



UNIONE EUROPEA  
FESR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO REGIONALE  
DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI  
DI PUBBLICA UTILITÀ

**P FESR**  
SICILIA 2014-2020

*Progetto a valere sull'Azione 4.1.1 del PO FESR 2014-2020 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici, installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo"*

## ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA



LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE  
AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA  
PROVINCIA DI CATANIA VIA DOTTOR CONSOLI 80, CATANIA

Tavola	PROGETTO ESECUTIVO	Scala
X.01	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	-

REVISIONI		
N.	Descrizione	Stato
Nome file:		

Catania, li - 6 DIC. 2019

I PROGETTISTI

Arch. Ida Maria Baratta

Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo

*Ida Maria Baratta*



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Valeria Vadalà

*Valeria Vadalà*



# 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 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA  
DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE  
POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80  
per conto di Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Catania  
Via Dottor Consoli, 80  
Catania  
presso il cantiere di Via Dottor Consoli 80

Il Committente

\_\_\_\_\_

Il Responsabile dei Lavori

\_\_\_\_\_

L'Impresa

\_\_\_\_\_



Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	06/12/2019			



<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....</b>	<b>7</b>
<b>3. DATI GENERALI.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1     <i>Dati generali dell'opera</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2     <i>Numero uomini x giorno</i>.....</b>	<b>11</b>
<b>4. DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1     <i>Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere</i>.....</b>	<b>14</b>
<b>4.2     <i>Condizioni ambientali particolari</i>.....</b>	<b>15</b>
<b>4.3     <i>Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese</i>.....</b>	<b>15</b>
<b>4.4     <i>Viabilità</i>.....</b>	<b>16</b>
<b>5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1     <i>Individuazione delle aree operative di lavoro</i>.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2     <i>Individuazione delle fasi operative</i>.....</b>	<b>17</b>
<b>6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI.....</b>	<b>20</b>
<b>7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI.....</b>	<b>22</b>
<b>8. USO INDUMENTI PROTETTIVI.....</b>	<b>26</b>
<b>9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI.....</b>	<b>27</b>
<b>10. GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI.....</b>	<b>33</b>
<b>11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....</b>	<b>34</b>
<b>12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE.....</b>	<b>36</b>
<b>12.1    <i>Impianto del cantiere</i>.....</b>	<b>36</b>
<b>12.2    <i>Scavi e splanteamenti</i>.....</b>	<b>43</b>
<b>12.3    <i>Autogru</i>.....</b>	<b>46</b>
<b>12.4    <i>Imbracaggio dei carichi per la movimentazione</i>.....</b>	<b>47</b>
<b>12.5    <i>Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni</i>.....</b>	<b>51</b>
<b>13. GESTIONE EMERGENZE.....</b>	<b>55</b>
<b>14. COSTI DELLA SICUREZZA.....</b>	<b>57</b>
<b>14.1    <i>Determinazione dei costi</i>.....</b>	<b>57</b>
<b>15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE.....</b>	<b>59</b>
<b>16. ALLEGATI AL PSC.....</b>	<b>61</b>



## 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)	095531333
Pronto Soccorso	118
Guardia Medica	-
Vigili del Fuoco VV.F.	115
ASL territoriale	0952540203
Ospedale	0957591111
INAIL	0957190111
Ispettorato del Lavoro	095545111
Acquedotto (segnalazione guasti)	-
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	16441



## 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:

- Progetto esecutivo delle opere da realizzare
- Elaborati contabili
- Calcoli strutturali
- 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:

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

Oltre a quanto sopradDETTO vengono riportate:

- *Valutazione del n° di imprese presunto in cantiere;*
- *Descrizione di massima delle fasi lavorative;*
- *Valutazione di eventuali sovrapposizioni delle suddette fasi nelle stesse aree lavorative;*
- *Misure di sicurezza specifiche e complementari derivanti dalle sovrapposizioni individuate;*
- *Attribuzione di ruoli e competenze in merito alla sicurezza ed igiene del lavoro;*
- *Descrizione del cantiere*
- *Descrizione dei lavori e delle attrezzature e materiali da utilizzare;*
- *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):

- *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;*

- 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;
- Caduta di persone nello scavo durante i lavori di sbancamento e di esecuzione delle fondazioni;
- 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 provvisorie;
- Seppellimento e/o soffocamento per smottamento delle pareti o irruzioni d'acqua nei lavori di sbancamento e scavo;
- Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;
- Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;
- Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;
- Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;
- Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;
- Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;
- Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;
- Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;
- 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;
- Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;
- Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti sconsiderati sconnessi;
- Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;
- Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;
- Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;
- Danni all'apparato uditivo e/o visivo da vibrazioni e scuotimenti derivanti dall'impiego di martelli demolitori, vibratori, ecc.;
- Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;
- Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);
- Danno per radiazioni caloriche, ultraviolette o ionizzanti derivanti dai lavori di saldatura;
- Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;
- Ustioni provocate da lavoro di saldatura;
- Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);
- Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;

- 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:

Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;

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*

**NATURA DELL'OPERA:** Edili ed impiantistiche

**OGGETTO:** RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80

**COMMITTENTE:** Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Catania  
Via Dottor Consoli, 80  
Catania

**Indirizzo del cantiere:** Via Dottor Consoli 80  
Catania

**Numero presunto imprese in cantiere:**  
1)

#### **DATI SOGGETTI COINVOLTI**

<i>Responsabile dei Lavori</i>	Ing. Valeria Vadalà
<i>Coordinatore per la Progettazione</i>	Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo Via Agliastri, 99 98066 Patti (ME)
<i>Coordinatore per la Esecuzione</i>	Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo Via Agliastri, 99 98066 Patti (ME)

#### **DATI PROGETTISTI**

<i>Progettazione edilizia</i> Arch. Ida Maria Baratta	
<i>Progettista degli impianti</i> Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo Via Agliastri, 99 98066 Patti (ME):	

### 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 – Dettagliato

Questo metodo, basato sempre sull'incidenza della mano d'opera, al posto delle tipologie lavorative relative alle tabelle sopracitate, utilizza per il calcolo dell'incidenza della manodopera il procedimento proposto dall'Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici (determinazione 37/2000 e 2/2001).

La condizione necessaria per poter utilizzare questo metodo è che sia stata precedentemente avviata la procedura "Incidenza Mano d'Opera" in Gestione Progetto di ACRWin per cui, partendo dalla percentuale di spese generali e di utile d'impresa, dalla incidenza media dei costi sicurezza, dalle quantità del computo metrico, dall'incidenza dei materiali - noli e trasporti, si perviene all'incidenza della mano d'opera per ogni voce presente in computo.

Per pervenire al valore degli uomini - giorno occorrerà pertanto assegnare esclusivamente la squadra tipo (con relativo costo) per ogni fase.

Questo metodo, pur utilizzando una metodologia di calcolo ad incidenza come la precedente, risulta meno generico in quanto l'incidenza della mano d'opera viene calcolata per singola fase.

