevato;</li> <li>-non propagante l'incendio.</li> </ul> <p>Nel caso di posa interna (integrazione architettonica) i criteri di scelta saranno i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cavo non propagante l'incendio;</li> <li>-bassa emissione di gas tossici.</li> </ul> <p>E' pratica comune utilizzare cavi unipolari per il cablaggio interno del generatore; la sezione è minimo 2,5-4 mmq.</p> <p>Per collegare le stringhe del generatore al quadro di parallelo, si usa affrancare i cavi della struttura di sostegno con collari che garantiscono la durata nel tempo: questi ultimi sono da preferire di colore nero del tipo anti UV e di lunghezza adeguata al fascio circoscritto.</p> <p>Negli impianti isolati, per il collegamento della batteria al quadro si utilizzano cavi unipolari simili a quelli utilizzati per il cablaggio del generatore ma con sezioni più grandi (50-95 mmq); lo stesso per il collegamento quadro-inverter.</p> <p>Quando il percorso in cavo è sotterraneo, i cavi devono essere adeguati al tipo per posa, è consigliabile utilizzare gli accessori della linea del tubo scelto per il raccordo al quadro.</p>		
---	---	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-2.14**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Impianti collegati alla rete : Convertitori statici	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	I convertitori statici sono dispositivi di potenza in grado di convertire alcune grandezze elettriche presenti in ingresso (tipicamente tensione e frequenza) in altre disponibili in corrispondenza dell'uscita. Vi sono i convertitori statici ca/cc (raddrizzatori e alimentatori), i convertitori cc/cc detti anche chopper ed i convertitori cc/ca, detti anche inverter e, infine i convertitori ca/ca o cicloinverter. Le diverse tipologie di convertitori utilizzabili nei sistemi fotovoltaici hanno diversi schemi elettrici e risulta indispensabile una personalizzazione per qualsiasi intervento anche solo ispettivo: per questo, è consigliabile attenersi alle indicazioni contenute nel "Manuale d'uso e manutenzione" che accompagna la macchina. Le operazioni che si svolgono in fase di manutenzione è bene vengano eseguite con impianto fuori servizio.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

**Tipologia dei lavori:** **Cod. Scheda:II-2.15**

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianti collegati alla rete : Moduli fotovoltaici in silicio cristallino	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>Sono costituite da celle solari in silicio monocristallino o policristallino, connesse in serie/parallelo e incapsulate tra un foglio di plastica e una lastra di vetro temperato. Queste costituiscono la maggioranza dei moduli commerciali e si tratta di sandwich di materiali molto robusti di forma rettangolare, spesso compreso tra 2 e 3 cm e peso variabile tra 6 e 21 kg. I moduli possono essere lasciati senza cornice o contornati da un profilo di alluminio alla scopo di facilitarne il montaggio sulle strutture metalliche che dovranno accoglierli durante l'esercizio.</p> <p>Le attività di manutenzione preventive sono consigliate con cadenza almeno annuale soprattutto nel caso di impianti per servizio isolato e comprendono una serie di ispezioni e controlli.</p> <p>La maggior parte delle verifiche che possono essere effettuate possono essere effettuate anche da personale non esperto in tecnologia fotovoltaica purchè addestrato ad operare su circuiti elettrici applicando le norme di sicurezza e, comunque, non senza aver preso visione del "Manuale d'uso e manutenzione"redatto dal progettista consegnato al cliente insieme al progetto esecutivo.</p> <p>In ogni caso la manutenzione preventiva sui singoli moduli non richiede la messa fuori servizio di parte o di tutto l'impianto.</p>	
---	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.16</b>
------------------------------	----------------------------

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tav.All.</b>
--------------------------------	---------------------------	---	-----------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Impianti collegati alla rete : Strutture di sostegno a cavalletto	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<p>In genere le strutture di sostegno sono realizzate assemblando profili metallici commerciali in acciaio zincato a caldo; nella maggior parte dei casi si usano profili piegati a freddo o a caldo a sagoma C o L di tipo Fe360 o, nei casi più impegnativi, Fe540.</p> <p>L'utilizzo di profili in acciaio zincato ha vari vantaggi come la facile reperibilità del materiale, buone prestazioni meccaniche e durata nel tempo.</p> <p>Altra possibilità nella scelta dei materiali è data dal legno.</p> <p>Offre notevoli vantaggi come la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo, la facile lavorabilità in sito.</p> <p>Tuttavia il legno è meno resistente dell'acciaio con la necessità di impiegare sezioni più impegnative ed inoltre deve essere frequentemente mantenuto.</p> <p>Negli ultimi anni si è sempre più diffuso l'uso di profili d'alluminio con sagome differenti rispetto all'acciaio.</p> <p>L'alluminio presenta notevole facilità di taglio e una notevole varietà di accessori che ne rendono facile il montaggio.</p> <p>Il suo uso è tuttavia legato a piccole strutture mobili data la non elevata resistenza meccanica dei profili e l'elevato costo.</p> <p>Il caso più tipico delle strutture in alluminio sono gli impianti montati sulle falde dei tetti dove le sollecitazioni sui materiali sono contenute.</p> <p>Le STRUTTURE A CAVALLETTO sono in genere realizzate in metallo e i cavalletti sono poggiati su superfici piane come terreni o terrazzi.</p> <p>Per impianti con potenza installata fino alla decina di kilowatt, i costi dei materiali e del montaggio sono in genere contenuti data la facile trasportabilità dei pezzi.</p> <p>Il collegamento alla base può essere assicurato o con fissaggio bullonato oppure zavorrando la struttura con elementi prefabbricati di calcestruzzo con peso idoneo in grado di contrastare il ribaltamento e lo scivolamento indotto dall'azione del vento.</p> <p>Il vantaggio in quest'ultimo caso consiste sia nella mancanza di scavi e gettate per la formazione dei cordoli nel caso in cui l'impianto sia realizzato sul terreno, sia l'eliminazione dell'operazione di ripresa dell'impermeabilizzazione del manto di copertura nel caso di montaggio su terrazzo piano.</p> <p>A fronte della semplicità di installazione e del costo relativamente contenuto rispetto ad altre soluzioni, gli impianti a cavalletto tuttavia difficilmente consentono di raggiungere risultati estetici gradevoli e , qualora sono montati su terrazzo, in genere non si prestano a valide integrazioni architettoniche.</p>		
---	---	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.17</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Quadri elettrici	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	I quadri elettrici rende efficiente il collegamento tra i vari compoinenti per la conversione elettrica che è di due tipi fondamentali: -CONVERSIONE CENTRALIZZATA: si ha la presenza di quadri in parallelo in corrente continua ed eventualmente del quadro generale di parallelo in base al numero di stringhe e quindi della potenza del generatore fotovoltaico; con questo sistema si hanno informazioni solo per il generatore fotovoltaico nella sua totalità; -CONVERSIONE DISTRIBUITA: si ha la presenza di quadri elettrici in parallelo sul lato in corrente alternata; con questo sistema si rendono disponibili informazioni elettriche sul funzionamento di ogni stringa dell'impianto.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio, Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio, Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.18</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------



Quadri in corrente alternata	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	Per quanto riguarda gli impianti isolati, la realizzazione di un quadro in alternata ha significato solo se si prevede la misura dell'energia prodotta attraverso un contatore: viceversa, sarà sufficiente un normale quadro di distribuzione alle utenze. Quando è prevista una distribuzione in corrente alternata dell'energia prodotta dal sistema fotovoltaico, come una usuale fornitura da rete, il convertitore non può essere trasportabile ma deve essere fisso. Quando il sistema adotta una conversione di stringa e il numero di convertitori è consistente (decine) si preferisce disporre di un primo livello di quadri dedicati al parallelo parziale di gruppi di convertitori e poi di un quadro generale per il parallelo finale che assolve anche la funzione di misura dell'energia totale prodotta e protezione di interfaccia alla rete.	
------------------------------	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

Tipologia dei lavori:

Cod. Scheda:II-2.19

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tav.All.
Quadri in corrente continua	Elettrocuzione, caduta dall'alto, scivolamenti, caduta materiale dall'alto, rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	Per quanto riguarda gli impianti isolati, la realizzazione di un quadro in alternata ha significato solo se si prevede la misura dell'energia prodotta attraverso un contatore: viceversa, sarà sufficiente un normale quadro di distribuzione alle utenze. Quando è prevista una distribuzione in corrente alternata dell'energia prodotta dal sistema fotovoltaico, come una usuale fornitura da rete, il convertitore non può essere trasportabile ma deve essere fisso. Quando il sistema adotta una conversione di stringa e il numero di convertitori è consistente (decine) si preferisce disporre di un primo livello di quadri dedicati al parallelo parziale di gruppi di convertitori e poi di un quadro generale per il parallelo finale che assolve anche la funzione di misura dell'energia totale prodotta e protezione di interfaccia alla rete.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	---	---

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti isolanti; Cintura di sicurezza, segnaletica; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi	Reti di protezione permanenti; Segnaletica; Parapetti; Scale di servizio in acciaio; Ponteggi
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica	Segnaletica

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.20</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Controsoffitti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti, colpi</li> <li>- Rumore</li> <li>- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Caduta del materiale</li> </ul>	<p>I controsoffitti sono strutture leggere, continue, a giacitura orizzontale o inclinata, non portanti, di minimo spessore.</p> <p>La loro funzione, oltre che limitare gli ambienti dall'alto, è quella di realizzare una coibenza termo-acustica e mascherare, ove occorra, l'intradosso dei solai o la struttura portante del tetto o gli impianti tecnologici.</p> <p>I controsoffitti sono composti da :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cassettonati : I cassettonati sono controsoffitti con elementi di tamponatura a centina. Il montaggio deve essere effettuato da personale specializzato.</li> <li>2. Doghe : controsoffitti costituiti da elementi di tamponatura discontinui a giacitura orizzontale.</li> <li>3. Grigliati : Controsoffitti costituiti da elementi di tamponatura discontinui disposti verticalmente orditi in modo ortogonale.</li> <li>4. Lamellari : Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento discontinui a giacitura verticali orditi parallelamente.</li> <li>5. Pannelli : Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento continui a orditura orizzontale.</li> </ol>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica	Segnaletica

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Ponteggi, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi.
Interferenze e protezione terzi	Reti di protezione permanenti	Reti di protezione permanenti

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.21</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Rete di distribuzione : Pompe di calore	Incendio	Nella centrale termica troviamo le pompe per la circolazione del fluido termovettore tra generatore di calore e impianto di erogazione. Ogni pompa è formata da una coclea e da una girante; la coclea è di ghisa o di ferro, la girante è di ghisa o di ottone nelle pompe centrifughe, di acciaio in quelle a ruotismi. Un motore elettrico, quasi sempre esterno alla pompa, conferisce la forza motrice necessaria; nelle unità più piccole il motore fa corpo unico con la girante e si trova, quindi, immerso nel liquido movimentato. In questo caso è opportuno tenere ben separate le parti elettriche dell'apparecchio dal liquido. Quando il motore è esterno alla parte meccanica della pompa vi è collegato per mezzo di un albero che serve a trasmettere il moto. L'effetto rotante del complesso motore-girante potrebbe provocare delle vibrazioni, per questa ragione, soprattutto per le unità di una certa potenza, l'apparecchio si installa su un basamento elastico per attutirle. Le pompe che si utilizzano nei tradizionali impianti di riscaldamento sono di solito di tipo centrifugo, definite in tal modo perché trasmettono la spinta necessaria al liquido per mezzo della forza centrifuga sviluppata dalla girante e trasformata in energia di pressione dalla coclea.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza,	Segnaletica, illuminazione di sicurezza,

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Tuta da lavoro; Schermi di protezione; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.	Tuta da lavoro; Schermi di protezione, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.22</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
Rete di distribuzione : Tubazioni	Colpi, tagli, punture, abrasioni	A secondo del tipo dell'impianto che può essere a colonne montanti o a zone, vengono usate tubazioni in acciaio nero senza saldatura (del tipo Mannesman), in rame o in materiale plastico per il primo tipo mentre per l'impianto a zona vengono usate tubazioni in acciaio o in rame disposte all'interno del massetto del pavimento. Le tubazioni in acciaio sono disponibili in verghe di lunghezza massima pari a 6 m, in una serie di diametri esterni prefissati, indicati convenzionalmente in pollici.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza,	Segnaletica, illuminazione di sicurezza,
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Tuta da lavoro; Schermi di protezione; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.	Tuta da lavoro; Schermi di protezione, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

<b>Tipologia dei lavori:</b>	<b>Cod. Scheda:II-2.23</b>
------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.
-------------------------	--------------------	--	----------

Sistemi di chiusura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lesioni da taglio causate dall'urto con il vetro</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi pesanti</li><li>- Danni di vario genere durante la fase di trasporto</li><li>- Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge</li><li>- Infortunio per urto contro le pareti di vetro non segnalate</li><li>- Danni da rumore e/o vibrazioni</li></ul>	<p>I sistemi di chiusura costituiscono l'insieme di tutti gli elementi che hanno la funzione di limitare il volume degli ambienti dai lati e dall'alto; non portano altri carichi oltre il peso proprio e sono portate dalle strutture portanti dell'organismo architettonico.</p> <p>I serramenti sono quei manufatti che servono come chiusure dei vani lasciati nelle murature; nel contempo, essendo apribili e in molti casi trasparenti, consentono il passaggio dell'aria, della luce, delle persone e delle cose.</p> <p>In particolare gli infissi esterni impediscono e/o consentono la comunicazione tra spazio interno ed esterno.</p> <p>I serramenti esterni presentano una complessità costruttiva in quanto separano ambienti con caratteristiche fisiche ed idrometriche assai diverse.</p> <p>Essi hanno una funzione di chiudere, areare e illuminare gli ambienti interni e quindi devono essere progettati e costruiti in modo da poter svolgere le suddette funzioni. Pertanto i requisiti che deve possedere un serramento esterno sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- possibilità di apertura e chiusura con facile manovrabilità che dipende anche dalla dimensione degli elementi mobili;</li><li>- resistenza meccanica;- durevolezza;</li><li>- resistenza agli agenti atmosferici, continuità e tenuta;</li><li>- possibilità di illuminazione anche a serramento chiuso;</li><li>- protezione termo-acustica;</li><li>- possibilità di schermatura alla luce.</li></ul>		
---------------------	--	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.	Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)

Tipologia dei lavori:			Cod. Scheda:II-2.24
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tav.All.

Serramenti in legno	<div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- Lesioni da taglio causate dall'urto con il vetro</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi pesanti</li><li>- Danni di vario genere durante la fase di trasporto</li><li>- Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge</li><li>- Infortunio per urto contro le pareti di vetro non segnalate</li><li>- Danni da rumore e/o vibrazioni</li></ul></div></div>	<div><div><p>I serramenti in legno sono distinti in base alla realizzazione dei telai in legno di elevata qualità con struttura interna priva di difetti, piccoli nodi, fibra dritta.</p><p>Le specie legnose più utilizzate sono l'abete, il pino, il douglas e il pitch-pine.</p></div></div>		
---------------------	--	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.	Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Mezzi di sollevamento	Mezzi di sollevamento
Igiene sul lavoro		Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc)



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

***CONSIDERAZIONI SUL CONTENUTO DELLE SCHEDE II-1 – II-2***

Colonna 1	Tipo di intervento da effettuare in manutenzione
Colonna 2	Elenco degli eventuali rischi individuati per l'intervento da effettuare.
Colonna 3	Riportare le informazioni a beneficio delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Colonna 4	Indicare la presenza di eventuali tavole allegate contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.
Colonna 5	Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i punti critici indicati
Colonna 6	Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.
Colonna 7	Devono essere indicate le misure preventive e protettive che il committente non intende installare od acquistare, ma che sono giudicate indispensabili per prevenire i rischi derivanti da futuri lavori. Tali attrezzature vanno previste in fase di progettazione e dovrebbero essere elencate le varietà di prodotti presenti sul mercato, per offrire al Committente una scelta adeguata allo scopo.



TABELLA II-3 – Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell’opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

**TABELLA MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SCHEDA II-3**

**Cod. Scheda:II-3.1**

Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Scale di servizio in acciaio	L'operatore deve raggiungere la posizione di lavoro senza provocare oscillazioni. Durante il lavoro l'operatore dovrà far in modo che il suo peso graviti sulla mezzeria della scala, senza sporgersi lateralmente.	Per evitare l'investimento della scala da parte di mezzi meccanici occorre segnalare il posizionamento della stessa. Per evitare il ferimento per contatto dove è posizionata la scala occorre segnalare il posizionamento della stessa. Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree. Non usare la scala oltre il terzultimo scalino.	Controllare le condizioni di appoggio della scala (appoggi, pioli, fermo di sicurezza), controllare le condizioni di sicurezza della scala.	giornaliero	Fissaggio della scala, eliminazione irregolarità del suolo, sostituzione, riparazione.	quando occorre

**Cod. Scheda:II-3.10**

Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
---	--	---	-------------------------------------	-------------	--	-------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Ponteggi	<p>E'obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0; Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto;</p> <p>Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori;</p> <p>Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;</p> <p>Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso.</p>	<p>Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;</p> <p>L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio;</p> <p>Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio;</p> <p>Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento.</p>	<p>Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile;</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio;</p> <p>Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.</p>	giornaliero	<p>Controllare il materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori.</p>	giornaliero
----------	--	--	---	-------------	---	-------------

### Cod. Scheda:II-3.11

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Reti di protezione permanenti	<p>La loro messa in opera deve essere relativamente facile e permettere una protezione efficace. Nella concezione e nelle dimensioni le reti devono essere idonee al tipo di lavoro da eseguire.</p> <p>E' opportuno che il peso delle reti sia molto ridotto senza tuttavia diminuire la resistenza per cui si utilizzano normalmente reti in fibra poliamminica; si deve mantenere una altezza libera sufficiente al di sopra del suolo (o di qualsiasi ostacolo) in funzione dell'elasticità della rete.</p> <p>Si deve evitare la caduta di materiale incandescente sulla rete, se al di sopra di quest'ultima vengono eseguiti lavori di saldatura, di taglio con fiamma ossidrica o all'arco voltaico.</p> <p>Il fabbricante fornirà le informazioni apposite, precisando tra le altre cose le condizioni di sicurezza per la messa in opera e la piegatura.</p>	<p>Le maglie della rete saranno costituite da treccia poliamminica, di diametro normalizzato dal fabbricante, in modo tale che la sua resistenza sia conforme alla norma.</p> <p>Esse saranno quindi di preferenza ridotte a 40 x 40 in modo da prevenire incidenti anche in caso di caduta d'oggetti.</p> <p>Si noti che le reti costituite da maglie di dimensioni ridotte offrono una resistenza maggiore.</p> <p>Le reti saranno munite su tutto il perimetro di ralinga chiusa da piombature che fornisce ogni garanzia di solidità.</p> <p>Le reti saranno fissate al loro supporto tramite le ralinghe, con l'ausilio di cappi in poliamide (egualmente chiusi da piombatura) o con l'ausilio di qualsiasi altro mezzo equivalente ai fini della sicurezza quale: maniglie a vite o moschettoni muniti di chiusura di sicurezza.</p>	<p>Verificare il buono stato dei mezzi d'ancoraggio e la tensione delle reti.</p> <p>In particolare prestare attenzione agli sforzi di flessione e di trazione ai quali possono essere sottoposti gli elementi metallici di ancoraggio delle reti;</p> <p>Verificare alla messa in opera dei supporti che deve essere prevista nel programma di avanzamento delle campate e non deve comportare alcuna manovra pericolosa;</p> <p>Verificar la sovrapposizioni delle reti.</p>	giornaliero	Controllo a vista, sostituzione	giornaliero

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

### Cod. Scheda:II-3.12

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Mezzi di sollevamento; mezzi di trasporto	Non sostare nelle zone d'operazione. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.	Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose Non lasciare i carichi in posizione elevata Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.	quando occorre	Manutezione ordinaria	quando occorre

### Cod. Scheda:II-3.13

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo						

### Cod. Scheda:II-3.14

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Schermi di protezione						

### Cod. Scheda:II-3.15

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Tuta da lavoro						

### Cod. Scheda:II-3.16

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo						

### Cod. Scheda:II-3.2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Segnaletica	La segnaletica serve per evitare contatti con gli attrezzi, cadute dall'alto, momentazione dei carichi, scivolamenti, urti, colpi, impatti, investimenti, etc..	Utilizzare la segnaletica durante tutta la durata dei lavori.	Verificare con frequenza le condizioni della segnaletica.	giornaliero	Sostituzione	quando occorre

### Cod. Scheda:II-3.3

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Segnaletica; illuminazione di sicurezza	Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Dovranno garantire la sicurezza anche durante le ore in cui il cantiere non opera.	Utilizzare la segnaletica durante tutta la durata dei lavori. Collocazione i cartelli di segnalazione in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori.	Verificare con frequenza le condizioni della segnaletica.	giornaliero	Sostituzione	giornaliero

### Cod. Scheda:II-3.4

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
---	--	---	-------------------------------------	-------------	--	-------------

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Mezzi di sollevamento; mezzi di trasporto	Non sostare nelle zone d'operazione. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.	Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose Non lasciare i carichi in posizione elevata Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.	quando occorre	Manutezione ordinaria	quando occorre

### Cod. Scheda:II-3.5

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
mezzo di sollevamento						

### Cod. Scheda:II-3.6

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
mezzo di trasporto						

### Cod. Scheda:II-3.7

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Recinzione perimetrale di protezione	La loro messa in opera deve essere relativamente facile e permettere una protezione efficace.	Le reti possono essere posizionate all'interno e all'esterno dell'opera in corso di realizzazione	Verificare il buono stato delle reti.	giornaliero	Controllo a vista, sostituzione	giornaliero

### Cod. Scheda:II-3.8

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro						



### **CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.**

All'interno del capitolo III del presente Fascicolo dell'Opera sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;*
- b) la struttura architettonica e statica;*
- c) gli impianti installati.*

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

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

DATI RELATIVI AGLI ELABORATI IN DOTAZIONE ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO	SCHEDA III-1
Tipologia dei lavori: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	

Elenco della documentazione 1	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici 2	Data del documento 3	Recapito della documentazione 4	Osservazioni 5
Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti di cantiere	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato deve informare i lavoratori sui contenuti delle sicurezza al fine della loro applicazione.
Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione. Affinché i controlli risultino efficaci, affidarsi a personale tecnico con esperienza.



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.
Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato deve informare i lavoratori sui contenuti delle sicurezza al fine della loro applicazione.
Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione.
Registro degli infortuni	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.
Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione. Affinché i controlli risultino efficaci, affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Ordine di Servizio	L'impresa		Comunicazione n° ____ del __/__/____	L'impresa deve comunicare che il mantenimento del cantiere sia sempre in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.
Progetto (calcoli e disegni) del ponteggio con altezza superiore a m 20,0 dal piano di spiccato, a firma di un ingegnere abilitato. Compreso il Piano di Montaggio e Smontaggio dei Ponteggi. Compresi sopralluogo in sito.	Ingegnere abilitato		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	
Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.
Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro degli infortuni	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni
Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.	
Registro delle visite mediche obbligatorie	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato deve informare i lavoratori sui contenuti delle sicurezza al fine della loro applicazione.	
Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Comunicazione n° ____ del ____/____/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.
Libro matricola dei dipendenti	Datore di lavoro		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.
Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.



Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Registro degli infortuni	Medico competente		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Progetto (calcoli e disegni) del ponteggio con altezza superiore a m 20,0 dal piano di spiccato, a firma di un ingegnere abilitato. Compreso il Piano di Montaggio e Smontaggio dei Ponteggi. Compresi sopralluogo in sito.	Ingegnere abilitato		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti di cantiere	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.	
Planimetria generale del cantiere con l'ubicazione delle macchine, delle attrezzature, degli apparecchi di sollevamento, dei baraccamenti vari, dei servizi igienici assistenziali, dei depositi, ecc.. e con l'indicazione delle parti costituenti gli impianti elettrici, di messa a terra, di protezione dalle scariche atmosferiche, ecc..	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Certificati degli estintori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.	
Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifici e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Progetto (calcoli e disegni) del ponteggio con altezza superiore a m 20,0 dal piano di spiccato, a firma di un ingegnere abilitato. Compreso il Piano di Montaggio e Smontaggio dei Ponteggi. Compresi sopralluogo in sito.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.	
Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.
Registro degli infortuni	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiornare la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.
Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Comunicazione del medico competente n° ____ del ____/____/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.	
Registro degli infortuni	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Comunicazione del medico competente n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

DATI RELATIVI AGLI ELABORATI IN DOTAZIONE RELATIVI ALLA STRUTTURA	SCHEDA III-2
Tipologia dei lavori: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	

Elenco della documentazione 1	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici 2	Data del documento 3	Recapito della documentazione 4	Osservazioni 5
Documentazione per la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo nel caso della scelta dei materiali.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente le condizioni e normative previste.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Documentazione per la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo nel caso della scelta dei materiali.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente le condizioni e normative previste.	
Documentazione per la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo nel caso della scelta dei materiali.	Il progettista		Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici e Ambientali		
Documentazione per la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo.	Il progettista/L'impresa		Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici e Ambientali		
Documentazione per la sostenibilità paesaggistica/ambientale nel caso di aree sottoposte a vincolo.	Il progettista/L'impresa		Soprintendenza per i Beni Architettonici Paesaggistici e Ambientali		

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

DATI RELATIVI AGLI ELABORATI IN DOTAZIONE RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA	SCHEDA III-3
Tipologia dei lavori: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	

Elenco della documentazione 1	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici 2	Data del documento 3	Recapito della documentazione 4	Osservazioni 5
Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione. Affinché i controlli risultino efficaci, affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.
Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti di cantiere	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato deve informare i lavoratori sui contenuti delle sicurezza al fine della loro applicazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato deve informare i lavoratori sui contenuti delle sicurezza al fine della loro applicazione.
Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione.
Registro degli infortuni	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.
Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione. Affinché i controlli risultino efficaci, affidarsi a personale tecnico con esperienza.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.
Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.
Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, in materia di prevenzione.
Registro degli infortuni	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.
Ordine di Servizio	L'impresa		Comunicazione n° ____ del ____/____/____	L'impresa deve comunicare che il mantenimento del cantiere sia sempre in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.
Registro delle visite mediche obbligatorie	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato deve informare i lavoratori sui contenuti delle sicurezza al fine della loro applicazione.	
Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Comunicazione n° ____ del ____/____/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.
Libro matricola dei dipendenti	Datore di lavoro		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.
Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.

Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Registro degli infortuni	Medico competente		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Progetto (calcoli e disegni) del ponteggio con altezza superiore a m 20,0 dal piano di spiccato, a firma di un ingegnere abilitato. Compreso il Piano di Montaggio e Smontaggio dei Ponteggi. Compresi sopralluogo in sito.	Ingegnere abilitato		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

<p>Planimetria generale del cantiere con l'ubicazione delle macchine, delle attrezzature, degli apparecchi di sollevamento, dei baraccamenti vari, dei servizi igienici assistenziali, dei depositi, ecc.. e con l'indicazione delle parti costituenti gli impianti elettrici, di messa a terra, di protezione dalle scariche atmosferiche, ecc..</p> <p>Schede tossicologiche dei materiali impiegati</p>	<p>R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....</p>		<p>Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____</p>	<p>Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.</p>	
<p>Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti di cantiere</p>	<p>R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....</p>		<p>Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____</p>	<p>Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.</p>	



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.
Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Certificati degli estintori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.
Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Progetto (calcoli e disegni) del ponteggio con altezza superiore a m 20,0 dal piano di spiccato, a firma di un ingegnere abilitato. Compreso il Piano di Montaggio e Smontaggio dei Ponteggi. Compresi sopralluogo in sito.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro degli infortuni	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni
Progetto e certificati di conformità alle leggi vigenti degli impianti.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Il soggetto indicato è responsabile della conservazione e della osservanza della documentazione.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro delle visite mediche obbligatorie	Medico competente		Comunicazione del medico competente n° ____ del ____/____/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Collaudo e verifica attrezzature.	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Il collaudo va effettuato prima della messa in servizio.

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Nel consegnare i dispositivi di protezione individuali, si ricorda al lavoratore, l'obbligo senza eccezione alcuna ed in caso di danneggiamento o smarrimento degli stessi, di comunicarlo al responsabile per la sostituzione.	
Registro degli infortuni	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Registro n° ____ Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Verificare periodicamente il Registro degli infortuni	

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

Schede tossicologiche dei materiali impiegati	Medico competente		Comunicazione del medico competente n° ____ del __/__/____	La sorveglianza medica del personale stabilisce la periodicità del controllo sanitario da utilizzare per i controlli del personale ed il modello di giudizio di idoneità da adottare. Il medico competente deve istituire ed aggiorna la cartella sanitaria, fornire informazioni ai lavoratori sul significato dei controlli sanitari e sul loro stato di salute, visita gli ambienti di lavoro e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori. Inoltre, esprime i giudizi di idoneità specifica e fornisce parere sull'allontanamento temporaneo dei lavoratori.
Eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (Enel, Acquedotto e Fogna, Gas, Telefono, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di interventi che interferiscono con i lavori	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del __/__/____	Applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori, le condizioni e normative previste nella documentazione durante il periodo di svolgimento dei lavori.

Libro matricola dei dipendenti	R.S.P.P. : Responsabile Servizi Prevenzione e Protezione Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.C. : Responsabile della Sicurezza di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... D.T.C. : Direttore Tecnico di Cantiere Nominativo : ..... Recapito : ..... R.S.G.E. : Responsabile Sistema Gestione Emergenze Nominativo : ..... Recapito : .....		Protocollo Deposito n° ____ del ____/____/____	Verificare periodicamente il Libro matricola dei dipendenti.



	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

***CONSIDERAZIONI SUL CONTENUTO DELLE SCHEDE III***

Colonna 1	Tipologia dell’elaborato tecnico con relativo titolo di testata. Devono essere elencate le voci relative ai documenti effettivamente disponibili per l’opera riportando numeri di progetto, repertorio ed ogni altro elemento utile.
Colonna 2	Indicare nominativo e recapito dei soggetti che hanno elaborato i documenti relativi alla colonna 1
Colonna 3	Deve essere indicata la data di revisione dell’ultimo documento valido
Colonna 4	In base alle descrizioni della colonna 1, per ogni elaborato, indicare le località dove è custodita la documentazione.
Colonna 5	Segnare la data di eventuali modifiche o osservazioni riguardanti i singoli documenti.

## REGISTRO DEGLI INTERVENTI

Viene di seguito riportata una tabella contenente la tipologia di intervento, la data e gli estremi dell'operatore che ha effettuato lo stesso; tale tabella dovrà essere aggiornata a cura della Committenza nei successivi lavori di manutenzione previsti dal presente Fascicolo dell'Opera.

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianto di condizionamento (Generale)		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianti di alimentazione ausiliaria (generale)		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianto fotovoltaico		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianti collegati alla rete (Generale)		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianti collegati alla rete : Cavi elettrici		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianti collegati alla rete : Convertitori statici		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianti collegati alla rete : Moduli fotovoltaici in silicio cristallino		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianti collegati alla rete : Strutture di sostegno a cavalletto		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Quadri elettrici		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Quadri in corrente alternata		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Quadri in corrente continua		<b>Data dell'intervento:</b>

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Rete di distribuzione e terminali		
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Controsoffitti		
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Rete di distribuzione : Pompe di calore		
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Rete di distribuzione : Tubazioni		
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Sistemi di chiusura		
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

	Opera EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO	
--	--	--

<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Serramenti in legno		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Smontaggio serramenti		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Impianto elettrico di distribuzione (generale).		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Tubazioni e canalizzazioni		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> Quadri e cabine elettriche		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Prese e spine		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>
	Via _____ tel. _____	
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>
	Via _____ tel. _____	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Interruttori		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>
	Via _____ tel. _____	
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>
	Via _____ tel. _____	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Conduttori di protezione (impianto di messa a terra)		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>
	Via _____ tel. _____	
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>
	Via _____ tel. _____	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di GRATTERI (PA)</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Committente  
 Comune di Gratteri  
 Piazza Monumento, 4  
 Gratteri

**DOCUMENTO**  
**ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. LGS. 81/2008**  
**COORDINATO CON IL D. LGS. 3 AGOSTO 2009, N° 106 E CON I**  
**CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI**  
**- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -**

PSC elaborato per la realizzazione di EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA'  
 COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO  
 per conto di Comune di Gratteri  
 Piazza Monumento, 4  
 Gratteri  
 presso il cantiere di Comune di Gratteri  
 in data Maggio 2020

Descrizione Revisione	Maggio 2020 Data	Emissione	Verifica	Approvazione

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>	
		Rev. 00 del Maggio 2020