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:	€ 28,15
Operaio Qualificato:	€ 26,06
Operaio Comune:	€ 23,43

Considerando le seguenti squadre tipo operanti in cantiere così costituite:

Squadra	N° Operai Specializzati	N° Operai Qualificati	N° Operai Comuni
SQ08 - OPERE EDILIZIE - Opere edilizie	1	2	3
SQ20 - IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA - b) Impianti elettrici interni	1	1	2
SQ22 - IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA - d) Impianto di condizionamento d'aria	1	1	2

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/h	n° u x g
2.2.10	489,47	489,47	41,03	200,83	SQ08	150,56	0,98
7.1.2	936,00	936,00	26,60	249,00	SQ08	150,56	1,21
7.1.3	726,00	726,00	48,76	354,00	SQ08	150,56	1,72
8.1.3.1	76.383,62	76.383,62	8,36	6.383,10	SQ08	150,56	28,01
8.1.15.1	115.620,97	115.620,97	7,26	8.390,23	SQ08	150,56	30,71
11.1.1	7.100,45	7.100,45	42,49	3.016,99	SQ08	150,56	11,35
12.2.5.1	7.980,65	7.980,65	19,18	1.530,80	SQ08	150,56	7,45

WinSafe D.Lgs.81/2008

Categorie lavori	Importo lavori	Importo al netto di spese generali e utile	% Mano d'opera	Costo totale mano d'opera	Squadra n°	Costo squadra/h	n° u x g
12.2.5.2	9.496,25	9.496,25	0,00		SQ08	150,56	0,00
12.3.3	35.868,80	35.868,80	30,82	11.056,33	SQ08	150,56	53,82
14.3.3.1	4.819,50	4.819,50	21,68	1.044,90	SQ20	101,03	5,17
14.3.3.2	4.700,00	4.700,00	19,76	928,80	SQ20	101,03	4,60
14.3.4	858,50	858,50	0,00		SQ20	101,03	0,00
14.3.6.1	1.530,00	1.530,00	30,34	464,25	SQ20	101,03	2,30
14.3.14.2	106,96	106,96	36,91	39,48	SQ20	101,03	0,20
14.3.17.5	122,40	122,40	32,11	39,30	SQ20	101,03	0,19
14.3.17.7	466,80	466,80	27,12	126,60	SQ20	101,03	0,63
14.3.17.8	922,50	922,50	25,56	235,80	SQ20	101,03	1,17
14.3.17.9	822,00	822,00	23,14	190,20	SQ20	101,03	0,94
14.4.4.2	44,00	44,00	23,45	10,32	SQ20	101,03	0,05
14.4.4.12	389,40	389,40	7,40	28,80	SQ20	101,03	0,14
14.4.5.15	269,40	269,40	17,08	46,02	SQ20	101,03	0,23
14.4.5.32	332,40	332,40	13,84	46,02	SQ20	101,03	0,23
14.4.5.33	150,90	150,90	10,89	16,44	SQ20	101,03	0,08
14.4.5.35	799,60	799,60	8,77	70,16	SQ20	101,03	0,35
14.4.6.16	418,80	418,80	4,73	19,80	SQ20	101,03	0,10
14.4.6.18	147,10	147,10	3,74	5,50	SQ20	101,03	0,03
14.4.6.37	139,70	139,70	3,94	5,50	SQ20	101,03	0,03
14.4.14.9	97,10	97,10	15,85	15,39	SQ20	101,03	0,08
14.8.3.2	42.032,00	42.032,00	3,40	1.428,52	SQ20	101,03	7,07
21.1.16	7.429,03	7.429,03	42,52	3.158,99	SQ08	150,56	12,41
21.1.17	1.520,21	1.520,21	42,41	644,65	SQ08	150,56	3,14
21.1.18	1.686,99	1.686,99	42,59	718,41	SQ08	150,56	3,50
21.1.24	5.229,90	5.229,90	42,91	2.244,06	SQ08	150,56	10,92
21.1.25	2.575,70	2.575,70	0,00		SQ08	150,56	0,00
23.7.1.1	15.778,97	15.778,97	24,84	3.920,05	SQ08	150,56	19,09
24.4.4.5	9.605,07	9.605,07	3,61	346,56	SQ20	101,03	1,72
24.4.5.3	1.816,17	1.816,17	3,82	69,30	SQ20	101,03	0,34
24.4.6.2	2.376,00	2.376,00	28,28	672,00	SQ20	101,03	3,33
24.4.7	3.371,68	3.371,68	17,33	584,48	SQ20	101,03	2,89
24.4.8	982,93	982,93	7,83	77,01	SQ20	101,03	0,38
24.4.9.1	136,25	136,25	5,65	7,70	SQ20	101,03	0,04
24.4.11.1	5.195,84	5.195,84	21,26	1.104,48	SQ20	101,03	5,47
24.4.12.2	733,05	733,05	1,29	9,48	SQ20	101,03	0,05
24.4.17.4	1.451,58	1.451,58	4,65	67,50	SQ20	101,03	0,33
26.1.1.1	12.535,05		78,10		SQ08	150,56	0,00
26.1.2	2.022,30		48,41		SQ08	150,56	0,00
26.1.3	5.745,90		79,33		SQ08	150,56	0,00
26.1.13	4.328,28		18,02		SQ08	150,56	0,00
26.1.15	4.622,40		69,79		SQ08	150,56	0,00
26.1.29	1.888,65		35,95		SQ08	150,56	0,00
26.2.6	302,82		19,95		SQ08	150,56	0,00
26.3.1.1	114,22		1,65		SQ08	150,56	0,00
26.6.1	48,90		0,00		SQ08	150,56	0,00
26.6.9	9,20		0,00		SQ08	150,56	0,00
26.7.5.1	614,87		31,76		SQ08	150,56	0,00
26.7.5.2	1.059,15		0,00		SQ08	150,56	0,00
AP.BA.001	49.417,50	39.065,25	10,71	4.182,75	SQ20	101,03	20,70
AP.CLI.001	13.258,52	10.481,04	5,32	557,70	SQ22	101,03	2,76
AP.CLI.002	29.753,64	23.520,66	4,74	1.115,40	SQ22	101,03	5,52