SCHEDA DI SICUREZZA

1 - FO.CG.04	RIVESTIMENTI INTERNI IN CARTONGESSO.....	4
2 - FO.DE.024	GESTIONE RIFIUTI DEMOLIZIONE.....	6
3 - FO.DE.031	DEMOLIZIONE DI IMPIANTI.....	8
4 - FO.EL.001	ALLACCIAMENTI.....	9
5 - FO.EL.002	APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE.....	11
6 - FO.EL.003	CANALETTE PORTACAVI.....	13
7 - FO.EL.004	CASSETTE DI DERIVAZIONE.....	15
8 - FO.EL.005	CAVI PER RETI DATI/TELEFONICHE.....	16
9 - FO.EL.011	MORSETTI.....	18
10 - FO.EL.012	POSA CAVI ELETTRICI.....	20
11 - FO.EL.013	QUADRI ELETTRICI.....	21
12 - FO.FR.....		23
13 - FO.FR.001	POSA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI.....	24
14 - FO.FR.002	ALLACCIO ALLA RETE IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	26
15 - FO.IC.002	MONTAGGIO CANALI.....	27
16 - FO.IC.003	SCARICO MATERIALI.....	29
17 - FO.IC.004	SOLLEVAMENTO MATERIALI AI PIANI.....	31
18 - FO.IC.005	COIBENTAZIONE CANALI.....	32
19 - FO.ID.002	COLLETTORI-COLONNE MONTANTI.....	33
20 - FO.ID.003	POSA DI TUBAZIONI.....	34
21 - FO.IF.002	CASSONETTI COPRIRULLO.....	36
22 - FO.IF.014	SERRAMENTI ESTERNI.....	37
23 - FO.IF.019	VETRI PER SERRAMENTI.....	38
24 - FO.IN.001	ALLESTIMENTO DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE.....	39
25 - FO.IN.008	MONTAGGIO BARACCHE.....	41
26 - FO.IN.014	MONTAGGIO BAGNI CHIMICI.....	43
27 - FO.IN.015	MONTAGGIO RECINZIONE E CANCELLO DI CANTIERE.....	45
28 - FO.IN.018	ALLESTIMENTO DI DEPOSITI.....	46
29 - FO.PIT.001	PREPARAZIONE FONDO.....	47
30 - FO.PIT.005	PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE.....	48
31 - FO.RB.001	RISCHIO COVID-19.....	49
32 - FO.RI.001	ALLACCIO ALLA RETE.....	52
33 - FO.RI.003	COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI.....	53
34 - FO.RI.004	POSA DI TUBAZIONI.....	55
35 - FO.RI.005	SCARICO MATERIALI.....	57
36 - FO.RI.006	SOLLEVAMENTO MATERIALI AI PIANI.....	58
37 - FO.RI.007	REALIZZAZIONE DI IMPIANTO TERMICO (AUTONOMO).....	59
38 - FO.RI.010	LAVORI AUSILIARI ALL'IMPIANTO ELETTRICO.....	61
39 - FO.RI.012	POSA DI VENTILCONVETTORI.....	63
40 - FO.SM.03	DEMOLIZIONE DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE.....	64
41 - FO.SM.04	DISMISSIONE DI DEPOSITO BOMBOLE DI GAS.....	66
42 - FO.SM.09	RIMOZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI.....	67
43 - FO.SM.10	SMONTAGGIO BARACCHE.....	69
44 - FO.SM.16	RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIERE.....	71
45 - AE001	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA.....	73
46 - AE002	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO.....	74
47 - AE003	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE.....	76
48 - AE012	SOLLEVAMENTO CARICHI.....	78
49 - AE030	ESECUZIONE DI TRACCE.....	80
50 - AE038	RUMORE.....	82
51 - AE064	USO MASCHERINA FACCIALE FILTRANTE.....	83
52 - AE065	LAVAGGIO MANI.....	85
53 - ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE.....	86
54 - ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU.....	88
55 - ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI.....	90
56 - ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA.....	92
57 - ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRICA.....	94

WinSafe DlgS.81/2008



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

58 - ATTREZ097	TRABATTELLO.....	96
59 - ATTREZ098	SCALA PORTATILE.....	98
60 - ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO.....	100
61 - ATTREZ107	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI.....	101
62 - ATTREZ113	TRABATTELLI .....	104
63 - ATTREZ114	PONTI SU CAVALLETTI.....	106

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°1		FASI OPERATIVE		CODICE FO.CG.04	
FASE N° 4.2.1		Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		OPERE IN CARTONGESSO			
FASE OPERATIVA:		RIVESTIMENTI INTERNI IN CARTONGESSO			
Realizzazione di rivestimenti interni per controtamponamenti su strati di isolanti.					
Schede attività elementari collegate:		AE003	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE Carico e scarico di attrezzature e macchine da autocarri e/o altri mezzi di trasporto		
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri		
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ113	TRABATTELLI Realizzazione ed utilizzo di un ponte di lavoro mobile su ruote costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15,00 m di altezza.		
Macchine ed attrezzature		Trapano, coltello, sega a denti fini o sega circolare, sparachiodi, fresa a tazza, pannelli in cartongesso, profili metallici, chiodi, viti, trabattelli o ponti su cavalletti, scala doppia, ponteggi, carriole, viti, elementi metallici di supporto pannelli, gesso, altri minuteria metallica di uso comune.			
Rischi per la sicurezza:		Abrasioni, ferite, punture, tagli Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Proiezione di schegge e materiali Movimentazione manuale dei carichi Dermatiti, reazioni allergiche Allergeni Esposizione a polvere Rumore			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Scarpe di sicurezza - Elmetto - Mascherina con filtro specifico			
Prescrizioni esecutive:		Prima dell'inizio delle lavorazioni provvedere a distribuire nell'area interessata i materiali di posa assicurando una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite. Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,50) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli regolamentari (montati per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare e tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati tra loro, su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm). Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo. Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CG.04
	<p>l'operatore.</p> <p>Nel caso di utilizzo di scale doppie esse non devono superare l'altezza di m.5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.</p> <p>Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.</p> <p>Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.</p> <p>E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo Stato.</p> <p>Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP 44 o IP 55 se soggette a spruzzi. Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.</p> <p>Gli apparecchi mobili devono e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere.</p> <p>Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°2		FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.024	
FASE N° 3.6.1		Rimozione di impianti		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		DEMOLIZIONI E SMONTAGGI			
FASE OPERATIVA:		GESTIONE RIFIUTI DEMOLIZIONE			
Gestione e trasporto a discarica di rifiuti e materiali di scarto non pericolosi o RSU provenienti da attività di demolizione					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		- Autocarro/Furgone - Scarrabile - Vasche di contenimento per lo stoccaggio provvisorio			
Rischi per la sicurezza:		Inquinamento ambientale Caduta a livello e scivolamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, mascherina (ove necessario)			
Prescrizioni esecutive:		Tale attività deve avvenire in modalità tali da separare i rifiuti per tipologia E' fondamentale, alla luce della pericolosità di tali rifiuti, che ciascuna struttura provveda: -alla raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione, in quanto contraria alla normativa vigente, oltre che potenzialmente assai pericolosa; -all'utilizzo di contenitori per la raccolta di tali rifiuti che presentino le seguenti caratteristiche: -idoneo materiale; -una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto; -il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo) -la denominazione del rifiuto; -il codice europeo di rifiuto (CER); -i codici relativi ai rischi associati al rifiuto (R1, R2, ecc..); -i codici relativi ai consigli di prudenza (S1, S2, ecc..) da adottare nella manipolazione del rifiuto. -alla localizzazione dei contenitori nei luoghi di produzione (laboratori, officine, stabulari) o, quando lo spazio non lo consentisse, in locali adiacenti agli stessi (con la possibilità, per esempio, di servire più laboratori); -alla predisposizione, nei vari punti che si sono localizzati, di una vasca di contenimento ove collocare i contenitori dei rifiuti. Tale vasca dovrà risultare sufficientemente profonda e compartimentata al suo interno in modo da formare zone tra loro separate per la sistemazione dei vari contenitori di rifiuti liquidi ed evitare conseguentemente, in caso di fuoriuscita accidentale del contenuto, che vengano a contatto diverse tipologie di rifiuto; -alla predisposizione di un cartello segnaletico presso ogni vasca di contenimento sul quale riportare le seguenti informazioni: -la necessità di conferire i rifiuti negli appositi contenitori posti nella vasca di contenimento; Relativamente agli adempimenti riguardanti i rifiuti di demolizione, si specifica che la gestione di tali materiali è di esclusiva competenza dei comuni interessati che si avvalgono esclusivamente di ditte iscritte alla specifica Sezione dell' Albo Nazionale Smaltitori alla Cat. 4 (raccolta e trasporto rifiuti speciali prodotti da terzi) o Cat. 5 (raccolta e trasporto rifiuti speciali pericolosi prodotti da terzi) dell' Albo gestori ambientali con procedura ordinaria. Tali rifiuti andranno smaltiti secondo le modalità previste dalla legge presso discariche autorizzate da imprese regolarmente autorizzate con trascrizione sugli appositi registri di carico e scarico (detentori mod. A). QUANTO DETTO NON VALE PER RIFIUTI PERICOLOSI e/o PARTICOLARI CHE ANDRANNO TRATTATI DI VOLTA IN VOLTA SECONDO LE MODALITA'			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.024
	PREVISTE DALLE VIGENTI NORMATIVE.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 152/2006	
<b>Valutazione del Rischio</b>		
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°3		FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.031	
FASE N° 3.6.1		Rimozione di impianti		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		DEMOLIZIONI E SMONTAGGI			
FASE OPERATIVA:		DEMOLIZIONE DI IMPIANTI			
Demolizioni di impianti in genere (scarichi, tubazioni di vario genere, dispositivi) compreso recupero delle parti eventualmente riutilizzabili e accantonamento.					
Schede attività elementari collegate:		AE001	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA Trasporto di materiale di cantiere mediante carriola con relativo carico e scarico.		
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		- Utensili d'uso comune - Mazza e punta - Martello demolitore - Flessibile			
Rischi per la sicurezza:		Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi Proiezione di schegge e materiali Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Ustioni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore Vibrazioni			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile - Occhiali a tenuta - Apparecchi antipolvere - Guanti			
Prescrizioni esecutive:		- Prima dell'esecuzione delle opere di smontaggio e demolizione verificare che in prossimità del sito ove si opera non vi siano persone. - Effettuare le saldature o i tagli con la fiamma ossiacetilenica rispettando la normativa vigente (si veda la relativa scheda di analisi rischi). - Impedire altre lavorazioni nei pressi delle opere di smontaggio. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili.			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°4		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.001		
FASE N° 3.1.3		Montaggio quadri elettrici		Area Lavorativa: A1		
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:		ALLACCIAMENTI				
Approntamento di punto d'utenza, sia provvisorio sia definitivo.						
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m			
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabattelli; filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti.				
Rischi per la sicurezza:		Folgorazione Elettrocuzione				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza				
Prescrizioni esecutive:		- Divieto di lavorazione su impianti elettrici e quadri sotto tensione - Fornitura elettrica posizionata in luogo asciutto e protetta dagli agenti atmosferici (grado di protezione adeguato) - Utilizzare involucri con grado di protezione adeguato al tipo ed al luogo in cui devono essere installati - Le giunzioni e le derivazioni devono essere realizzate all'interno di apposite scatole di derivazione (grado di protezione adeguato) con l'ausilio di morsetti a mantello - I cavi devono essere protetti dagli urti meccanici e posizionati in maniera conforme a quanto previsto dalle norme CEI - Prima di collegare un impianto elettrico alla rete di alimentazione occorre controllare che l'impianto stesso sia realizzato a regola d'arte ed in maniera conforme alle vigenti normative CEI, siano essi impianti fissi o provvisori, le norme devono comunque essere rispettate - L'installatore che collega un impianto non adeguato alla rete di alimentazione, è responsabile per eventuali incidenti a cose e persone che dovesse derivare dal mancato controllo o realizzazione dell'impianto a regola d'arte ed in maniera conforme con le vigenti norme CEI, la responsabilità è civile e penale in base alle legge 37/2008 - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II) - I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari - La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.				
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI				
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve				

WinSafe D.lgs.81/2008

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.001
Allegato		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.002
FASE N° 3.1.2	Posa apparecchiature di comando	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE		
Posa in opera di apparecchi di comando, interruttori,prese e spine			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tale caso provvedere alla sostituzione - Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate - L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protez.) - L'utilizzo di prese e spine si distingue a seconda che si debbano usare in ambiente industriale o in ambiente domestico - Per l'utilizzo in ambiente industriale le prese e le spine devono avere delle caratteristiche adeguate, cioè grado di protezione meccanica, fusibili, interblocco meccanico, fissaggio tra spina e presa garantito da apposita ghiera - Per l'utilizzo domestico delle prese e delle spine devono avere le seguenti caratteristiche: grado di protezione meccanica, inaccessibilità degli alveoli per le prese, dimensioni e passi tra alveoli come descritto nelle tabelle CEI-UNEL - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga. - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi. - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistemica manutenzione preventiva degli utensili. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME C		

WinSafe Dlgs.81/2008

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.002
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°6		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.003		
FASE N° 3.1.1		Posa cavi elettrici		Area Lavorativa: A1		
FASE N° 3.2.1		Impianti fonia-dati		Area Lavorativa: A1		
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:		CANALETTE PORTACAVI				
Posa in opera di canali e canalette per cavi e per utenze						
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m			
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; tagliatubi, trapano, tracciatrici, filettatrici elettriche o a mano, piegatubi, saldatrice ossiacetilenica; mastici e collanti				
Rischi per la sicurezza:		Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza				
Prescrizioni esecutive:		- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monito, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro. - Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento dei conduttori, gli addetti dovranno prestare attenzione al pericolo di caduta degli stessi, sia rispetto alla propria persona, che rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo tutte le precauzioni possibili; nel caso di danneggiamenti accidentali dei conduttori, segnalare immediatamente la situazione al capocantiere. - Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. - Usare scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta - Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto. - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento - La sezione utile della canaletta deve essere tale da permettere una agevole installazione o rimozione dei cavi.				

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°6	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.003
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubi incassati nella muratura o sotto intonaco devono avere per quanto possibile percorsi paralleli od ortogonali agli spigoli della muratura; i tubi devono essere distanziati in modo da consentire l'installazione e l'accessibilità degli accessori.</li> <li>- Per i cavi in posa su parete, i tasselli di supporto devono essere opportunamente dosati e distanziati e gli intervalli tra di essi non devono comunque superare i 2 metri; tali tasselli devono essere tali da sostenere, oltre al peso del cavo, gli eventuali carichi aggiuntivi che possono verificarsi durante l'installazione, la manutenzione e l'esercizio (dilatazioni termiche, sforzi elettrodinamici).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°7		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.004		
FASE N° 3.1.1		Posa cavi elettrici		Area Lavorativa: A1		
FASE N° 3.1.2		Posa apparecchiature di comando		Area Lavorativa: A1		
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:		CASSETTE DI DERIVAZIONE				
Provvista e posa in opera di cassette, scatole da incasso e/o stagne a parete						
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m			
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.				
Rischi per la sicurezza:		Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza				
Prescrizioni esecutive:		- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento				
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08				
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve				
Allegato						

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.005
FASE N° 3.2.1	Impianti fonia-dati	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	CAVI PER RETI DATI/TELEFONICHE		
Provvista e posa in opera di cavetto per rete o telefonico(permutazione, bipolar) in apposita canalizzazione.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, scale a pioli.		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Utilizzare solo personale adeguatamente formato - Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento dei conduttori, gli addetti dovranno prestare attenzione al pericolo di caduta degli stessi, sia rispetto alla propria persona, che rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo tutte le precauzioni possibili; nel caso di danneggiamenti accidentali dei conduttori, segnalare immediatamente la situazione al capocantiere. - Rispettare le disposizioni Telecom per la posa di impianti telefonici - Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ e se nuovi con marchio CE. - Rispettare le disposizioni e le specifiche tecniche fornite dal produttore dei cavi telefonici - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - E' vietato eseguire lavori nelle immediate vicinanze di elementi in tensione quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché: a) l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile; b) siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori - E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra persona - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento - Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle materie prime, degli utensili e delle attrezzature.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.005
Allegato		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°9		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.011		
FASE N° 3.1.1		Posa cavi elettrici		Area Lavorativa: A1		
FASE N° 3.1.2		Posa apparecchiature di comando		Area Lavorativa: A1		
FASE N° 3.1.3		Montaggio quadri elettrici		Area Lavorativa: A1		
FASE N° 3.2.1		Impianti fonia-dati		Area Lavorativa: A1		
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:		MORSETTI				
Provvista e posa in opera di morsetti unipolari						
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m			
Macchine ed attrezzature		Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.				
Rischi per la sicurezza:		Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza				
Prescrizioni esecutive:		- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monito, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro. - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga. - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi. - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensil - Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparecchi di comando e di quelli di connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettrici progettuali per i necessari collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablaggio "ad opera d'arte" - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché: - l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile; - siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori - E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra persona				



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.011
	- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°10	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.012
FASE N° 3.1.1	Posa cavi elettrici	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	POSA CAVI ELETTRICI		
Posa in opera di cavi elettrici e prolunghe.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; tagliatubi, filettatrici elettriche o a mano, saldatrice ossiacetilenica, piegatubi, mastici e collanti.		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- La sezione dei conduttori deve essere adeguata al carico e protetta a monte contro il surriscaldamento (in alcuni casi anche contro i contatti indiretti con apposito interruttore magnetotermico differenziale) - Utilizzare solo cavi non propaganti la fiamma e l'incendio a doppio isolamento - Non utilizzare cavi sbucciati, deteriorati o che presentino un invecchiamento tale da dovere essere sostituiti - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta. - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antidrucciolo - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. - Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto - Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ e se nuovi con marchio CE		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°11	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.013
FASE N° 3.1.3	Montaggio quadri elettrici	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	QUADRI ELETTRICI		
Installazione e manutenzione di quadri elettrici e apparecchi di comando modulari			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.		
Rischi per la sicurezza:	Folgorazione Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Divieto di lavorare su quadri in tensione - Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta - Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo - Il quadro deve essere disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale - Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione - Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione - Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monito, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro. - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga. - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi. - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili. - Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparecchi di comando e di quelli di connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettrici progettuali per i necessari collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablaggio "ad opera d'arte" - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°11	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile;</li> <li>- siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori</li> </ul> </li> <li>- E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra persona</li> <li>- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</li> <li>- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo</li> <li>- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento</li> <li>- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute.</li> <li>- Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle materie prime, degli utensili e delle attrezzature.</li> <li>- Verificare l'esatta comprensione da parte degli addetti al montaggio degli schemi elettrici e topografici.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°12	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FR
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:			
FASE OPERATIVA:			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature			
Rischi per la sicurezza:			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:			
Riferimenti normativi e note:			
Valutazione del Rischio			
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°13	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FR.001
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI		
FASE OPERATIVA:	POSA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI		
Installazione di Moduli in silicio mono- policristallino, amorfo fissati alla struttura di sostegno costituita o da tetto-tettoia inclinata o da telai metallici fissati al piano.			
Schede attività elementari collegate:	AE012	SOLLEVAMENTO CARICHI Utilizzo della grù/autogrù per tutte le esigenze del cantiere	
Schede macchine ed attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature	- Ponteggi - Mezzi di sollevamento - Scale - Utensili d'uso comune - Utensili elettrici portatili (trapano)		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva		
Prescrizioni esecutive:	Per protezione dai contatti con le attrezzature fornire edidonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. I sollevamenti devono essere eseguiti da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori. Durante le operazioni di sollevamento occorre tener conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento. L'alimentazione degli apparecchi di sollevamento deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi degli apparecchi di sollevamento devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici degli apparecchi di sollevamento; collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici degli apparecchi di sollevamento. Fornire e usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso, per proetzione dal contatto con i materiali. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti, con particolare riguardo per oggetti lunghi. Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°13	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FR.001
	l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, l'installatore deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°14	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FR.002
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI		
FASE OPERATIVA:	ALLACCIO ALLA RETE IMPIANTO FOTOVOLTAICO		
Lavori elettrici per l'allaccio dell'impianto fotovoltaico all'ente gestore e la messa in esercizio.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Macchine ed attrezzature	<div>- Utensili elettrici portatili</div> <div>- Modulo fotovoltaico</div> <div>- Inverter</div> <div>- Tester (o Multimetro)</div> <div>- Quadro elettrico</div> <div>- Misuratore di corrente</div>		
Rischi per la sicurezza:	<div>Urti e compressioni</div> <div>Tagli</div> <div>Elettrocuzione</div> <div>Rumore</div> <div>Scivolamenti</div> <div>Postura</div>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<div>- Guanti</div> <div>- Scarpe di sicurezza</div>		
Prescrizioni esecutive:	<div>- Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.</div> <div>- Verificare periodicamente che tutte le attrezzature elettriche ed elettroniche siano efficienti ed integre nei collegamenti attraverso idonei cavi elettrici.</div> <div>- Ai lavoratori è fatto divieto di lavorare su parti in tensione.</div> <div>- Per i lavori su quadri elettrici, il personale preposto è qualificato e ha i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.</div> <div>- Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative: in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento.</div> <div>- Sono installate spine e prese adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protezione).</div> <div>- Disattivare i quadri elettrici a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale.</div> <div>- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione.</div> <div>- Prima dell'esecuzione degli allacci, viene accertato che l'impianto elettrico e di terra siano conformi alle disposizioni di legge.</div> <div>- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione sono stati rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.</div> <div>- Non assumere posizioni di lavoro precarie.</div>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°15		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IC.002		
FASE N° 3.5.1		Montaggio canali		Area Lavorativa: A1		
CATEGORIA:		IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO				
FASE OPERATIVA:		MONTAGGIO CANALI				
Montaggio di canali rettangolari o circolari in lamiera zincata.						
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m			
Macchine ed attrezzature		- Attrezzi d'uso comune - Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile, smerigliatrice. - Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica - Trabattello - Ponte su cavalletti - Scale a mano				
Rischi per la sicurezza:		Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Esposizione a polveri Rumore Radiazioni non ionizzanti Proiezione di schegge e materiali Ustioni Incendio Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Schiacciamento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Movimentazione manuale dei carichi				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori - Mascherine - Occhiali				
Prescrizioni esecutive:		- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II) - I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso - Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente - La macchina deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente. - Predisporre un estintore nelle vicinanze -Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - Disporre il fissaggio provvisorio degli elementi. - Impartire e ripetere le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.				

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°15	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IC.002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica</li> <li>- Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni</li> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta.</li> <li>- La salita e la discesa dal piano di lavoro deve avvenire tramite regolamentari scale a mano</li> <li>- Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.</li> <li>- Eseguire il fissaggio provvisorio come da istruzioni ricevute.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°16		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IC.003		
FASE N° 3.5.1		Montaggio canali		Area Lavorativa: A1		
FASE N° 3.5.2		Coibentazione canali		Area Lavorativa: A1		
CATEGORIA:		IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO				
FASE OPERATIVA:		SCARICO MATERIALI				
Scarico ed accatastamento dei materiali						
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.			
Macchine ed attrezzature		Autocarro.Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro.Carrello elevatore con motore diesel o elettrico.Scaffalature e rastrelliere.				
Rischi per la sicurezza:		Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Rumore Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Crollo, ribaltamento materiale depositato				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori				
Prescrizioni esecutive:		- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica - Segnalare la zona interessata all'operazione - I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive - Lo scarico deve essere effettuato da personale competente - Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito in modo dettagliato - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso - Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. - Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste.Impartire disposizioni per i bloccaggi - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento - Rispettare i percorsi indicati - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi - Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute				
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08				

WinSafe Dlgs.81/2008

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°16	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IC.003
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°17		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IC.004	
FASE N° 3.5.1		Montaggio canali		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.2		Coibentazione canali		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO			
FASE OPERATIVA:		SOLLEVAMENTO MATERIALI AI PIANI			
Sollevamento dei materiali ai piani					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		Apparecchio di sollevamento.			
Rischi per la sicurezza:		Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:		- Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente - Verificare l'idoneità dei ganci e la loro portata massima indicata - Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. - Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza. - Verificare la regolarità delle piazzole di carico. - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale - Le operazioni di sollevamento devono essere fatte tenendo presente anche le condizioni atmosferiche ed in particolare le eventuali forti correnti di vento - I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti - Per portare il materiale in posizioni elevate l'uso della forza non è ammesso - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio. - Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico. - Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°18	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IC.005
FASE N° 3.5.2	Coibentazione canali	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO		
FASE OPERATIVA:	COIBENTAZIONE CANALI		
Coibentazione esterna di canali in lamiera mediante avvolgimento con carta tipo kraft o lana di vetro in fogli e successivo fissaggio con fascette.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	- Ponti su ruote (trabattelli) - Attrezzature manuali		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Occhiali protettivi - Cinture di sicurezza - Mascherina di protezione		
Prescrizioni esecutive:	- Assicurare il materiale mediante cinghie di sicurezza - Controllare che gli addetti facciano uso delle cinture di sicurezza durante il montaggio; - Impedire il getto di materiali dall'alto; - Realizzare gli ancoraggi se previsti dal fabbricante del ponteggio (secondo gli schemi forniti dal fabbricante stesso); - Proteggere i piani di servizio su tutti i lati (per altezze da terra maggiori di 2 metri); - Utilizzare DPI adeguati; - Utilizzare attrezzi a norma; - Utilizzare attrezzature elettriche con alimentazione < 50 V o a doppio isolamento - Utilizzare, quando possibile, materiali termoisolanti di natura non nociva		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, DLgs 758/94		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°19		FASI OPERATIVE		CODICE FO.ID.002	
FASE N° 3.3.1		Posa tubazioni		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI IDRAULICI			
FASE OPERATIVA:		COLLETTORI-COLONNE MONTANTI			
Posa in opera di collettori, colonne montanti con valvole di intercettazione, in tubi di acciaio zincato con o senza saldatura					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.		
Macchine ed attrezzature		Utensili da idraulico, carriola, cazzuola, leganti, betoniera, utensili d'uso comune			
Rischi per la sicurezza:		Crollo opere provvisionali Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Errata manovra operatore Ribaltamento, perdita di stabilità Uso errato attrezzatura o macchina Rumore Vibrazioni Elettrocuzione Contatti con macchinari, organi in movimento Incendio Esposizione a polveri			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:		- Verificare l'idoneità e la stabilità del castello in tubolari - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nei libretti dei mezzi utilizzati - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza dei mezzi - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale - Non eseguire operazioni in presenza di liquidi infiammabili - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi e mezzi di sollevamento fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Affidare le lavorazioni a personale specializzato - Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva macchine"			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°20	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ID.003
FASE N° 3.3.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI IDRAULICI		
FASE OPERATIVA:	POSA DI TUBAZIONI		
Posa in opera di tubazioni			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Macchine ed attrezzature	Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano.		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Schiacciamento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina		
Prescrizioni esecutive:	- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione - Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni - È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente. - Predisporre un estintore nelle vicinanze. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica - Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. - Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica. - Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta. - Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°20	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.003
	carichi.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°21	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.002
FASE N° 2.1.1	Montaggio serramenti esterni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI		
FASE OPERATIVA:	CASSONETTI COPRIRULLO		
Posa in opera di cassonetto coprirullo, compresa assistenza			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	- Attrezzatura da falegname - ponteggi e trabatelli - utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori (con utensili rumorosi)		
Prescrizioni esecutive:	- Controllare l'idoneità e le condizioni di stabilità della scala o delle opere provvisionali utilizzate - Fornire al personale idonei utensili - Utilizzare gli utensili conformemente a quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e/o trabatelli fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Controllare la stabilità della scala o del trabattello - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico nel caso di utilizzo di utensili da collegare alla rete		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°22	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.014
FASE N° 2.1.1	Montaggio serramenti esterni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI		
FASE OPERATIVA:	SERRAMENTI ESTERNI		
Provvista e posa in opera di serramento per finestre esterne a una o due ante in pino di Svezia, in douglas, in alluminio o PVC sia scorrevole che vasistas			
Schede attività elementari collegate:	AE012	SOLLEVAMENTO CARICHI Utilizzo della grù/autogrù per tutte le esigenze del cantiere	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ107	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati	
Macchine ed attrezzature	- Autocarro - Ponteggi o trabatelli - Mezzo di sollevamento - Trapano - Avvitatore - Utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Crollo opere provvisionali Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco (lavori sopraelevati) - Guanti - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisionali utilizzate - Gli stabilizzatori dei trabatelli devono essere posizionati in modo da evitare pericolosi ribaltamenti - Fornire idonei utensili al personale - Utilizzare gli utensili rispettando il libretto di uso e manutenzione - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e/o trabatelli fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Assicurare la scala in modo da evitare la caduta della stessa - Prestare particolare attenzione alle operazioni di carico e scarico dei serramenti		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°23	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.019
FASE N° 2.1.1	Montaggio serramenti esterni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI		
FASE OPERATIVA:	VETRI PER SERRAMENTI		
Posa in opera di vetri (float, termoacustici) per serramenti.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ098	SCALA PORTATILE	
Macchine ed attrezzature	- Attrezzi d'uso comune - tagliavetro - trabattello		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge Urti, compressioni, impatti, colpi Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Otoprotettori (in presenza di rumore) - Guanti - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	- Porre la massima attenzione durante le fasi di trasporto e di montaggio - Evitare il trasporto manuale di materiali eccedenti i 30 Kg - Segnalare la presenza delle pareti di vetro con segnaletica ed idonei adesivi per evitare infortuni in caso di urto - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°24		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.001	
FASE N° 1.2.1		Installazione baracche, servizi igienici		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		INCANTIERAMENTO			
FASE OPERATIVA:		ALLESTIMENTO DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE			
Posa in opera di basamenti da predisporre in cantiere come supporto per baracche e macchine operatrici fisse.					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		- Mazza, piccone,martello, pinze, tenaglie; - Betoniera a bicchiere o Autobetoniera; - Autogru (per basamenti in legno).			
Rischi per la sicurezza:		Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro			
Prescrizioni esecutive:		- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Verificare che le macchine operatrici utilizzate siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. - Non indossare abiti svolazzanti. - Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere della betoniera durante la rotazione. - Non rimuovere le protezioni. - Non spostare le macchine operatrici dalla posizione stabilita. - Posizionare le macchine operatrici su base solida e piana evitando i rialzi instabili. - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve			
Allegato					

WinSafe DlgS.81/2008

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°25		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.008	
FASE N° 1.2.1		Installazione baracche, servizi igienici		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		INCANTIERAMENTO			
FASE OPERATIVA:		MONTAGGIO BARACCHE			
Montaggio delle strutture provvisorie da adibire ad uffici, depositi, servizi, mensa, ecc.					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ004		AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Macchine ed attrezzature		- Autogrù - Camion - Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.			
Rischi per la sicurezza:		Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro			
Prescrizioni esecutive:		- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Non indossare abiti svolazzanti. - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Gli operatori dovranno provvedere a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. - Si provvederà alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e si appronteranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. - L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. - Il carico in discesa sarà guidato dagli operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e muoversi. - Gli operatori provvederanno quindi ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°25	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.008
	<p>come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi</li> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni.</li> <li>- Ubicare gli uffici in modo opportuno, lontani dalle zone operative più intense</li> <li>- I servizi (bagni, docce, spogliatoi, refettorio) debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso</li> <li>- Quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici.</li> <li>- Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Provvedere a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni;</li> <li>- Allestire mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione;</li> <li>- Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta).</li> <li>- Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.;</li> <li>- Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°26	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.014
FASE N° 1.2.1	Installazione baracche, servizi igienici	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	INCANTIERAMENTO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO BAGNI CHIMICI		
Collocazione dei box prefabbricati, adibiti a bagno chimico, da poggiare su cordoli in calcestruzzo.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Autocarro con gru</li><li>- Attrezzi manuali di uso comune</li><li>- Ganci</li><li>- Fune</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	Tagli Scivolamenti Urti e compressioni Rumore		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elmetti di protezione</li><li>- Guanti per rischi meccanici</li><li>- Scarpe</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemati i box. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso.</li><li>- L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.</li><li>- Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.</li><li>- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.</li><li>- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogrù o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.</li><li>- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione.</li><li>- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio</li><li>- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente</li><li>- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti.</li><li>- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.</li><li>- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato.</li><li>- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.</li><li>- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapièda da 20 cm.</li></ul>		
Riferimenti normativi e WinSafe Dlgs.81/2008	D.Lgs. 81/08		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°26	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.014
<b>note:</b>		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°27		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.015	
FASE N° 1.1.1		Realizzazione recinzione		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		INCANTIERAMENTO			
FASE OPERATIVA:		MONTAGGIO RECINZIONE E CANCELLO DI CANTIERE			
Realizzazione della recinzione di cantiere sia con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione, sia con pannelli prefabbricati in alcune zone del cantiere. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'idonea mazza di ferro. Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		- Autocarro - Piccone - Attrezzi manuali di uso comune			
Rischi per la sicurezza:		Elettrocuzione Tagli Scivolamenti Urti e compressioni Investimento			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Elmetti di protezione - Guanti per rischi meccanici - Gilet ad alta visibilità - Scarpe			
Prescrizioni esecutive:		- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori. - Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere. - Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate. - In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà installare idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie.			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°28	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.018
FASE N° 1.2.2	Allestimento di zone per stoccaggio materiali, deposito e per impianti fissi	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	INCANTIERAMENTO		
FASE OPERATIVA:	ALLESTIMENTO DI DEPOSITI		
Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggio dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature	- Autocarro - Carriola - Attrezzi manuali di uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Tagli Scivolamenti Urti e compressioni Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti per rischi meccanici - Scarpe		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori. - I percorsi per la movimentazione dei carichi e il dislocamento dei depositi, durante le operazioni di scavo e movimenti di terra, devono essere scelti in modo da evitare interferenze con zone in cui si trovano persone. - I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro. - Nel caso di impossibilità di organizzare un'area di stoccaggio e deposito del materiale di risulta all'esterno dell'area di lavoro, dovrà essere individuata una specifica zona all'interno; tale zona dovrà essere segnalata e protetta nonchè spostata di volta in volta. - Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°29	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PIT.001
FASE N° 4.1.1	Pitturazioni interne	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	OPERE DI PITTURAZIONE		
FASE OPERATIVA:	PREPARAZIONE FONDO		
Raschiatura e pulizia di superfici verticali e/o orizzontali per preparazione fondi			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, carta da stuccatori, spatole, utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Esposizione a polveri		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Mascherina antipolvere		
Prescrizioni esecutive:	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Per gli adempimenti dei ponteggi fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°30	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PIT.005
FASE N° 4.1.1	Pitturazioni interne	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	OPERE DI PITTURAZIONE		
FASE OPERATIVA:	PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE		
Coloritura di superfici interne (pareti, soffitti e volte) già stuccate ed isolate con tinte a tempera o con pitture emulsionate a base di resine acriliche, smalti, pitture speciali, ecc..			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Rischio chimico Posture disagievoli, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi		
Prescrizioni esecutive:	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Far rispettare il divieto di fumare - Non disperdere il prodotto nell'ambiente - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabatelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°31		FASI OPERATIVE		CODICE FO.RB.001	
FASE N° 6		ATTIVITÀ DI CANTIERE CON RISCHIO BIOLOGICO		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		RISCHIO BIOLOGICO			
FASE OPERATIVA:		RISCHIO COVID-19			
La presente scheda analizza il rischio da Coronavirus nel luogo di lavoro ed integra il Documento di Valutazione del Rischio (Art. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008) a seguito della diffusione del coronavirus nel territorio nazionale. L'analisi si sofferma sulle diverse misure di prevenzione che possono essere adottate a fronte delle indicazioni del D.P.C.M. 11 Marzo 2020. Tale scheda è funzionale anche per analoghi rischi da malattie infettive (SARS-CoVs, Calciviridae, Filoviridae, Flaviviridae, etc.).					
Schede attività elementari collegate:		AE064	USO MASCHERINA FACCIALE FILTRANTE		
Schede attività elementari collegate:		AE065	LAVAGGIO MANI		
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature					
Rischi per la sicurezza:		Infezioni virali polmonari Febbri virali			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Mascherina facciale FFP2 o FFP3 - Guanti - Occhiali protettivi o visiera			
Prescrizioni esecutive:		L'Impresa, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere, cartellonistica informativa. Tali informazioni riguardano tra l'altro l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria), la consapevolezza di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio, l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene), l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti, l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Inoltre: - lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o con soluzioni a base di alcol per eliminare il virus dalle mani; - mantenere una certa distanza (almeno un metro) dalle altre persone, in particolare quando tossiscono o starnutiscono o se hanno la febbre, perché il virus è contenuto nelle goccioline di saliva e può essere trasmesso col respiro a distanza ravvicinata; - evitare di toccarsi occhi, naso e bocca con le mani se presenti febbre, tosse o difficoltà respiratorie; - se presenti febbre, tosse o difficoltà respiratorie contattare il numero gratuito 1500, istituito			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°31	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RB.001
	<p>dal Ministero della salute;</p> <p>- starnutire o tossire in un fazzoletto o con il gomito flesso, utilizzare una mascherina e gettare i fazzoletti utilizzati in un cestino chiuso immediatamente dopo l'uso e lavare le mani. Nell'ambito dell'attività di cantiere, il datore di lavoro provvederà a:</p> <p>Adottare tutte le possibili precauzioni nei trasferimenti del personale da e per il cantiere, evitando la concomitanza di più persone sui veicoli adibiti a trasporto del personale e ove questo non sia possibile, che sia garantita la distanza tra ogni persona di almeno 1,0 m, che i finestrini siano parzialmente aperti in modo da garantire la ventilazione e la circolazione dell'aria nel veicolo, che lo stesso adotti tutte le protezioni necessarie come ad esempio l'uso di mascherine e guanti monouso.</p> <p>Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro, va garantita e rispettata la sicurezza del personale lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo il riconoscimento delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo;</p> <p>Predisporre postazioni di lavaggio delle mani e del viso con acqua corrente pulita, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio e rotoloni di carta del tipo usa e getta, prescrivendo almeno un lavaggio quando necessario e comunque prima di ogni altra attività quale la pausa caffè, pranzo o sigaretta ed al termine della giornata ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dopo avere tossito o starnutito</li> <li>-Dopo avere assistito una persona malata</li> <li>-Prima, durante e dopo la preparazione di cibo</li> <li>-Prima di mangiare</li> <li>-Dopo essere andato in bagno</li> <li>-Se hai le mani visibilmente sporche</li> </ul> <p>Predisporre distributore di guanti in lattice del tipo monouso affinché ogni addetto al cantiere possa indossare gli stessi anche quando le attività lavorative prevedano già l'utilizzo di guanti da lavoro. I guanti monouso dovranno essere poi raccolti entro un contenitore da smaltire quotidianamente attraverso le procedure usuali relative ai rifiuti speciali;</p> <p>Formare ed informare il personale sorvegliando affinché le disposizioni siano costantemente rispettate, per evitare il contatto ravvicinato tra gli operatori, mantenendo sempre una distanza interpersonale mai inferiore ad un metro;</p> <p>Formare ed informare il personale al mantenimento della igiene respiratoria nello starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie, se non si dispone di fazzoletti usa e getta verso il gomito piegato. A tal fine approntare nell'area di cantiere un contenitore di fazzoletti usati, da smaltire quotidianamente con le procedure d'uso, vietando che essi vengano dispersi nell'area di cantiere e/o accidentalmente toccati; istruire il personale che qualora siano sprovvisti di fazzoletti di tossire o starnutire coprendo la bocca con il gomito tenuto flesso</p> <p>Evitare l'uso promiscuo di bottiglie, bicchieri e tovaglioli occasionalmente pervenuti all'interno del cantiere vietando che essi vengano dispersi nell'area di cantiere e/o accidentalmente toccati;</p> <p>Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani anche se protette dai guanti;</p> <p>Predisporre la pulizia con disinfettanti a base di cloro o alcol di tutte le attrezzature di cantiere nelle parti che entrano in contatto con le mani: impugnature, manici, maniglie, interruttori, pulsanti, deviatori, volanti, cloche, leve ed attrezzi vari;</p>	