Categorie lavori	Importo lavori	Importo al netto di spese generali e utile	% Mano d'opera	Costo totale mano d'opera	Squadra n°	Costo squadra/h	n° u x g
AP.CLI.003	16.495,79	13.040,15	4,28	557,70	SQ22	101,03	2,76
AP.CLI.004	95.794,65	75.727,26	13,04	9.873,36	SQ22	101,03	48,86
AP.CLI.005	13.989,87	11.059,20	12,75	1.410,48	SQ22	101,03	6,98
AP.CLI.006	4.828,50	3.816,99	12,32	470,16	SQ22	101,03	2,33
AP.CLI.007	1.664,67	1.315,95	11,91	156,72	SQ22	101,03	0,78
AP.CLI.008	6.669,00	5.271,50	8,68	457,60	SQ22	101,03	2,26
AP.CLI.009	10.785,85	8.526,10	9,50	809,60	SQ22	101,03	4,01
AP.CLI.010	5.679,70	4.490,20	10,19	457,60	SQ22	101,03	2,26
AP.CLI.011	6.734,40	5.324,00	10,58	563,20	SQ22	101,03	2,79
AP.CLI.012	34.612,10	27.363,05	11,45	3.132,80	SQ22	101,03	15,50
AP.DEM.001	4.938,44	3.903,90	100,00	3.903,90	SQ08	150,56	19,00
AP.ELE.001	3.022,78	2.389,55	35,01	836,55	SQ20	101,03	4,14
AP.ELE.002	3.385,50	2.676,29	31,26	836,55	SQ20	101,03	4,14
AP.ELE.003	3.570,09	2.822,21	29,64	836,55	SQ20	101,03	4,14
AP.ELE.004	3.242,11	2.562,93	32,64	836,55	SQ20	101,03	4,14
AP.ELE.005	165,87	131,10	22,43	29,40	SQ20	101,03	0,15
AP.ELE.006	73,02	57,72	48,28	27,87	SQ20	101,03	0,14
AP.FV.001	57.304,00	45.299,28	2,39	1.083,68	SQ20	101,03	5,36
AP.FV.002	3.931,20	3.108,00	38,22	1.188,00	SQ20	101,03	5,88
AP.ILL.001	778,40	615,30	66,16	407,10	SQ20	101,03	2,01
AP.ILL.002	737,44	582,96	42,86	249,84	SQ20	101,03	1,24
AP.ILL.003	1.816,96	1.436,32	25,47	365,76	SQ20	101,03	1,81
AP.ILL.004	396,40	313,36	14,59	45,72	SQ20	101,03	0,23
AP.ILL.005	396,04	313,08	34,20	107,08	SQ20	101,03	0,53
AP.ILL.006	564,16	445,92	16,00	71,36	SQ20	101,03	0,35
						<b>Totale</b>	<b>394,00</b>

## 4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Le opere in progetto possono sinteticamente riassumersi come segue:

1. Sostituzione delle chiusure trasparenti
2. Sostituzione generatori per la climatizzazione estiva e invernale con relativo controllo e gestione (Building Automation)
3. Installazione corpi illuminanti a LED (Relamping) con relativo controllo e gestione (building automation)
4. Installazione impianto fotovoltaico
5. Isolamento solaio di copertura

### 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 marmitta 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 (L<sub>ep</sub>, d) ovvero quella settimanale (L<sub>ep</sub>, 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:

a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non  
WinSafe D.Lgs.81/2008



*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:

### 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	Riqualficazione Energetica	
1.1	<u>_Building Automation_</u>	
1.1.1	Impianto Elettrico	FO.EL.010 N° 30 ATTREZ017 N° 32 ATTREZ097
1.2	<u>_Relamping_</u>	
1.2.1	Illuminazione	N° 10 FO.EL.010 ATTREZ017 N° 32 ATTREZ097
1.3	<u>_Rimozione e Demolizione_</u>	
1.3.1	Infissi	N° 6 FO.DE.020 N° 27 ATTREZ003 AE002
1.3.2	controsoffitto	N° 3 FO.DE.003 N° 4 FO.DE.007 N° 26 ATTREZ002 AE002 N° 25 AE039
1.3.3	Impianto termico	N° 5 FO.DE.011 N° 26 ATTREZ002

		N° 22 AE002
1.3.4	Illuminazione	N° 30 ATTREZ017
1.4	<u>_Involucro Edilizio_</u>	
1.4.1	Serramenti	FO.CON.001 FO.IT.002 FO.PIT.005 N° 17 FO.IF.014 N° 28 ATTREZ004 ATTREZ027 N° 33 ATTREZ107 ATTREZ114 N° 32 ATTREZ097 AE017
1.4.2	Coibentazione	N° 1 FO.CG.01 N° 19 FO.IM.005 N° 27 ATTREZ003 N° 35 ATTREZ127 N° 32 ATTREZ097 N° 34 ATTREZ113 N° 23 AE003
1.5	<u>_Impianto Fotovoltaico_</u>	
1.5.1	Campo Fotovoltaico	FO.EL.010 N° 13 FO.FR.001 N° 30 ATTREZ017 N° 32 ATTREZ097
1.5.2	Impianto Elettrico	N° 8 FO.EL.003 FO.EL.013 N° 9 FO.EL.004 FO.EL.002 FO.EL.010 N° 11 FO.EL.012 N° 30 ATTREZ017 N° 32 ATTREZ097
1.5.3	Struttura di supporto	FO.EL.010 N° 30 ATTREZ017 N° 32 ATTREZ097 N° 24 AE012
1.6	<u>_Impianto Climatizzazione_</u>	
1.6.1	Impianto Meccanico	N° 14 FO.IC.002 N° 15 FO.IC.004 N° 16 FO.IF.004 N° 21 FO.ST.001 N° 29 ATTREZ008 N° 28 ATTREZ004 N° 31 ATTREZ055 N° 32 ATTREZ097
1.6.2	Impianto Elettrico	N° 7 FO.EL.002 N° 12 FO.EL.013 FO.EL.012 N° 30 ATTREZ017

		N° 32 ATTREZ097
1.6.3	Cavedio	N° 2 FO.CG.03 FO.EL.003 N° 18 FO.IM.001 N° 20 FO.PIT.005 N° 27 ATTREZ003 N° 30 ATTREZ017 N° 32 ATTREZ097 N° 34 ATTREZ113 N° 23 AE003
2	COSTI SICUREZZA A SOMMARE	

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		
1	1.- RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA					
2	1.1.- rimozione E Demolizione					
3	1.1.1.- Infissi	01/02/2020	04/02/2020	4		
4	1.1.2.- Controsoffitto	05/02/2020	05/02/2020	1		
5	1.1.3.- Impianto Termico	06/02/2020	07/02/2020	2		
6	1.1.4.- Illuminazione	06/02/2020	07/02/2020	2		
7	1.2.- involucro Edilizio					
8	1.2.1.- Serramenti	03/02/2020	18/03/2020	45		
9	1.2.2.- Coibentazione	19/03/2020	25/03/2020	7		
10	1.3.- building Automation					
11	1.3.1.- Impianto Elettrico	25/03/2020	15/04/2020	22		
12	1.4.- relamping					
13	1.4.1.- Illuminazione	26/03/2020	16/04/2020	22		
14	1.5.- impianto Climatizzazione					
15	1.5.1.- Impianto Meccanico	11/04/2020	25/05/2020	45		
16	1.5.2.- Impianto Elettrico	15/04/2020	25/04/2020	11		
17	1.5.3.- Cavedio	01/05/2020	28/05/2020	28		
18	1.6.- impianto Fotovoltaico					
19	1.6.1.- Struttura Di Supporto	20/04/2020	01/05/2020	12		
20	1.6.2.- Campo Fotovoltaico	02/05/2020	15/05/2020	14		
21	1.6.3.- Impianto Elettrico	16/05/2020	26/05/2020	11		
22	2 - smobilizzo cantiere	29/05/2020	30/05/2020	2		
23	COSTI SICUREZZA A SOMMARE					
				228,00	Durata effettiva gg.:119	

## 6. SORVEGLIANZA E PRESIDI 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:

1. *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;*
2. *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;*
3. *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;*
4. *visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l’idoneità alla mansione specifica;*
5. *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:

1. *Visita trimestrale* per categorie addette a lavori con prodotti contenenti arsenico, mercurio, piombo, benzolo, xilolo; tutte attività che riguardano in particolare i verniciatori.
2. *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.