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°31	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RB.001
	<p>Formare ed informare tutto il personale sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali nonché informarli che, nel caso si manifestassero sintomi quali febbre, tosse, difficoltà respiratorie, è necessario che contattino sia il datore di lavoro che il proprio medico curante e, in caso di impossibilità, chiamino il numero 1500 o il numero 112, o ancora il numero verde della protezione civile seguendone le indicazioni conseguenziali;</p> <p>Prescrivere a tutto il personale di utilizzare abbigliamento e dotazioni di sicurezza frequentemente lavati e rinnovati suggerendo di cambiarsi le scarpe prima di entrare nelle rispettive abitazioni al termine di ogni giornata di lavoro;</p> <p>Individuare una persona di riferimento in azienda da indicare come primo referente per aggiornamenti e informazioni sul tema;</p> <p>Divulgare tra gli addetti ai lavori i contenuti della scheda in oggetto e confrontarsi con il proprio medico di lavoro per apportare eventuali miglioramenti specifici su sua indicazione promuovendo la divulgazione su come gestire al meglio il rischio per la persona e per l'azienda;</p> <p>Si raccomanda che al primo manifestarsi dei seguenti sintomi (febbre, respiro accelerato, scarsa tolleranza a sforzi minimi, tosse, mal di gola, dolori muscolari, malessere generale, scarso appetito, vomito, mal di testa) il lavoratore e/o dipendente resti a casa e chiami il numero telefonico 1500 per essere assistito a casa senza recarsi presso gli ambulatori del medico di famiglia o il pronto soccorso. Pertanto, concludendo, l'avvio delle attività di che trattasi, risulta condizionato dal ricevimento da parte dello scrivente delle precedenti attestazioni, di tale ricevimento si darà opportuna comunicazione a tutti i soggetti in campo e solo dopo le attività possono avere inizio.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08 - D.P.C.M. 11 Marzo 2020	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°32		FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.001	
FASE N° 3.4.1		Impianto riscaldamento autonomo		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.2		Posa tubazioni		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI DI RISCALDAMENTO			
FASE OPERATIVA:		ALLACCIO ALLA RETE			
Allaccio alla rete di metanizzazione con condotta in Pead o acciaio in derivazione dalla rete principale di distribuzione in acciaio					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.		
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.		
Macchine ed attrezzature		Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile.Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Macchina foratubi			
Rischi per la sicurezza:		Schiacciamento Ustioni Proiezione di schegge e materiali Abrasioni, ferite, punture, tagli Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Dermatiti, reazioni allergiche Elettrocuzione Rischio chimico			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:		- Effettuare sempre i lavori in coppie - Tutte le fasi di lavoro devono essere approntate con la massima attenzione e diligenza, in caso di necessità allarmare immediatamente la locale stazione dei VVF - Indossare le scarpe di sicurezza - Indossare la divisa di lavoro - Indossare sempre l'elmetto e occhiali - Utilizzare guanti specifici per la lavorazione - Utilizzare guanti specifici per la fase di ricopertura con il catrame al fine di proteggersi dalle ustioni			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, Norme UNI			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°33	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.003
FASE N° 3.4.3	Coibentazione tubazioni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
FASE OPERATIVA:	COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI		
Predisposizione di coibentazione delle tubazioni			
Schede attività elementari collegate:	AE038	RUMORE	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Macchine ed attrezzature	Attrezzature d'uso comune, lampade elettriche portatili, faretto. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Caduta dall'alto Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Incendio Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina		
Prescrizioni esecutive:	- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni all'uso. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile.Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri applicare parapetti regolamentari. - Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. - La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. - Lavarsi accuratamente le mani, specialmente prima di consumare i pasti, e di ogni parte esposta.Dopo ogni turno esporre gli abiti di lavoro in posti asciutti ed arieggiati, provvedere frequentemente al loro lavaggio. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - Verificare l'esistenza di una sufficiente areazione ambientale. Utilizzare maschere respiratorie con filtro specifico - Vietare di fumare e di usare fiamme libere. Disporre un numero sufficiente di estintori nelle zone di lavoro - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - Verifica dell'eventuale tossicità dei collanti sulle apposite schede tossicologiche - Verificare la temperatura e lo stato di tenuta delle tubazioni		
Riferimenti normativi e WinSafe Dlgs.81/2008	D.Lgs. 81/08, Norme UNI		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°33	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.003
<b>note:</b>		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°34	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.004
FASE N° 3.4.2	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
FASE OPERATIVA:	POSA DI TUBAZIONI		
Posa in opera di tubazioni in acciaio, in rame ed in polietilene dell'impianto a gas, in alloggiamenti predisposti o all'esterno in scavi realizzati, con l'esecuzione di saldature ed assemblaggio dei vari elementi.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
Macchine ed attrezzature	- Utensili elettrici portatili: trapano, flessibile - Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica - Macchina foratubi		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Ustioni Incendio Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Schiacciamento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina		
Prescrizioni esecutive:	- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione - Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni - È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°34	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.004
	pesanti e/o ingombranti - L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente. - Predisporre un estintore nelle vicinanze. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica - Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. - Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica. - Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta. - Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Norme UNI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°35		FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.005	
FASE N° 3.4.1		Impianto riscaldamento autonomo		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.2		Posa tubazioni		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI DI RISCALDAMENTO			
FASE OPERATIVA:		SCARICO MATERIALI			
Scarico ed accatastamento dei materiali					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		Autocarro, Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro, Carrello elevatore con motore diesel o elettrico			
Rischi per la sicurezza:		Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:		- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica - Segnalare la zona interessata all'operazione - I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive - Lo scarico deve essere effettuato da personale competente - Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito in modo dettagliato - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso - Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. - Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste.Impartire disposizioni per i bloccaggi - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento - Rispettare i percorsi indicati - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi - Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, Norme UNI			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°36	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.006
FASE N° 3.4.4	Posa ventilconvettori	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
FASE OPERATIVA:	SOLLEVAMENTO MATERIALI AI PIANI		
Sollevamento dei materiali ai piani			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature	Apparecchio di sollevamento		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	- Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente - Verificare l'idoneità dei ganci e la loro portata massima indicata - Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. - Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza. - Verificare la regolarità delle piazzole di carico. - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale - Le operazioni di sollevamento devono essere fatte tenendo presente anche le condizioni atmosferiche ed in particolare le eventuali forti correnti di vento - I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti - Per portare il materiale in posizioni elevate l'uso della forza non è ammesso - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio. - Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico. - Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, Norme UNI		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°37	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.007
FASE N° 3.4.1	Impianto riscaldamento autonomo	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
FASE OPERATIVA:	REALIZZAZIONE DI IMPIANTO TERMICO (AUTONOMO)		
Realizzazione di impianto termico (autonomo) mediante la posa in opera di tubazioni, di corpi scaldanti, di sistemi di controllo elettrici o elettronici, della caldaia, ecc			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ018	Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere SALDATRICE OSSIDOACETILENICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
Macchine ed attrezzature	- Apparecchio di sollevamento - Attrezzi manuali - Cannello per saldatura ossiacetilenica - Scala semplice - Trapano elettrico		
Rischi per la sicurezza:	Vibrazioni Radiazioni non ionizzanti Rumore		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	- Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: a) durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; b) devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; c) devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; d) i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre le esposizioni alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; e) la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; f) i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; g) i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; h) le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato. - Ai fini del rischio rumore le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°37	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.007
	e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo. - Ai fini del rischio vibrazioni le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°38		FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.010	
FASE N° 3.4.1		Impianto riscaldamento autonomo		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.4		Posa ventilconvettori		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		IMPIANTI DI RISCALDAMENTO			
FASE OPERATIVA:		LAVORI AUSILIARI ALL'IMPIANTO ELETTRICO			
Lavorazioni all'impianto elettrico, di aiuto per l'installazione dell'impianto a gas. La fase è eseguita sugli impianti in assenza di tensione, dove elettricisti provvedono al collocamento e collegamento dei conduttori di corrente.					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZZ114		PONTI SU CAVALLETTI Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti.	
Macchine ed attrezzature		- Attrezzi manuali di uso comune - Utensili elettrici portatili - Scala doppia - Ponte su cavalletti			
Rischi per la sicurezza:		Elettrocuzione Scivolamenti Rumore Urti e compressioni			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Guanti per rischi elettrici e folgorazione - Scarpe di sicurezza - Caschi			
Prescrizioni esecutive:		- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante - E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione - Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione - Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione - I quadri elettrici devono essere disattivati a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale - Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tal caso provvedere alla sostituzione - Nelle prese con fusibili possono essere stati sostituiti gli stessi con altri di amperaggio diverso, controllare che l'amperaggio del fusibile sia conforme ai dati di targa della presa - Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate - Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative, in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento - Verificare che le scale portatili fornite ai tecnici siano dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo. - Non lasciare materiali, attrezzature, cavi elettrici o altro nei luoghi di passaggio e provvedere ad un frequente allontanamento di tutti i residui delle lavorazioni. - Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali. - I materiali sono disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo, sono sempre utilizzate idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti. - E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali. - Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche. - Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature, è vietato qualsiasi deposito, tranne quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori; il peso dei materiali e delle persone è			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°38	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.010
	sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio. Lo spazio occupato dai materiali è tale da consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°39	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.012
FASE N° 3.4.4	Posa ventilconvettori	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
FASE OPERATIVA:	POSA DI VENTILCONVETTORI		
Installazione dei ventilconvettori. In particolare è previsto quanto segue:			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attrezzi manuali di uso comune</li><li>- Utensili elettrici portatili</li><li>- Scala doppia</li><li>- Saldatrice ossiacetilenica</li><li>- Ponte su cavalletti</li><li>- Scanalatrice per muri ed intonaci</li><li>- Martello demolitore elettrico</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	Movimentazione manuale dei carichi Rumore Vibrazioni Mano-Braccio Fiamme ed esplosioni Urti e compressioni Tagli Radiazioni ottiche non coerenti		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuffia antirumore</li><li>- Elmetti di protezione</li><li>- Guanti per rischi meccanici</li><li>- Inserti auricolari modellabili usa e getta</li><li>- Occhiali due oculari</li><li>- Scarpe</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti.</li><li>- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.</li><li>- La movimentazione manuale dei carichi è stata ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.</li><li>- Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li><li>- Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti, la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li><li>- In caso di utilizzo del cannello ossiacetilenico attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni</li><li>- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.</li><li>- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.</li><li>- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, Norme UNI		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°40		FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.03	
FASE N° 5.1.1		Smobilizzo e pulizia cantiere		Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:		SMOBILIZZO CANTIERE			
FASE OPERATIVA:		DEMOLIZIONE DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE			
Dismissione di basamenti da predisporre in cantiere come supporto per baracche e macchine operatrici fisse.					
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri		
Macchine ed attrezzature		Mazza, piccone,martello, pinze, tenaglie; martello demolitore, autocarro furgone; Autogru (per basamenti in legno).			
Rischi per la sicurezza:		Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		- Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro			
Prescrizioni esecutive:		- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Verificare che le macchine operatrici utilizzate siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. - Non indossare abiti svolazzanti. - Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere della betoniera durante la rotazione. - Non rimuovere le protezioni. - Non spostare le macchine operatrici dalla posizione stabilita. - Posizionare le macchine operatrici su base solida e piana evitando i rialzi instabili. - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.			
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10			
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°40	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SM.03
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°41	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.04
FASE N° 5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	SMOBILIZZO CANTIERE		
FASE OPERATIVA:	DISMISSIONE DI DEPOSITO BOMBOLE DI GAS		
Rimozione in cantiere di magazzini e officine dove vengono depositati gas compressi per saldatura o taglio termico (ossigeno, acetilene) o di gas infiammabili, disciolti o liquefatti (GPL o altri).			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Macchine ed attrezzature	Autocarro con gru		
Rischi per la sicurezza:	Incendio Ustioni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Esplosione		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, calzature di sicurezza, abbigliamento protettivo, elmetto, autorespiratori, abbigliamento ignifugo		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista</li><li>- Scegliere l'ubicazione del deposito bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione</li><li>- Posizionare il deposito bombole in luogo ben ventilato, lontano dai luoghi di lavoro dove vengono utilizzate le stesse, e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato)</li><li>- Avere cura di separare le bombole piene da quelle vuote, sistemandole negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati, posizionare le bombole sempre verticalmente, tenendole legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello porta bombole, in modo che non possano cadere</li><li>- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola</li><li>- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti</li><li>- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche)</li><li>- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.)</li><li>- Verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze del deposito</li><li>- Affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità</li><li>- Per l'installazione di impianti elettrici e d'illuminazione far riferimento alla normativa vigente, evitando categoricamente impianti improvvisati</li><li>- La fase riguarda ogni mansione o attività, di pertinenza diretta o indiretta, svolta presso locali adibiti a deposito di bombole gas.</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
Allegato			



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°42	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.09
FASE N° 5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	SMOBILIZZO CANTIERE		
FASE OPERATIVA:	RIMOZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI		
Rimozione in cantiere di macchine operatrici necessarie alla lavorazione di cantiere (betoniera a bicchiere, molazza, argano a bandiera, ecc.).			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attrezzi d'uso comune.</li><li>- Autocarro con braccio idraulico.</li><li>- autocarro.</li><li>- utensili elettrici portatili.</li><li>- scale.</li><li>- funi e ganci.</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Casco protettivo</li><li>- Guanti</li><li>- Scarpe di sicurezza</li><li>- Otoprotettori</li><li>- Tuta da lavoro</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prima dell'inizio dei lavori organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti senza provocare situazioni di pericolo</li><li>- L'area di lavoro deve essere completamente segnalata e deve essere impedito l'ingresso a qualunque addetto non attivo nell'operazione di montaggio</li><li>- Durante lo svolgimento del lavoro, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta</li><li>- E' obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza</li><li>- Si devono utilizzare idonei mezzi di sollevamento in relazioni al carico e verificare che le funi ed i ganci siano muniti del contrassegno previsto</li><li>- Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</li><li>- Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</li><li>- Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</li><li>- Verificare preliminarmente l'efficacia dei dispositivi d'arresto e fine corsa.</li><li>- accertarsi della solidità del terreno e posizionarsi in piano estendendo al massimo gli stabilizzatori</li><li>- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare con molta cautela utilizzando un sistema idoneo anticaduta personale, la cui fune di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie</li><li>- durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone; se vi sono persone sotto il carico il gruista dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento</li><li>- la velocità del vento ammassa per non interrompere le operazioni di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché de</li></ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°42	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SM.09
	<p>tipo di apparecchi di sollevamento utilizzati; nella norma vanno sospese le opere di montaggio se la velocità del vento supera i 60 Km/h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale</li> <li>- per nessun motivo si devono lasciare i materiali in condizioni di equilibrio precario</li> <li>- nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze eccessive.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato.</li> <li>- Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.</li> <li>- Collegare la macchina operatrice all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni prescritte.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Se la macchina operatrice è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- i lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere qualsiasi anomalia riscontrata</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°43	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.10
FASE N° 5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere	Area Lavorativa: A1	
CATEGORIA:	SMOBILIZZO CANTIERE		
FASE OPERATIVA:	SMONTAGGIO BARACCHE		
Smontaggio delle strutture provvisorie da adibire ad uffici, depositi, servizi, mensa, ecc.			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Macchine ed attrezzature	Autogrù Camion Mazza Piccone Badile Filo di ferro Materiale minuto		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Non indossare abiti svolazzanti. - Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Gli operatori dovranno provvedere a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. - Si provvederà alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e si appronteranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. - L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. - Il carico in discesa sarà guidato dagli operatori per mezzo di cime e attraverso comandi		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°43	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SM.10
	<p>verbalì. Quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e muoversi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli operatori provvederanno quindi ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio</li> <li>- Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi</li> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni.</li> <li>- Ubicare gli uffici in modo opportuno, lontani dalle zone operative più intense</li> <li>- I servizi (bagni, docce, spogliatoi, refettorio) debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso</li> <li>- Quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici.</li> <li>- Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Provvedere a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni;</li> <li>- Allestire mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione;</li> <li>- Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta).</li> <li>- Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.;</li> <li>- Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°44		FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.16
FASE N° 5.1.1		Smobilizzo e pulizia cantiere		Area Lavorativa: A1
CATEGORIA:		SMOBILIZZO CANTIERE		
FASE OPERATIVA:		RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIRE		
Dismissione totale della Recinzione dell'area di lavoro.				
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri	
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Macchine ed attrezzature		Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie Autocarro		
Rischi per la sicurezza:		Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:		<div>- Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</div> <div>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</div> <div>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</div> <div>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</div> <div>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</div> <div>- Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada.</div> <div>- L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.</div> <div>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</div> <div>- Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori</div> <div>- Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera.</div> <div>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</div> <div>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</div> <div>- Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la sua distanza con l'opera da demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del materiale possa accidentalmente cadere al di fuori dell'area dei lavori.</div> <div>- Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1</div>		
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio		Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		

WinSafe DlgS.81/2008

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°44	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SM.16
Allegato		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°45	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE001
FASE N° 3.6.1 FASE N° 4.1.1	Rimozione di impianti Pitturazioni interne	Area Lavorativa: A1 Area Lavorativa: A1	
Operazione:	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA		
Trasporto di materiale di cantiere mediante carriola con relativo carico e scarico.			
Macchine ed Attrezzature:	Carriola		
Rischi per la sicurezza:	Movimentazione manuale dei carichi Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Investimento di persone o cose		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Scarpe antinfortunistiche - Guanti di pelle		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare preliminarmente l'idoneità fisica del lavoratore all'attività. - Evitare il trasporto manuale di materiali eccedente i 30 Kg. - Effettuare opportune soste ed evitare turni di lavoro prolungati senza interruzioni. - Controllare l'idoneità del percorso ove si opera con la carriola. - Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree circostanti i percorsi - Verificare la pressione di gonfiaggio del pneumatico della carriola - Evitare percorsi difficoltosi in salita e/o discesa		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°46	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE002
FASE N° 3.1.1	Posa cavi elettrici	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.1.3	Montaggio quadri elettrici	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.2.1	Impianti fonia-dati	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.3.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.2	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.3	Coibentazione tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.4	Posa ventilconvettori	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.1	Montaggio canali	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.2	Coibentazione canali	Area Lavorativa: A1	
Operazione:	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO		
Trasporto di materiali eseguito da autocarro con relativo carico e scarico effettuato con mezzi meccanici.			
Macchine ed Attrezzature:	Autocarro, Grù/Pala meccanica		
Rischi per la sicurezza:	Carico e scarico materiale Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Inalazione gas di scarico Presenza di persone estranea in zona a rischio Esposizione a polveri Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Mascherina		
Prescrizioni esecutive:	<div>- Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore.</div> <div>- Prima di utilizzare i macchinari devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori.</div> <div>- Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione.</div> <div>- E' vietato trasportare passeggeri nel cassone.</div> <div>- Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere.</div> <div>- Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra.</div> <div>- Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone.</div> <div>- Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali.</div> <div>- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</div> <div>- Prima di effettuare le operazioni con l'escavatore verificare che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina e pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico.</div> <div>- Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.</div> <div>- Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</div> <div>- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.</div> <div>- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile</div>		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°46	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE002
	della manutenzione. - Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine - Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°47		ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE003	
FASE N° 2.1.1		Montaggio serramenti esterni		Area Lavorativa: A1	
FASE N° 4.2.1		Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso		Area Lavorativa: A1	
Operazione:		CARICO E SCARICO ATTREZZATURE			
Carico e scarico di attrezzature e macchine da autocarri e/o altri mezzi di trasporto					
Macchine ed Attrezzature:		Autocarro, Grù/Autogrù			
Rischi per la sicurezza:		Investimento di persone o cose Contatti con macchinari, organi in movimento Ribaltamento, perdita di stabilità Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none"><li>- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.</li><li>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</li><li>- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.</li><li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.</li><li>- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.</li><li>- Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;</li><li>- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio;</li><li>- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti (direttiva 91/368/CEE).</li><li>- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene.</li><li>- Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (direttiva 91/368/CEE).</li><li>- Gli imbracci devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.</li><li>- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE (direttiva 91/368/CEE).</li><li>- Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).</li><li>- La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata (norma UNI 9467 01.10.89).</li><li>- Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.70).</li><li>- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi</li></ul>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°47	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE003
	pesanti e/o ingombranti.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°48	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE012
FASE N° 2.1.1	Montaggio serramenti esterni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1	
Operazione:	SOLLEVAMENTO CARICHI		
Utilizzo della gru/autogrù per tutte le esigenze del cantiere			
Macchine ed Attrezzature:	Gru/autogrù		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Ribaltamento, perdita di stabilità		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza, casco di protezione, guanti, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adottare corrette imbracature</li><li>- Adottare ganci con dispositivo di sicurezza e cestoni con pareti non finestrate</li><li>- Dare informazioni mediante segnaletica visiva ed acustica (utilizzo di personale per segnalazioni)</li><li>- Verificare l'efficienza delle funi e annotarle trimestralmente sul libretto</li><li>- Sbarrare a terra la zona di azione della gru</li><li>- Assicurare la stabilità della gru/autogrù con un sicuro ammaraggio</li><li>- Eseguire il collegamento elettrico a terra</li><li>- Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica una volta all'anno</li><li>- La installazione di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata alla U.S.S.L. La richiesta di verifica deve essere presentata all'ISPESL (conservare in cantiere documentazione comprovante quanto sopra)</li><li>- Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, del tipo di corrente, della capacità di carico e delle altre caratteristiche costruttive</li><li>- Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li><li>- Durante le fasi di montaggio con gli apparecchi in questione, la massima velocità del vento sia di 55 Km/h; se la velocità stessa supera i 60 Km/h, disporre l'arresto dei lavori</li><li>- Gli addetti all'imbracatura, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.</li><li>- Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.</li><li>- Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, dovranno allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.</li><li>- E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.</li><li>- E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.</li><li>- Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.</li><li>- Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.</li><li>- Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;</li><li>- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante</li></ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°48	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE012
	<p>ingrassaggio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti.</li> <li>- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene</li> <li>- Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile.</li> <li>- Gli imbracci devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico .</li> <li>- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE.</li> <li>- Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).</li> <li>- La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata.</li> <li>- Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Norme UNI	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°49	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE030
<b>FASE N° 3.1.1</b>	Posa cavi elettrici	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3.1.2</b>	Posa apparecchiature di comando	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3.1.3</b>	Montaggio quadri elettrici	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3.2.1</b>	Impianti fonia-dati	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3.3.1</b>	Posa tubazioni	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3.4.2</b>	Posa tubazioni	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3.6.2</b>	Esecuzione di tracce murarie	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Operazione:</b>	ESECUZIONE DI TRACCE		
Esecuzione di tracce per impianti tecnologici eseguite a mano o con martelletto elettrico su muratura.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Attrezzi manuali, martello, scalpello Martelletto elettrico Scale a mano e doppie Trabattello		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Elettrocuzione Abrasioni, ferite, punture, tagli Proiezione di schegge e materiali Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta dall'alto da scala portatile		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro, occhiali protettivi		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Usare utensili elettrici con doppio isolamento garantito dal marchio di qualità.</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li><li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li><li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li><li>- Collegare l'attrezzo all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li><li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</li><li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li><li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- Usare trabattelli verificati da tecnico abilitato, con coefficiente di sicurezza contro il ribaltamento uguale a due. Fissare il trabattello a terra, per particolari altezze anche con ausilio di puntoni.</li><li>- Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</li><li>- Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.</li><li>- Controllare con la livella l'orizzontalità della base.</li><li>- Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale</li><li>- Le scale di accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini di appoggio antisdrucchiolevoli fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco.</li><li>- L'impalco del ponteggio esterno deve essere accostato al filo del fabbricato è ammessa una distanza massima di cm.20 solo per lavori di finitura esterna.</li><li>- E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione</li></ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°49	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE030	
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°50	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE038
FASE N° 3.4.3	Coibentazione tubazioni	Area Lavorativa: A1	
Operazione:	RUMORE		
Macchine ed Attrezzature:			
Rischi per la sicurezza:	Ipoacusia		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<p>Tutte le macchine utilizzate per i lavori, quali ad esempio quelle per movimenti terra (escavatori, pale meccaniche, ecc.), compressori, gruppi elettrogeni, martelli demolitori, ecc. dovranno essere del tipo silenziato e di moderna concezione, con marmitte perfettamente efficienti.</p> <p>Per la salvaguardia della salute dei lavoratori il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio di danno uditivo, per attuare le misure preventive e protettive, se necessarie.</p> <p>A tale fine si deve misurare l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (Lep, d) ovvero quella settimanale (Lep, w) se quella quotidiana risulta variabile nell'arco della settimana.</p> <p>La valutazione deve essere effettuata da personale competente ad intervalli opportuni, con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.</p> <p>Nel caso di variazioni degli impianti, macchine e/o delle lavorazioni, queste rilevazioni devono essere effettuate nuovamente.</p> <p>Il rapporto contenente l'indagine fonometrica e indicante i criteri, i metodi, le strumentazioni, le modalità e il personale tecnico competente, deve essere messo a disposizione degli organi di vigilanza e redatto secondo quanto previsto al Capo II - "Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro" del D. Lgs. 81/2008.</p> <p>In merito alla valutazione del rumore, l'art. 189 comma 2 del D. Lgs. 81/2008 cita testualmente che: "Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:</p> <p>a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A); b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività."</p>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Allegato			



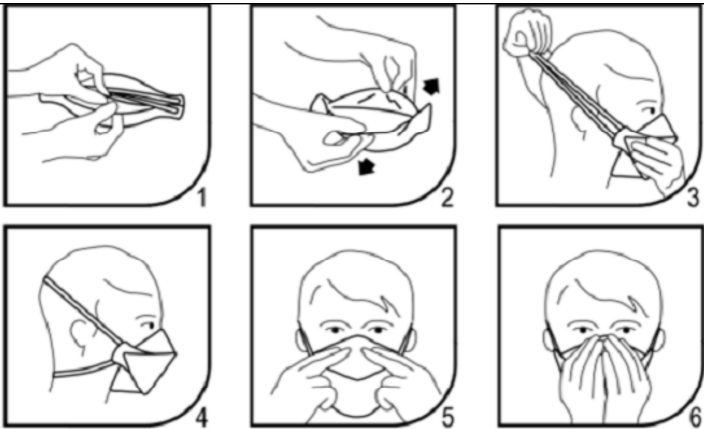
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°51	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE064
FASE N° 6	ATTIVITÀ DI CANTIERE CON RISCHIO BIOLOGICO	Area Lavorativa: A1	
Operazione:	USO MASCHERINA FACCIALE FILTRANTE		
Macchine ed Attrezzature:			
Rischi per la sicurezza:	Infezioni virali polmonari Febbri virali		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Mascherine facciali FFP2 - FFP3		
Prescrizioni esecutive:	<p>Le maschere facciali ad uso medico EN 14683 devono essere marcate CE in accordo con Direttiva 93/42/CEE o Regolamento (UE) 2017/745 (applicabile a decorrere dal 26 maggio 2020, entrato in vigore il 25 Maggio 2017). Le maschere facciali ad uso medico specificate nella presente norma europea sono classificate in due tipi (Tipo I e Tipo II) secondo l'efficienza di filtrazione batterica, mentre il Tipo II è ulteriormente suddiviso a seconda che la maschera sia resistente o meno agli spruzzi. La "R" indica la resistenza agli spruzzi.</p> <p>Mascherine EN 149 Le semimaschere filtranti antipolvere EN 149 sono classificate in base alla loro efficienza filtrante e della loro perdita di tenuta verso l'interno totale massima. Sono previste 3 classi: - FFP1 - FFP2 - FFP3 La perdita di tenuta totale verso l'interno è costituita da tre componenti: - perdita di tenuta facciale; - perdita di tenuta della valvola di espirazione (se presente); - penetrazione del filtro. Per le semimaschere filtranti antipolvere indossate in conformità alle informazioni del fabbricante, i risultati di almeno 46 dei 50 esercizi individuali (cioè 10 soggetti x 5 esercizi) per la perdita di tenuta totale verso l'interno non devono essere maggiori di: - 25% per FFP1 - 11% per FFP2 - 5% per FFP3 e, in aggiunta, almeno 8 delle 10 medie aritmetiche relative a ciascun portatore per la perdita di tenuta totale verso l'interno non devono essere maggiori di: - 22% per FFP1 - 8% per FFP2 - 2% per FFP3</p> <p>Come indossare la mascherina (v. immagine allegata):</p> <p>Assicurarsi che il viso sia pulito e rasato. I respiratori non devono essere indossati in presenza di barba, baffi e basette che possono impedire una buona aderenza al viso. Assicurarsi che i capelli siano raccolti indietro e non ci siano gioielli che interferiscono con il bordo di tenuta del respiratore</p> <p>1. Con il rovescio del respiratore rivolto verso l'alto, aiutandosi con la linguetta, separare il lembo superiore ed inferiore del respiratore fino a ottenere una forma a conchiglia. Piegare leggermente il centro dello stringinaso.</p> <p>2. Assicurarsi che non vi siano pieghe all'interno di ciascun lembo.</p> <p>3. Tenere il respiratore in una mano, con il lato aperto rivolto verso il viso. Afferrare con l'altra mano entrambi gli elastici. Posizionare il respiratore sotto il mento con lo stringinaso rivolto verso l'alto e tirare gli elastici sopra il capo.</p> <p>4. Posizionare l'elastico superiore sulla sommità del capo e quello inferiore sotto le orecchie. Gli elastici non devono essere attorcigliati. Aggiustare i lembi superiore e inferiore fino ad ottenere una tenuta ottimale e assicurarsi.</p> <p>5. Usando entrambe le mani, modellare lo stringinaso facendolo aderire perfettamente a naso e guance.</p>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°51	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE064
	6. Effettuare la prova di tenuta coprendo il respiratore con entrambe le mani facendo attenzione a non modificarne la tenuta  Se si usa un respiratore senza valvola - espirare con decisione Se si usa un respiratore con valvola - inspirare con decisione Se si percepiscono perdite d'aria intorno al naso, aggiustare lo stringinaso. Se si percepiscono perdite d'aria lungo i bordi del respiratore, riposizionare gli elastici e ripetere la prova di tenuta.	