WinSafe D.Lgs.81/2008

3. *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*

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Art. 90           | Obblighi del committente o del responsabile dei lavori;       |
| 2. Art. 91           | Obblighi del coordinatore per la progettazione;               |
| 3. Art. 92           | Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;        |
| 4. Art. 93           | Responsabilità del committente o del responsabile dei lavori; |
| 5. Artt. 20, 78      | Obblighi dei lavoratori;                                      |
| 6. Art. 94           | Obblighi dei lavoratori autonomi;                             |
| 7. Art. 19           | Obblighi del preposto;  |
| 8. Artt. 18, 96, etc | Obblighi dei datori di lavoro;                                |
| 9. 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:
- WinSafe D.Lgs.81/2008



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 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) predispone 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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'inadempienza 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 predispone 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 WinSafe D.Lgs.81/2008

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, 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 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.



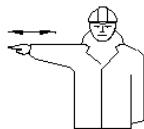
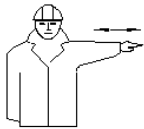


Se la comunicazione verbale è impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si dovrà far uso di parole chiave, come:

- 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.

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



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 elettrici 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:

1. Le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che siano segnalate con strisce bianche o gialle.
2. Nei cantieri, alle vie d'accesso e ai punti pericolosi non proteggibili, devono essere apposte "*segnalazioni opportune*".
3. Nelle vie di transito, quando non sia possibile disporre delle barriere, devono essere poste "*adeguate segnalazioni*".
4. I "*segnali*" indicanti condizioni di pericolo delle zone di transito devono essere "*convenientemente illuminati*" durante il servizio notturno.
4. 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:

5. sovrapposizioni semplicemente temporali (aree lavorative dislocate in sottocantieri diversi);
6. 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.

In corrispondenza di tutte quelle sovrapposizioni temporali non evitabili, saranno studiate e predisposte insieme alle imprese interessate le procedure da adottare per rendere minime le interferenze e saranno svolte le riunioni necessarie per informare i lavoratori interessati delle misure da osservare.

## 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	Impianto Elettrico	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
5	Illuminazione	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
7	Infissi	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
8	controsoffitto	Medio	Alta	<i>Alto</i>
9	Impianto termico	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
12	Serramenti	Medio	Media	<i>Lieve</i>
13	Coibentazione	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
15	Campo Fotovoltaico	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
16	Impianto Elettrico	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
17	Struttura di supporto	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
19	Impianto Meccanico	Medio	Alta	<i>Alto</i>
20	Impianto Elettrico	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
21	Cavedio	Medio	Media	<i>Lieve</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:

1. predisporre il numero e la dimensione delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le uscite siano sempre completamente libere;
2. installare un sistema di allarme sonoro;
3. assicurarsi che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;
4. scegliere attrezzature che non possono provocare incendi;
5. limitare, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.
6. isolare i locali a rischio dagli altri locali;
7. controllare l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);
8. evitare ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ...).
9. facilitare l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua, ...);
10. fornire i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione, ...);
11. organizzare la prevenzione incendio sul posto;
12. 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;
13. in caso di rischio di esplosione, inoltre, prevedere mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.
14. 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:

7. Decespugliazione ed eventuale taglio piante o, in alternativa, demolizione pavimentazioni stradali;
8. Picchettazione per la delimitazione dello scavo;
9. Scavo in trincea per posa cavi e/o tubazioni;
10. Stendimento strato di sabbia per l'appoggio dei cavi e/o tubazioni;
11. Trasporto bobine conduttori e/o tubazioni sul posto;
12. Posizionamento cavi interrati e/o tubazioni comprese giunzioni ed accessori;
13. Posa copponi in cls di protezione;
14. Attacco delle linee e/o tubazioni agli utilizzatori;
15. Allacciamento alla linea in tensione e/o condotte di adduzione/scarico;
16. Richiusura delle trincee;
17. 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

WinSafe D.Lgs.81/2008



- 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

- 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

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) 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
- c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- e) 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
- f) nominativo/i del/i rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza
- g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo 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

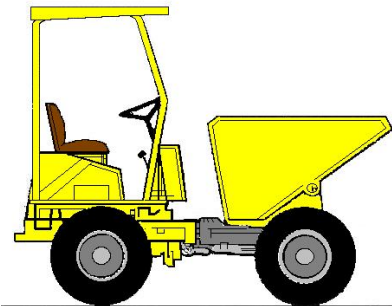



I lavoratori autonomi dovranno invece esibire almeno:


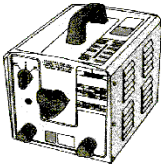


- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008 di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

*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	
<p><b>MINIDUMPER</b> Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOCARRO-FURGONE</b> Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOCARRO CON GRU</b> Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOGRU</b></p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b></p> <p><b>Note:</b></p>	

<p><b>MOLAZZA</b> Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>SALDATRICE ELETTRICA</b> La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>TRABATTELLO</b> Trabattello leggero con altezza fino a 4 m</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>FILIERA ELETTRICA</b> Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere.</p> <p><b>Note:</b></p>	

### *Opere provvisionali.*

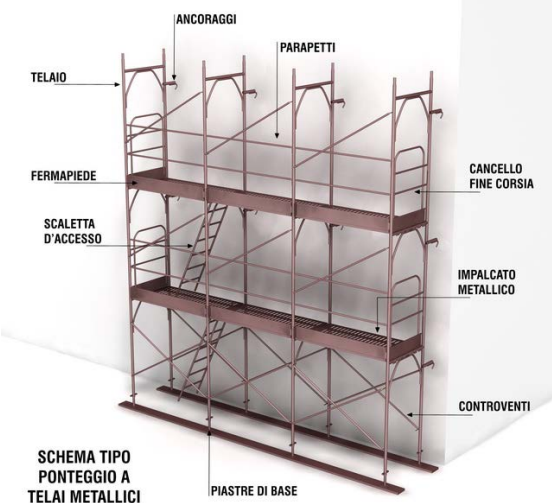

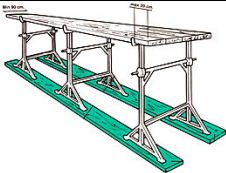
Le opere provvisionali sono quelle opere che forniscono ausilio alla realizzazione di lavori civili edili, che hanno una durata limitata da un punto di vista temporale e che pertanto devono essere rimosse non appena è cessata la necessità per la quale sono state erette.