**Riferimenti normativi e note:** D.Lgs. 81/08 - D.P.C.M. 11 Marzo 2020

<b>Allegato</b>						


	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°52	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE065
FASE N° 6	ATTIVITÀ DI CANTIERE CON RISCHIO BIOLOGICO	Area Lavorativa: A1	
Operazione:	LAVAGGIO MANI		
Macchine ed Attrezzature:			
Rischi per la sicurezza:	Infezioni virali polmonari Febbri virali		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	<p>Il lavaggio delle mani ha lo scopo di garantire un'adeguata pulizia e igiene delle mani attraverso una azione meccanica.</p> <p>Per l'igiene delle mani è sufficiente il comune sapone, ma, in assenza di acqua si può ricorrere ai cosiddetti igienizzanti per le mani (hand sanitizers), a base alcolica. Si ricorda che una corretta igiene delle mani richiede che si dedichi a questa operazione non meno di 40-60 secondi se si operiamo per il lavaggio con acqua e sapone e non meno di 30-40 secondi se invece si è scelto l'uso di igienizzanti a base alcolica.</p> <p>Questi prodotti vanno usati quando le mani sono asciutte, altrimenti non sono efficaci e se si usano frequentemente possono provocare secchezza della cute.</p> <p>In commercio esistono presidi medico-chirurgici e biocidi autorizzati con azione battericida, ma bisogna fare attenzione a non abusarne.</p> <p>L'uso prolungato potrebbe favorire nei batteri lo sviluppo di resistenze nei confronti di questi prodotti, aumentando il rischio di infezioni.</p> <p>Lavare frequentemente le mani è importante, soprattutto quando si trascorre molto tempo in luoghi pubblici.</p> <p>Il lavaggio delle mani è particolarmente importante in alcune situazioni, ad esempio:</p> <p><b>PRIMA DI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>o mangiare</li><li>o maneggiare o consumare alimenti</li><li>o somministrare farmaci</li><li>o medicare o toccare una ferita</li><li>o applicare o rimuovere le lenti a contatto</li><li>o usare il bagno</li><li>o toccare un ammalato</li></ul> <p><b>DOPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>o aver tossito, starnutito o soffiato il naso</li><li>o essere stati a stretto contatto con persone ammalate</li><li>o essere stati a contatto con animali</li><li>o aver usato il bagno</li><li>o aver toccato cibo crudo, in particolare carne, pesce, pollame e uova</li><li>o aver maneggiato spazzatura</li><li>o aver usato un telefono pubblico, maneggiato soldi, ecc.</li><li>o aver usato un mezzo di trasporto (bus, taxi, auto, ecc.)</li><li>o aver soggiornato in luoghi molto affollati</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08 - D.P.C.M. 11 Marzo 2020		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°53	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ003
FASE N° 4.2.1	Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO-FURGONE		
Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)			
Rischi per la sicurezza:	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta a livello e scivolamento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:	Assegnare il mezzo solo al personale autorizzato Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficienza del mezzo Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pronto soccorso Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la visibilità del conducente Assicurare la stabilità del carico Assicurarsi che il carico non sporga posteriormente più dei 3/10 della lunghezza del mezzo e segnalarlo con pannello riflettente con dimensioni 50x50 cm. In caso di sosta lasciare almeno 70 cm. per il passaggio dei pedoni Non trasportare persone Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare E' compito dell'addetto al mezzo, segnalare eventuali guasti In caso di scarsa visibilità munire i mezzi di fascia a strisce rifrangenti In cantiere segnalare l'operatività del mezzo con segnale luminoso		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°53	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ003
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°54	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ004
FASE N° 1.2.1	Installazione baracche, servizi igienici	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.1	Montaggio canali	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.2	Coibentazione canali	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU		
Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.			
Rischi per la sicurezza:	Folgorazione per contatto linee aeree Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Mancato funzionamento dispositivi di sicurezza		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	-guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	-Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio -controllare i percorsi e le aree di manovra -verificare l'efficienza dei comandi -applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori -azionare il girofaro -preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre -prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre -possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito -eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; -i tiri in diagonale sono assolutamente vietati -durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione -segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio -non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento -mantenere puliti i comandi -non lasciare nessun carico sospeso -posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto della macchina fornito dal fabbricante		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°54	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ004
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°55	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ017
FASE N° 3.1.1	Posa cavi elettrici	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.1.2	Posa apparecchiature di comando	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.1.3	Montaggio quadri elettrici	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.2.1	Impianti fonia-dati	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.3.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.3	Coibentazione tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.1	Montaggio canali	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 5.1.1	Smobilizzo e pulizia cantiere	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	-guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua .</p> <p>- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).</p> <p>- Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V).</p> <p>- Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario.</p> <p>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</p> <p>Prima dell'uso: verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni verificare la pulizia dell'area circostante verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro verificare l'integrità dei collegamenti elettrici verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</p> <p>Durante l'uso: afferrare saldamente l'utensile non abbandonare l'utensile ancora in moto indossare i dispositivi di protezione individuale</p> <p>Dopo l'uso: lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali lasciare la zona circostante pulita verificare l'efficienza delle protezioni e segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, NORME CEI		




	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°55	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ017	
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°56	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ018
<b>FASE N°</b> 3.4.1 <b>FASE N°</b> 3.4.2 <b>FASE N°</b> 3.4.4	Impianto riscaldamento autonomo Posa tubazioni Posa ventilconvettori	<b>Area Lavorativa:</b> A1 <b>Area Lavorativa:</b> A1 <b>Area Lavorativa:</b> A1	
<b>Descrizione macchina:</b>	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA		
La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.			
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Incendio Esplosione Radiazioni non ionizzanti Caduta a livello e scivolamento Schiacciamento Rumore		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti contro le ustioni, scarpe di sicurezza, tuta,occhiali o schermo ,cuffie o tappi auricolari		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	PRIMA DELL'USO: verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello porta bombole verificare l'integrità dei tubi di gomma e le sue giunzioni con le bombole controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma: all'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m. verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione DURANTE L'USO: trasportare le bombole con l'apposito carrello evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro segnalare eventuali malfunzionamenti DOPO L'USO: spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas collocare il tutto in luogo apposito e lontano da qualsiasi fonte di calore segnalare eventuali anomalie di funzionamento		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		

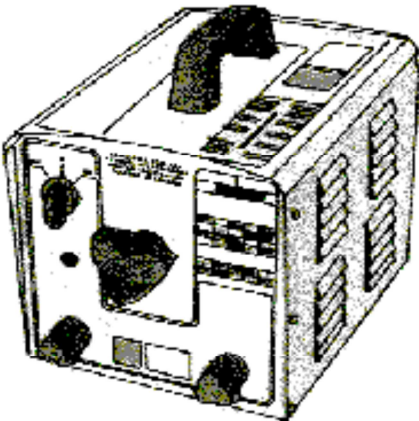
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°56	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ018
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°57	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ055
FASE N° 3.3.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.1	Impianto riscaldamento autonomo	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.2	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	SALDATRICE ELETTRICA		
La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.			
Rischi per la sicurezza:	Ustioni Uso errato attrezzatura o macchina Esplosione Incendio Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	pedane o stuoie isolanti dove è possibile, grembiule di cuoio Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti anche nella sostituzione degli elettrodi, Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua.</p> <p>- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).</p> <p>- Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V).</p> <p>- Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario.</p> <p>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</p> <p>- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, dei ripari, o di rimuovere gli stessi.</p> <p>- Utilizzare apparecchiature e pinze portaelettrodi idonee allo scopo.</p> <p>- Esposizione di segnaletica di sicurezza.</p> <p>- Vietato l'uso ai non addetti ai lavori.</p> <p>- Operare in ambienti ben aerati o applicare aspiratore di fumi.</p> <p>- Delimitare con idonei schermi i posti di saldatura, soprattutto all'interno dei reparti di lavoro, per evitare abbagliamenti per chi si trova nelle adiacenze.</p> <p>- I collegamenti al circuito di saldatura vanno effettuati con la saldatrice fuori tensione.</p> <p>- Gli operatori devono calzare i guanti anche nella manutenzione, pulizia e sostituzione degli elettrodi .</p> <p>- Le pinze portaelettrodi non devono avere parti conduttrici accessibili e non vanno raffreddate immergendole in acqua.</p> <p>- I residui degli elettrodi non vanno gettati o abbandonati, ma raccolti in apposito contenitore.</p> <p>PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione verificare l'integrità della pinza porta elettrodo non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili</p> <p>DURANTE L'USO: non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione</p>		

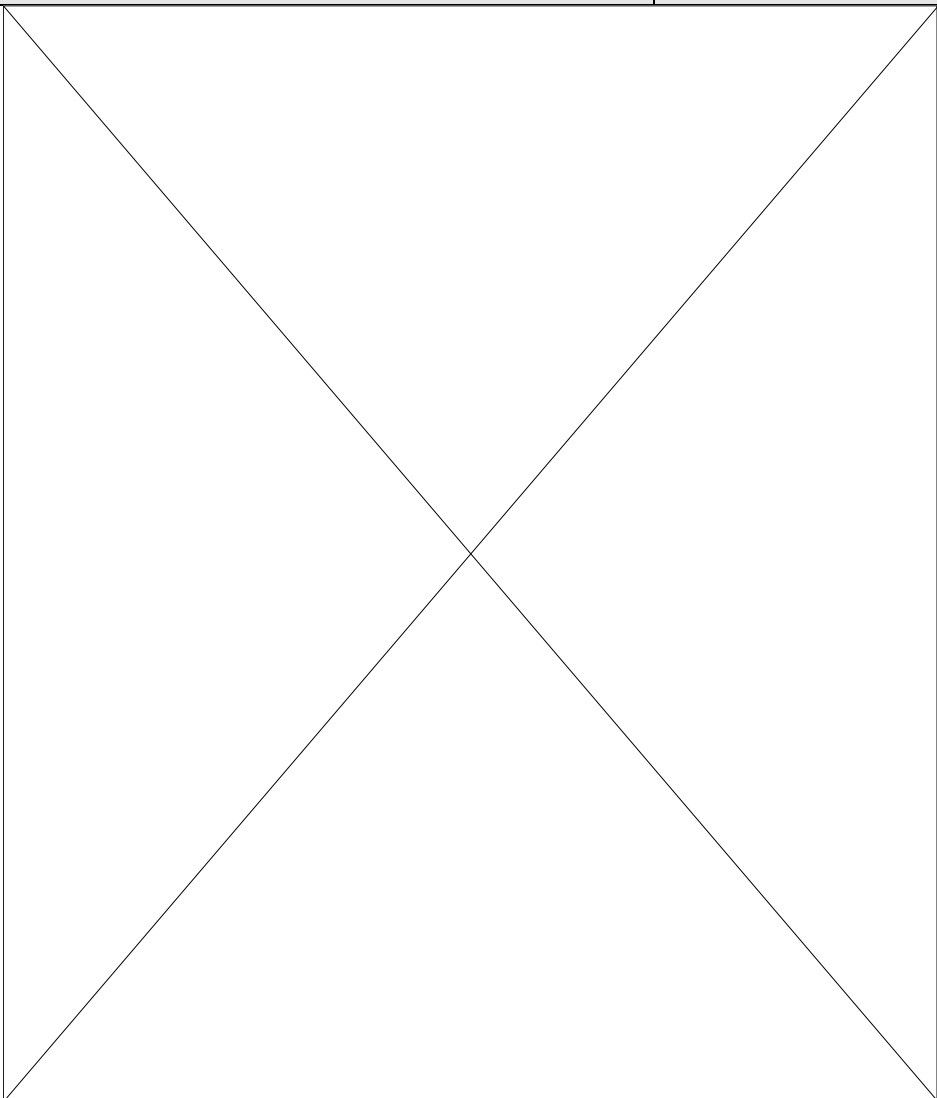
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°57	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ055
	<p>allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura          nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica          in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione          DOPO L'USO:          staccare il collegamento elettrico della macchina          segnalare eventuali malfunzionamenti          Eseguire i lavori sempre con altre persone in grado di disinserire tempestivamente la sorgente d'energia, e prestare i primi soccorsi</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°58	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ097
FASE N° 2.1.1	Montaggio serramenti esterni	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.1.1	Posa cavi elettrici	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.1.2	Posa apparecchiature di comando	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.1.3	Montaggio quadri elettrici	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.2.1	Impianti fonia-dati	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.3.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.4.2	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.4.3	Coibentazione tubazioni	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.5.1	Montaggio canali	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.5.2	Coibentazione canali	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.6.1	Rimozione di impianti	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.6.2	Esecuzione di tracce murarie	Area Lavorativa: A1
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1
FASE N° 4.1.1	Pitturazioni interne	Area Lavorativa: A1
Descrizione macchina:	TRABATTELLO	
Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Crollo opere provvisionali Caduta di materiale dall'alto	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare la portata massima e le condizioni di impiego del mezzo. - Verificare la presenza delle protezioni (parapetto regolamentare, fermapiede). - Controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori. - Predisporre idonei segnaletica. - Non spostare il trabattello con personale o materiali sul piano di lavoro. - Rispettare tutte le istruzioni di uso e manutenzione previste dal costruttore. - Verificare la totale assenza di personale non autorizzato nell'area interessata dai lavori. - Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione del trabattello	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020


Scheda n°58	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ097
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°59	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ098
FASE N° 2.1.1	Montaggio serramenti esterni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.2.1	Impianti fonia-dati	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.3.1	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.2	Posa tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.3	Coibentazione tubazioni	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.4.4	Posa ventilconvettori	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.1	Montaggio canali	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.5.2	Coibentazione canali	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.6.1	Rimozione di impianti	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 3.6.2	Esecuzione di tracce murarie	Area Lavorativa: A1	
FASE N° 4.1.1	Pitturazioni interne	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	SCALA PORTATILE		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto Impatti, investimenti con opere provvisionali		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza Guanti Casco		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. - Devono avere dispositivi antisdrucchiolevoli nella parte inferiore dei montanti, con il materiale in buone condizioni per fare presa sul terreno.</p> <p>- Le estremità superiori avranno ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento.</p> <p>- Qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo, la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore.</p> <p>- Nel caso di scale di legno i gradini dovranno sempre essere realizzati incastrati nei montanti che saranno tenuti insieme da tiranti in ferro posti sotto il primo ed ultimo piolo; nel caso di scale lunghe più di 4 m sarà necessario un tirante intermedio; è vietato usare scale con gradini chiodati al posto di pioli rotti.</p> <p>- Le singole dovranno sporgere 1 m oltre il piano di arrivo ed avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 della h del punto d'appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi.</p> <p>- Per poggiare la scala su impalcati, porre i montanti su tavole diverse in modo da dividere le sollecitazioni.</p> <p>- La capacità di ogni scala è per una persona sola!</p> <p>- Oltre 8 m bisogna inserire rompitratta per diminuire la freccia d'inflessione. È bene avere a disposizione più rompitratta di varia lunghezza, per la migliore disposizione secondo la lunghezza della scala montata.</p> <p>- Non utilizzare scale troppo pesanti; è quindi conveniente usarle fino a L = 5 m.</p> <p>- La larghezza della scala varia in genere tra circa 475÷390 mm, mentre il passo tra i vari pioli è di 270÷300 mm.</p> <p>- La normativa vigente limita la lunghezza della scala in opera a 15 m. Oltre i 5 m di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da 2,5 m dal suolo.</p> <p>- Le scale a libretto o doppie hanno la catena centrale che blocca l'eccessiva apertura degli elementi costituenti.</p> <p>- Nello scegliere il tipo doppio, cercare di prenderne una con altezza superiore di 50÷70 cm oltre il piano di appoggio in modo da poter lavorare con più tranquillità.</p>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°59	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ098
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°60	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ099
FASE N° 3.4.1	Impianto riscaldamento autonomo	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	ARGANO ELETTRICO		
Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere			
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta di materiale dall'alto Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Caduta dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Scarpe di sicurezza - Occhiali a tenuta. - Guanti - Casco		
Prescrizioni esecutive:	- Ancorare saldamente l'argano su un solaio sovrastante, ad elementi solidi della costruzione o del ponteggio mediante punzoni a reazione, staffe annegate nel getto. - Il grado di protezione del motore dell'argano e degli accessori deve essere non inferiore ad IP44 (Norme CEI). - Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili Avere attenzione ai seguenti adempimenti: - Denuncia da parte del datore di lavoro dell'installazione dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200 Kg all'Ispesl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12/09/59 art.7). - Verifica periodica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione (DM 12/09/59 artt. 11 e 12). - Verifica trimestrale da parte del datore di lavoro delle funi e delle catene e relativa annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli appositi.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°61	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ107
FASE N° 3.7	Impianto fotovoltaico	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI		
Montaggio/smontaggio di	ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Danno, crollo strutturale Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Elettrocuzione		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Deve essere disponibile tutta la documentazione riguardante l'autorizzazione rilasciata dal Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche che si vogliono impiegare</p> <p>- E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale. Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto. Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori.</p> <p>- I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale;</p> <p>- Possono esser impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:</p> <p style="padding-left: 40px;">alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;</p> <p style="padding-left: 40px;">conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;</p> <p style="padding-left: 40px;">comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;</p> <p style="padding-left: 40px;">con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq;</p> <p style="padding-left: 40px;">con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;</p> <p style="padding-left: 40px;">con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza</p> <p>- I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale;</p> <p>- Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva;</p> <p>- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;</p> <p>- Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso;</p> <p>- Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito e tra corrente superiore e tavola fermapiede (alta non meno di 20 cm) non deve esserci una apertura superiore a 60 cm; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti;</p>		