Le opere provvisionali 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 provvisionali, su qualsiasi tipo di terreno.

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

Opere provvisionali	
<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 questo 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.

WinSafe D.Lgs.81/2008

### *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) Splateamenti e sbancamenti*

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

- Nei lavori di splateamento 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, é possibile trovare ordigni interrati e ancora in perfetta efficienza. Durante le operazioni di scavo in questi siti, é 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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.

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

WinSafe D.Lgs.81/2008



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.

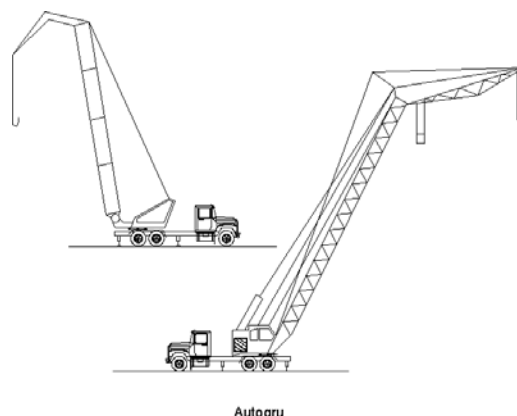
#### *Limitatore di carico e di momento*

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 autogrù 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*

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.

#### *Contenitori*

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

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.

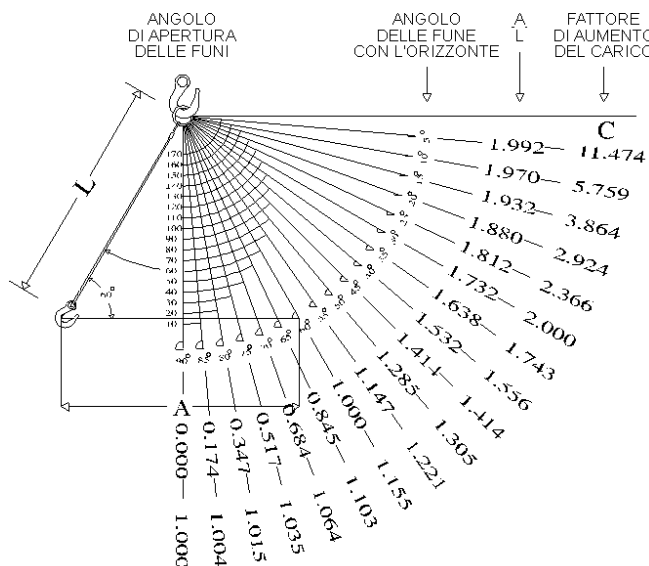


Fig. 1

### Bilanceri

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

Sui bilanceri, come su ogni organo di presa, deve essere indicata la portata massima ammissibile ed il peso proprio del bilanciere 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 prolunghie 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.P.R. 24 luglio 1996, n. 459, 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 al punto 4.3 dell'allegato 1 del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459.

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).

WinSafe D.Lgs.81/2008

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 ”*

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:

10. Entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione, in relazione ai livelli d'azione ed ai 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 $A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$
---	---

11. gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori a rischio particolarmente esposti;
12. gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
13. le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;
14. l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche;
15. 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:

18. individuare i lavoratori esposti al rischio;
19. individuazione delle attrezzature di lavoro utilizzate dal lavoratore;
20. individuazione del tempo di esposizione in relazione alle attrezzature;
21. determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento
22. 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  $[A(8) (\text{m/s}^2)]$ , 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:

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

Dove  $A(8)_i$  è pari a  $A(8) = A_{w\text{sum}} * (T_e/8)^{1/2}$  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,  $A(8) (\text{m/s}^2)$ , calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali ( $A_{w\text{max}}$ ).

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  $\text{m/s}^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

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

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:

5. Acquisizione da banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR)
6. 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:

23. il macchinario non è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore;
24. il macchinario non è in buone condizioni di manutenzione;
25. il macchinario è usato in condizioni operative differenti da quelle indicate alle tabelle 4-5-6 delle Linee Guida ISPESL;
26. 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:  $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$  ; corpo intero:  $0,5 \text{ m/s}^2$ ) il datore di lavoro elabori ed applichi un piano di lavoro volto a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni, considerando in particolare:

6. altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
7. 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;
8. 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;
9. adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
10. la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;
11. 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;
12. la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
13. orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
14. 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:

WinSafe D.Lgs.81/2008

15. 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
16. 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'ISPESL e consistente nella:

- Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
- Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione alle vibrazioni.
- Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
- Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.
- 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:

- 7. eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendi e esplosioni, rilasci tossici e/o radioattivi, etc.)
- 8. 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:

- 15. ridurre i pericoli alle persone;
- 16. prestare soccorso alle persone colpite;
- 17. 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, in attuazione al disposto dell'art. 13, comma 1, del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626, 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:

27. chi diffonde l'ordine di evacuazione;

28. 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, spogneranno 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:

16. mantenere sgombre e facilmente apribili le vie d'accesso del cantiere;
17. predisporre vie di esodo orizzontali e verticali;
18. segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;
19. mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso ;
20. predisporre adeguati estintori controllandone costantemente l'efficienza;
21. segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;
22. 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 sopraccitato 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**

La stima analitica dei costi di prevenzione, così come richiamata nel citato punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008, assume come base di calcolo, per ciascuna voce di costo,

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

Nel presente paragrafo si fornisce pertanto l'incidenza di tutti gli apprestamenti inerenti la salvaguardia delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, così come prescritto nel presente piano, sia in relazione al numero e alla tipologia dei D.P.I. utilizzati da parte dei lavoratori addetti alle singole fasi lavorative, che in funzione delle opere provvisorie necessarie per l'esecuzione in sicurezza delle fasi lavorative stesse, nonché dei servizi igienico-assistenziali messi a disposizione dei lavoratori.

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 provvisorie 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.

WinSafe D.Lgs.81/2008

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 onnicomprensivi per l'applicazione di 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>OS – ONERI SPECIFICI, NON CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI</b>	
---	--

Stima dei lavori	767.060,31
Stima degli oneri a sommare	31.906,93

<b>RIEPILOGO GENERALE</b>		
<b>Importo complessivo delle opere, come da computo metrico estimativo</b>		767.060,31
Oneri Specifici di sicurezza, non contemplati nella stima lavori	4,16 %	31.906,93
<b>INDICAZIONI PER LA GARA D'APPALTO</b>		
Importo complessivo dell'opera (compreso oneri specifici di sicurezza)		800.352,05
Totale oneri della sicurezza (OD+OS), non sottoposti a ribasso d'asta		31.906,93
<b>Importo dell'opera detratto degli oneri diretti, soggetto a ribasso d'asta</b>		<b>767.060,31</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.

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.

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

Qualifica funzionale	Livello di esposizione (Leq,d)	Categoria
----------------------	--------------------------------	-----------

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.

## **16. ALLEGATI AL PSC**

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

24. *Schede di sicurezza relative alle singole fasi operative;*

25. *Elaborato grafico relativo al programma dei lavori (Diagramma di Gantt);*

26.





	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Catania</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

**Committente**  
**Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Catania**  
**Via Dottor Consoli, 80**  
**Catania**

**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 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA  
 DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80  
 per conto di Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Catania  
 Via Dottor Consoli, 80  
 Catania  
 presso il cantiere di Via Dottor Consoli 80  
 in data \_\_/\_\_/\_\_ - \_\_/\_\_/\_\_

		<b>Emissione</b>	<b>Verifica</b>	<b>Approvazione</b>
<b>Descrizione Revisione</b>	<b>Data</b>			
I Emissione	06/12/2019			



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

1 - FO.CG.01	MONTAGGIO CONTROSOFFITTI.....	3
2 - FO.CG.03	DIVISORI IN CARTONGESSO .....	5
3 - FO.DE.003	DEMOLIZIONI CONTROSOFFITTI.....	7
4 - FO.DE.007	DEMOLIZIONI PICCOLA ORDITURA .....	9
5 - FO.DE.011	RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI .....	10
6 - FO.DE.020	SMONTAGGIO SERRAMENTI .....	11
7 - FO.EL.002	APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUITORI, PRESE E SPINE .....	12
8 - FO.EL.003	CANALETTE PORTACAVI .....	14
9 - FO.EL.004	CASSETTE DI DERIVAZIONE .....	16
10 - FO.EL.010	INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE .....	17
11 - FO.EL.012	POSA CAVI ELETTRICI.....	18
12 - FO.EL.013	QUADRI ELETTRICI .....	19
13 - FO.FR.001	POSA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI.....	21
14 - FO.IC.002	MONTAGGIO CANALI .....	23
15 - FO.IC.004	SOLLEVAMENTO MATERIALI AI PIANI.....	25
16 - FO.IF.004	FORNITURA DI RINGHIERE, INFERRIATE E CANCELLATE.....	26
17 - FO.IF.014	SERRAMENTI ESTERNI.....	28
18 - FO.IM.001	CONTROSOFFITTURE .....	29
19 - FO.IM.005	PANNELLI ISOLANTI TERMICI .....	31
20 - FO.PIT.005	PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE.....	33
21 - FO.ST.001	MONTAGGIO DI CARPENTERIA METALLICA.....	34
22 - AE002	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO .....	36
23 - AE003	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE .....	38
24 - AE012	SOLLEVAMENTO CARICHI .....	40
25 - AE039	INQUINAMENTO E POLVERI.....	42
26 - ATTREZ002	MINIDUMPER.....	43
27 - ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE .....	44
28 - ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU.....	45
29 - ATTREZ008	AUTOGRU.....	46
30 - ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI.....	48
31 - ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRICA .....	49
32 - ATTREZ097	TRABATTELLO.....	51
33 - ATTREZ107	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI.....	52
34 - ATTREZ113	TRABATTELLI .....	55
35 - ATTREZ127	FILIERA ELETTRICA .....	56