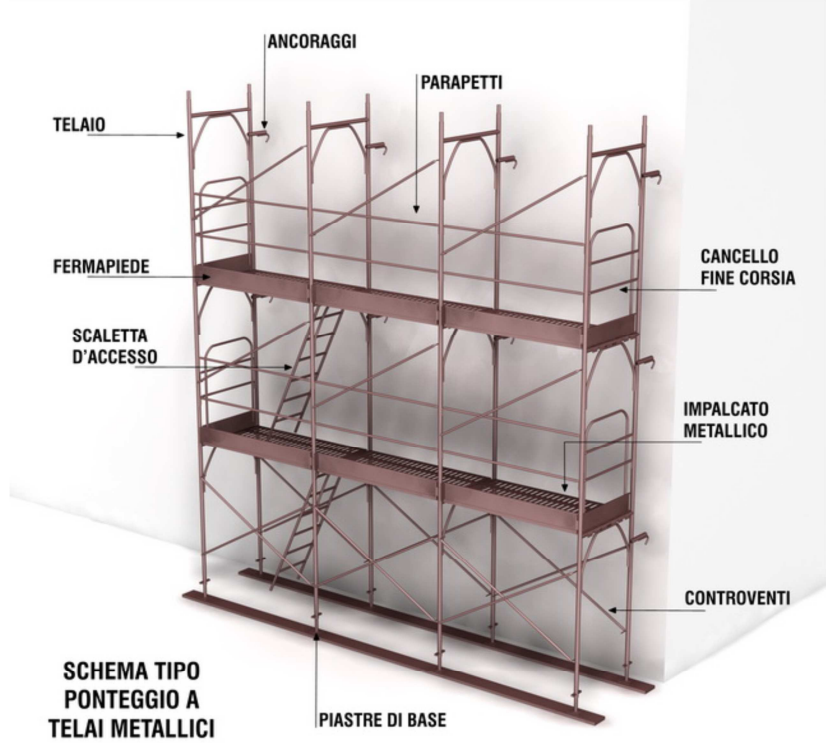
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°61	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ107
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale;</li> <li>- In corrispondenza dei luoghi di transito e di stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcato di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</li> <li>- Non usare elementi appartenenti al altro ponteggio;</li> <li>- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;</li> <li>- L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio;</li> <li>- I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro;</li> <li>- Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati.</li> <li>- Appurare stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività;</li> <li>- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio;</li> <li>- Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio.</li> <li>- Le chiavi e l'attrezzatura minuta devono sempre essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</li> <li>- Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata.</li> <li>- Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.</li> <li>- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcato si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</li> <li>- Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano o con gru, mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base d'appoggio.</li> <li>- Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico.</li> <li>- L'accoppiamento di montanti, correnti e trasversi deve essere realizzato in modo sicuro</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcato non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</li> <li>- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapièda alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°61	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ107
	- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08) - Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento - Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro distacco dai tubi, così come previsto nel progetto. - Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	

<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08
--------------------------------------	--------------

<b>Allegato</b>	 <p>SCHEMA TIPO PONTEGGIO A TELAI METALLICI</p>	
-----------------	--	--

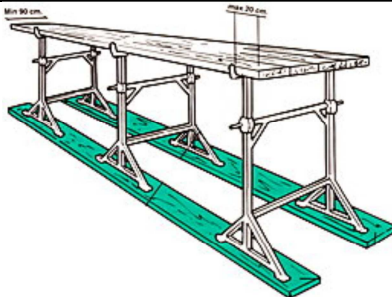
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°62	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ113
FASE N° 4.2.1	Controsoffitti e rivestimenti in cartongesso	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	TRABATTELLI		
Realizzazione ed utilizzo di un ponte di lavoro mobile su ruote costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15,00 m di altezza.			
Rischi per la sicurezza:	Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<div>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</div> <div>- L'utilizzo del trabattello avviene per lavori di breve entità e non è ammesso il suo utilizzo per lavorazioni prettamente edili come coperture o altro, in quanto si tratterebbe di struttura provvisoria per cui la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità.</div> <div>- Occorre verificare la solidità e la planarità del piano di appoggio ed eventualmente procedere ad un livellamento mediante l'uso di tavoloni quando il ponte non sia già di per sé predisposto con i montanti regolabili in altezza.</div> <div>- Verificare che le altezze che si intendono realizzare non superino quelle consentite dal libretto di istruzioni o dalla targa posta sul ponte stesso.</div> <div>- Verificare la verticalità dei montanti del ponte tramite livello o pendolino.</div> <div>- Prima del montaggio si dovrà ricordare che:<div>a) fino a 7,5 m di altezza il lato minore delle basi deve essere un quarto dell'altezza;</div><div>b) per altezza oltre i 7,5 m e fino a 15 m il lato minore della base deve essere almeno un terzo dell'altezza.</div></div> <div>- Bisognerà realizzare adeguati ancoraggi a parti stabili almeno ogni due piani del castello (massimo 3,60 m). Quando ciò non sia possibile si dovranno realizzare opportuni controventamenti come previsto nel libretto d'uso.</div> <div>- Prima di salire sul ponte occorre bloccare le ruote con i freni di cui sono dotate: è comunque consigliabile mettere in opera dei cunei che impediscano il movimento.</div> <div>- I ponti su ruote devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento e non si deve utilizzare nessuna sovrastrutture sull'impalcato del ponte quali altri ponti su cavalletti, scale, ecc..</div> <div>- Quando si effettuano lavori ad una altezza da terra maggiore di due metri si dovrà dotare il ponte di parapetti completi di tavola fermapiè su tutti e quattro i lati.</div> <div>- I ponti più alti di 6 m vanno corredati di piedi stabilizzatori</div> <div>- Non sovraccaricare i ponti con carichi non previsti o eccessivi</div> <div>- Non utilizzare mezzi di fortuna (sacchi di cemento, pile di mattoni) per sopraelevare i ponti</div> <div>- La stabilità deve essere garantita sia a ruote bloccate che disattivate</div> <div>- Verificare che il tavolato sia planare e non presenti scalini pericolosi</div> <div>- Riportare un cartello con dati, caratteristiche salienti, indicazioni di sicurezza e d'uso</div> <div>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</div> <div>- Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</div>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°62	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ113
<b>Allegato</b>		

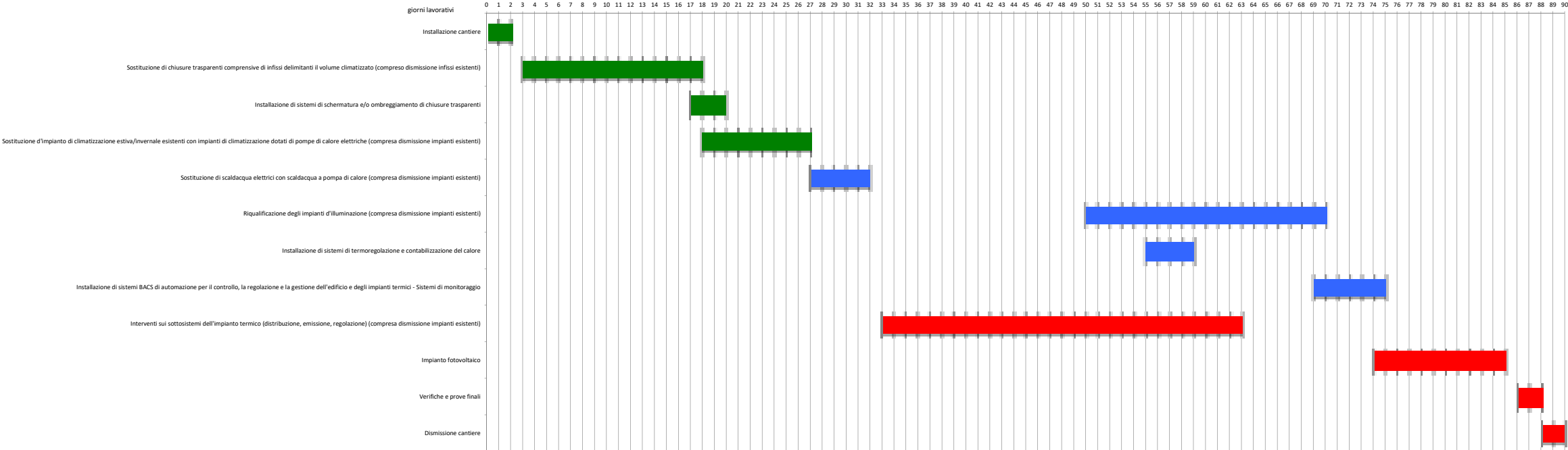
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Comune di Gratteri</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del Maggio 2020

Scheda n°63	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ114
FASE N° 3.4.1	Impianto riscaldamento autonomo	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	PONTI SU CAVALLETTI		
Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti.			
Rischi per la sicurezza:	Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li><li>- Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici e non devono essere più alti di 2 m</li><li>- Non sovrapporre ponti uno sull'altro</li><li>- Non sovraccaricare i ponti con carichi non previsti o eccessivi</li><li>- Non utilizzare mezzi di fortuna (sacchi di cemento, pile di mattoni) per sopraelevare i ponti</li><li>- Verificare che il tavolato sia planare e non presenti scalini pericolosi</li><li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li><li>- Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			



Cronoprogramma  
Cantiere: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE ED UTENZE ENERGETICHE PUBBLICHE AD USO PUBBLICO: MUNICIPIO

Titolo attività	Inizio	Fine	Durata (giorni)
Installazione cantiere	0	2	2
Sostituzione di chiusure trasparenti comprensive di infissi delimitanti il volume climatizzato (compreso dismissione infissi esistenti)	3	18	15
Installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti	17	20	3
Sostituzione d'impianto di climatizzazione estiva/invernale esistenti con impianti di climatizzazione dotati di pompe di calore elettriche (compresa dismissione impianti esistenti)	18	27	9
Sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore (compresa dismissione impianti esistenti)	27	32	5
Riqualificazione degli impianti d'illuminazione (compresa dismissione impianti esistenti)	50	70	20
Installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore	55	59	4
Installazione di sistemi BACS di automazione per il controllo, la regolazione e la gestione dell'edificio e degli impianti termici - Sistemi di monitoraggio	69	75	6
Interventi sui sottosistemi dell'impianto termico (distribuzione, emissione, regolazione) (compresa dismissione impianti esistenti)	33	63	30
Impianto fotovoltaico	74	85	11
Verifiche e prove finali	86	87	2
Dismissione cantiere	88	90	2



# PROTOCOLLO DI SICUREZZA CANTIERE ANTICONTAGIO COVID-19

## INDICE

INDICE.....	1
PREMESSA .....	2
OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO.....	2
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	2
INFORMAZIONE.....	2
MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE .....	3
PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE .....	4
PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI.....	4
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	5
GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI) .....	6
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI .....	6
GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE .....	6
SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST .....	7
AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE .....	7
ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020.....	8
AUTODICHIARAZIONE .....	9
SEGNALETICA .....	10

## PREMESSA

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

## OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- [Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18](#)
- [Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020](#)
- [DPCM 11 marzo 2020](#)
- [Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6](#)
- [DPCM 10 aprile 2020](#)
- [DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020](#)

## INFORMAZIONE

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi depliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

## MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

## PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

È assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornisce anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

La periodicità della sanificazione è stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

## PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;

- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le [indicazioni dell'OMS](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf) (<https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf>).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione.

Il datore di lavoro rinnova a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

## GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere.

Il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

## GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere

agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

## **SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST**

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni (decalogo) del Ministero della Salute (v. Allegato):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

## **AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE**

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.



## ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020

### Misure igienico-sanitarie

1. lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
2. evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
3. evitare abbracci e strette di mano;
4. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
5. praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
6. evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
7. non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
8. coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
9. non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
10. pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
11. è fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.

**AUTODICHIARAZIONE AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 D.P.R. N. 445/2000**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato il \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_  
a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), residente in \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_), via \_\_\_\_\_ e domiciliato in \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_), via \_\_\_\_\_, identificato a mezzo \_\_\_\_\_  
nr. \_\_\_\_\_, rilasciato da \_\_\_\_\_  
in data \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ , utenza telefonica \_\_\_\_\_, consapevole delle conseguenze penali  
previste in caso di dichiarazioni mendaci a pubblico ufficiale (art. 495 c.p.)

**DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ**

- **di non essere sottoposto alla misura della quarantena ovvero di non essere risultato positivo al COVID-19**(fatti salvi gli spostamenti disposti dalle Autorità sanitarie);
- **che lo spostamento è iniziato da \_\_\_\_\_**  
(indicare l'indirizzo da cui è iniziato) con destinazione \_\_\_\_\_
- **di essere a conoscenza delle misure di contenimento del contagio vigenti alla data odierna ed adottate ai sensi degli artt. 1 e 2 del decreto legge 25 marzo 2020, n.19, concernenti le limitazioni alle possibilità di spostamento delle persone fisiche all'interno di tutto il territorio nazionale;**
- **di essere a conoscenza delle ulteriori limitazioni disposte con provvedimenti del**  
**Presidente della Regione \_\_\_\_\_ (indicare la Regione di partenza) e del**  
**Presidente della Regione \_\_\_\_\_ (indicare la Regione di arrivo) e che lo spostamento**  
**rientra in uno dei casi consentiti dai medesimi provvedimenti \_\_\_\_\_**  
(indicare quale);
- **di essere a conoscenza delle sanzioni previste dall'art. 4 del decreto legge 25 marzo 2020, n. 19;**
- **che lo spostamento è determinato da:**
  - ☐ - comprovate esigenze lavorative;
  - ☐ - assoluta urgenza;
  - ☐ - situazione di necessità;
  - ☐ - motivi di salute.

A questo riguardo, dichiara che \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Data, ora e luogo del controllo  
Firma del dichiarante

L'Operatore di Polizia

# SEGNALETICA

Di seguito è riportata la segnaletica per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

La segnaletica proposta è la seguente:

- Dieci comportamenti da seguire
- No assembramento
- Evitare affollamenti in fila
- Mantenere la distanza di 1 m
- Uso Ascensore
- Lavare le mani
- Igienizzare le mani
- Coprire la bocca e il naso
- No abbracci e strette di mani
- Disinfettare le superfici
- Soccorsi.

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

- 1 Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2 Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3 Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4 Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5 Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6 Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7 Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8 I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9 Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10 In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020



# Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



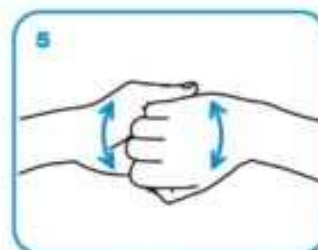
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



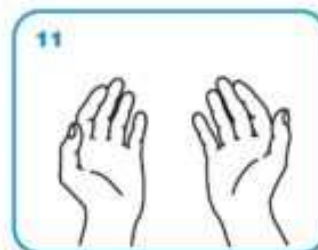
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

# NO ASSEMBRAMENTI DI PERSONE



SE HAI SINTOMI INFLUENZALI NON  
ANDARE AL PRONTO SOCCORSO  
O PRESSO STUDI MEDICI, MA  
CONTATTA IL MEDICO DI MEDICINA  
GENERALE, I PEDIATRI, LA GUARDIA  
MEDICA O I NUMERI REGIONALI





INDOSSARE APPOSITA  
MASCHERINA SE LA  
DISTANZA INTERPERSONALE  
È MINORE DI UN METRO





# INDOSSARE GUANTI



# EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA  
MAGGIORE DI UN METRO



# MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA MAGGIORE DI UN METRO



IN ASCENSORE È  
CONSENTITO L'ACCESSO  
A 1 SOLA PERSONA  
PER VOLTA



# LAVARE SPESSO LE MANI





# IGIENIZZARE LE MANI PRIMA DI RAGGIUNGERE LA PROPRIA POSTAZIONE



COPRI LA BOCCA E NASO CON  
FAZZOLETTI MONOUSO SE  
STARNUTISCI O TOSSISCI O IN  
MANCANZA UTILIZZA LA PIEGA  
DEL GOMITO



# EVITARE ABBRACCI E STRETTE DI MANO





# DISINFETTARE LE SUPERFICI E GLI OGGETTI DI USO COMUNE