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°1	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CG.01
FASE N° 1.4.2	Coibentazione	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	OPERE IN CARTONGESSO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO CONTROSOFFITTI		
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.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ127	FILIERA ELETTRICA Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere.	
Macchine ed attrezzature	Trabattelli, scale semplici o doppie, chiodatrice, utensili elettrici, attrezzature manuali.		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Abrasioni, ferite, punture, tagli Rumore Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva e indumenti rifrangenti (in presenza di traffico) - Mascherina con filtro specifico		
Prescrizioni esecutive:	Delimitare e segnalare l'area d'intervento esponendo il cartello pericolo caduta materiali dall'alto. Stabilire preventivamente il luogo di deposito provvisorio dei materiali ingombranti. Movimentare gli elementi lunghi con molta cautela seguendo le istruzioni impartite. Per il trasporto manuale dei pannelli mantenere sgombre le zone di transito. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari. È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Per altezze inferiori di lavoro, fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolo. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CG.01
	<p>della scala oltre il limite di sicurezza. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p> <p>Verificare frequentemente l'idoneità della chiodatrice. Verificare la congruità della carica in rapporto al tipo di struttura ed impartire precise disposizioni. Fornire idonei DPI (guanti e calzature di sicurezza, casco, occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. Seguire le istruzioni del produttore. Far allontanare i lavoratori non addetti.</p> <p>Fornire utensili di classe 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.</p> <p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombre le zone di transito. 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.</p> <p>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 :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°2	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CG.03
FASE N° 1.6.3	Cavedio	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	OPERE IN CARTONGESSO		
FASE OPERATIVA:	DIVISORI IN CARTONGESSO		
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	Gru, betoniera a bicchiere, 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, cariole, viti, elementi metallici di supporto pannelli, gesso, altri minuteria metallica di uso comune.		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Caduta dall'alto 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 - Tuta protettiva e indumenti rifrangenti (in presenza di traffico) - 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 fermapiède 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		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CG.03
	<p>sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo.</p> <p>I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.</p> <p>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 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°3		FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.003	
FASE N° 1.3.2		controsoffitto			Area Lavorativa:
CATEGORIA:		DEMOLIZIONI E SMONTAGGI			
FASE OPERATIVA:		DEMOLIZIONI CONTROSOFFITTI			
Schede attività elementari collegate:		AE039		INQUINAMENTO E POLVERI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:					
Macchine ed attrezzature		<div>- Ponti su cavalletti</div> <div>- scale doppie</div> <div>- trabattelli</div> <div>- utensili d'uso comune</div>			
Rischi per la sicurezza:		<div>Caduta dall'alto</div> <div>Caduta di materiale dall'alto</div> <div>Abrasioni, ferite, punture, tagli</div> <div>Elettrocuzione</div> <div>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</div> <div>Rumore</div> <div>Vibrazioni</div>			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		<div>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</div> <div>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</div> <div>- Otoprotettori.</div> <div>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</div> <div>- Occhiali a tenuta.</div> <div>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</div> <div>- Guanti.</div>			
Prescrizioni esecutive:		<div>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</div> <div>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</div> <div>- Impedire altre lavorazioni nei pressi dei controsoffitti da demolire.</div> <div>- Predisporre idonee opere provvisorie e segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</div> <div>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</div> <div>- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del D.Lgs.81/08)</div> <div>- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.</div> <div>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</div> <div>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</div> <div>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</div> <div>- Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio.</div> <div>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</div> <div>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08)</div> <div>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</div>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.003
	- 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 fermapiè alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - 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) - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione. - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione. - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°4	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.007
FASE N° 1.3.2	controsoffitto		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONI PICCOLA ORDITURA		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ002	MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
Macchine ed attrezzature	- Attrezzi di uso normale - canali per il convogliamento dei materiali o gru - autocarro		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Elettrocuzione Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile. - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti.		
Prescrizioni esecutive:	- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - L'esecuzione delle demolizioni deve essere effettuata da personale specializzato. - Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree. - Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori		
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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.011
FASE N° 1.3.3	Impianto termico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ002	MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
Macchine ed attrezzature	- Utensili d'uso comune - mazza e punta - fiamma ossiacetilenica - flessibile - autocarro o altro mezzo di trasporto		
Rischi per la sicurezza:	Esplosione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Abrasioni, ferite, punture, tagli Ustioni Proiezione di schegge e materiali Investimento di persone o cose		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti.		
Prescrizioni esecutive:	- Affidare le lavorazioni a personale specializzato. - Effettuare le saldature o i tagli con la fiamma ossiacetilenica rispettando la normativa presente nell'apposita scheda. - Impedire altre lavorazioni in ambienti ristretti (bagni, cucine, ecc.) - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione. - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione. - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.		
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 Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°6	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.020
FASE N° 1.3.1	Infissi	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
FASE OPERATIVA:	SMONTAGGIO SERRAMENTI		
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	- Utensili d'uso comune - mezzi di trasporto con idonei supporti per serramenti		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Presenza di persone estranea in zona a rischio Investimento di persone o cose		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti. - Scarpe antinfortunistiche. - Tuta protettiva antitaglio.		
Prescrizioni esecutive:	- Verifica dello stato di conservazione delle parti in vetro. - Adozione di tutti i provvedimenti atti ad evitare l'urto dei serramenti contro oggetti e persone. - 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°7		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.002	
FASE N° 1.6.2		Impianto Elettrico		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:		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:		<div>- 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</div> <div>- Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate</div> <div>- L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protez.)</div> <div>- L'utilizzo di prese e spine si distingue a seconda che si debbano usare in ambiente industriale o in ambiente domestico</div> <div>- 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</div> <div>- 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</div> <div>- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</div> <div>- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.</div> <div>- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.</div> <div>- 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.</div> <div>- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.</div> <div>- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.</div> <div>- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.</div> <div>- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</div> <div>- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo</div> <div>- 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</div>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°7	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.002
	doppio isolamento.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME C	
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.003
FASE N° 1.5.2	Impianto Elettrico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	CANALETTE PORTACAVI		
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:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.</li><li>- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone.</li><li>- Usare scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.</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>- Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto.</li><li>- 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.</li><li>- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.</li><li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</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 antisdruciolevoli</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></ul>		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.003
	- La sezione utile della canaletta deve essere tale da permettere una agevole installazione o rimozione dei cavi. - 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. - 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).	
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°9		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.004	
FASE N° 1.5.2		Impianto Elettrico		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:		CASSETTE DI DERIVAZIONE			
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 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 sistemica 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n° 10	FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.010
FASE N° 1.2.1	Illuminazione	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE		
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;filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti.		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta dall'alto da scala portatile		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Utilizzare i guanti ed attrezzi adeguati evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo - Per sguainare i conduttori utilizzare gli appositi sguaina cavi, evitare l'utilizzo di pinze, forbici o coltelli, non arrotolare i conduttori di rame con le mani ma usare le apposite pinze isolanti - Utilizzare sempre i guanti - Utilizzare scale adeguate e posizionarle in modo corretto sul piano di lavoro - Durante la fase di installazione delle apparecchiature, se realizzata in maniera superficiale e senza seguire le procedure per una corretta posa in opera delle apparecchiature, si possono verificare degli incidenti dovuti alla troppa sicurezza con cui l'operatore esegue l'installazione dell'oggetto. Pertanto anche in questa fase di lavoro, come del resto sempre, occorre realizzare il lavoro senza superficialità ed adottando le misure di sicurezza necessarie ad evitare incidenti di piccola e grande entità - A seconda dell'apparecchiatura che si deve installare esistono delle norme specifiche da seguire.		
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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°11		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.012		
FASE N° 1.5.2		Impianto Elettrico		Area Lavorativa:		
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:		POSA CAVI ELETTRICI				
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; 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 provvisionale 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 antisdrucchiolo - 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°12		FASI OPERATIVE		CODICE FO.EL.013		
FASE N° 1.6.2		Impianto Elettrico		Area Lavorativa:		
CATEGORIA:		IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:		QUADRI ELETTRICI				
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ097	TRABATTELLO Trabatello 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:		<ul style="list-style-type: none"><li>- Divieto di lavorare su quadri in tensione</li><li>- Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta</li><li>- Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo</li><li>- Il quadro deve essere disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale</li><li>- 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</li><li>- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione</li><li>- 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</li><li>- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li><li>- 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.</li><li>- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.</li><li>- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.</li><li>- 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.</li><li>- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.</li><li>- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.</li><li>- 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"</li><li>- Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta</li></ul>				

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°12	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.013
	<p>numerazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.</li> <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 antisdrucchiolo</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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°13	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FR.001
FASE N° 1.5.1	Campo Fotovoltaico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI		
FASE OPERATIVA:	POSA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI		
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	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ponteggi</li><li>- Mezzi di sollevamento</li><li>- Scale</li><li>- Utensili d'uso comune</li><li>- Utensili elettrici portatili (trapano)</li></ul>		
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):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Guanti</li><li>- Scarpe di sicurezza</li><li>- Tuta protettiva</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<p>Per protezione dai contatti con le attrezzature fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento).</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</p> <p>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.</p> <p>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</p> <p>In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</p> <p>I sollevamenti devono essere eseguiti da personale competente.</p> <p>Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.</p> <p>Durante le operazioni di sollevamento occorre tener conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.</p> <p>L'alimentazione degli apparecchi di sollevamento deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</p> <p>I cavi degli apparecchi di sollevamento devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</p> <p>Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici degli apparecchi di sollevamento; collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.</p> <p>Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica così che non costituiscano intralcio.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici degli apparecchi di sollevamento.</p> <p>Fornire e usare idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso, per proetzione dal contatto con i materiali.</p> <p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corrett</p>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°13	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FR.001
	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 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°14	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IC.002
FASE N° 1.6.1	Impianto Meccanico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO CANALI		
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.		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°14	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IC.002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartire e ripetere le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</li> <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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°15	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IC.004
FASE N° 1.6.1	Impianto Meccanico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO		
FASE OPERATIVA:	SOLLEVAMENTO 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 forca 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°16	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.004
FASE N° 1.6.1	Impianto Meccanico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENTI		
FASE OPERATIVA:	FORNITURA DI RINGHIERE, INFERRIATE E CANCELLATE		
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	<div>- Saldatrice</div> <div>- molatrice</div> <div>- smerigliatrice</div> <div>- compressore</div> <div>- trapano</div> <div>- mezzi di sollevamento</div> <div>- utensili d'uso comune.</div>		
Rischi per la sicurezza:	<div>Incendio</div> <div>Esplosione</div> <div>Abrasioni, ferite, punture, tagli</div> <div>Proiezione di schegge e materiali</div> <div>Scoppio apparecchiature in pressione</div> <div>Esposizione a fumi di saldatura</div> <div>Contatti con macchinari, organi in movimento</div> <div>Caduta, sbilanciamento materiale trasportato</div> <div>Movimentazione manuale dei carichi</div> <div>Rischio chimico</div> <div>Tetano</div>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<div>- Otoprotettori</div> <div>- Occhiali speciali</div> <div>- Indumenti protettivi</div> <div>- Guanti</div> <div>- Maschera (saldatori)</div> <div>- Scarpe di sicurezza</div>		
Prescrizioni esecutive:	<div>- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza degli utensili utilizzati</div> <div>- Verificare la presenza di tutte le protezioni degli utensili</div> <div>- Non rimuovere le protezioni degli utensili durante il loro funzionamento</div> <div>- Utilizzare le normali procedure di sicurezza per operazioni di saldatura</div> <div>- Scollegare gli utensili durante la pausa e a fine lavoro</div> <div>- Rispettare gli orari di utilizzo degli utensili ai fini dell'inquinamento acustico</div> <div>- Posizionare le parti metalliche della struttura metallica da realizzare (inferriata o cancellata) in modo da evitare ogni possibile crollo, anche parziale, con conseguente infortunio</div> <div>- Fare rispettare il divieto di fumare</div> <div>- Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione</div> <div>- Evitare di movimentare manualmente carichi pesanti</div> <div>- Per quanto concerne le misure di prevenzione della saldatrice fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</div>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°16	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IF.004
Allegato		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°17		FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.014	
FASE N° 1.4.1		Serramenti		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:		INFISSI E SERRAMENTI			
FASE OPERATIVA:		SERRAMENTI ESTERNI			
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		<ul style="list-style-type: none"><li>- Autocarro</li><li>- Ponteggi o trabatelli</li><li>- Mezzo di sollevamento</li><li>- Trapano</li><li>- Avvitatore</li><li>- Utensili d'uso comune</li></ul>			
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):		<ul style="list-style-type: none"><li>- Casco (lavori sopraelevati)</li><li>- Guanti</li><li>- Otoprotettori (in presenza di rumore)</li><li>- Scarpe di sicurezza</li></ul>			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisionali utilizzate</li><li>- Gli stabilizzatori dei trabatelli devono essere posizionati in modo da evitare pericolosi ribaltamenti</li><li>- Fornire idonei utensili al personale</li><li>- Utilizzare gli utensili rispettando il libretto di uso e manutenzione</li><li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e/o trabatelli fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li><li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li><li>- Assicurare la scala in modo da evitare la caduta della stessa</li><li>- Prestare particolare attenzione alle operazioni di carico e scarico dei serramenti</li></ul>			
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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°18	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IM.001
FASE N° 1.6.3	Cavedio	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI		
FASE OPERATIVA:	CONTROSOFFITATURE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	- Scala, trabattello - Trapano elettrico - Utensili d'uso comune: avvitatore, seghetto, sparachiodi,		
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Elettrocuzione Abrasioni, ferite, punture, tagli Vibrazioni Rumore Esposizione a polveri		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Tuta da lavoro - Occhiali protettivi - Otoprotettori - Mascherina antipolvere		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Nell'uso degli attrezzi da taglio, prestare attenzione alla posizione delle mani. La scala deve poggiare su base stabile e piana. - Verificare i materiali costituenti i pannelli (gesso, fibra minerale, ecc.) e maneggiare gli stessi in base alle prescrizioni fornite dal produttore. - Le scale doppie non devono superare l'altezza di m. 5.00 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.9 art.113 del D.Lgs. 81/08). - Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala doppia deve essere usata completamente aperta. - Non lasciare attrezzi o materiali sul piano della scala doppia. - I lavori eseguiti ad altezza superiore a metri due devono prevedere l'uso di idonei ponteggi con parapetto e fascia parapiede regolamentari (artt. 122, 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs. 81/08). - Usare trabattelli conformi alle vigenti normative. - Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. - Controllare con la livella l'orizzontalità della base. - 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. - 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. - Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombre le zone di transito. - Movimentare gli elementi lunghi con molta cautela seguendo le istruzioni impartite.		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°18	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IM.001
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salire e scendere dal ponteggio solo dopo che lo stesso è stato fissato e stabilizzato, utilizzando apposite scale</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> <li>- Bloccare le ruote con gli appositi sistemi meccanici a vite, durante l'uso del trabattello mobile</li> <li>- Usare otoprotettori ed occhiali durante l'utilizzo del trapano rotopercussore, della pistola sparachiodi e della sega per il taglio dei profilati e dei pannelli</li> </ul>	
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°19	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IM.005
FASE N° 1.4.2	Coibentazione	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI		
FASE OPERATIVA:	PANNELLI ISOLANTI TERMICI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Utensili e materiali d'uso comune (trapano, sparachiodi, tasselli, ecc.), castello in tubolari, montacarichi		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Dermatiti, reazioni allergiche Elettrocuzione Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Otoprotettori. - Casco. - Guanti. - Scarpe di sicurezza. - Tuta da lavoro - Mascherina con filtro specifico.		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'eventuale tossicità dei materiali costituenti i pannelli sulle apposite schede tossicologiche. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Verificare che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiedi. - Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio. - L'apparecchiatura elettrica deve essere verificata prima d'ogni fase di lavoro e la sua alimentazione deve avvenire da quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche. - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante. - Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°19	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IM.005
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°20	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PIT.005
FASE N° 1.6.3	Cavedio	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	OPERE DI PITTURAZIONE		
FASE OPERATIVA:	PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE		
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 disagiabili, 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°21	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ST.001
FASE N° 1.6.1	Impianto Meccanico	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	STRUTTURE IN ACCIAIO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO DI CARPENTERIA METALLICA		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ008	AUTOGRU	
Macchine ed attrezzature	Gru a torre/Autogrù Scale a mano Saldatrice elettrica Smerigliatrice, flessibile Attrezzi manuali: martello, tenaglie.		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Schiacciamento Elettrocuzione Proiezione di schegge e materiali Ustioni Contatti con macchinari, organi in movimento		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Segnalare o segregare l'area interessata. - Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi. - Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica interdichendo la zona di operazione. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico ed utilizzando una fune guida manovrata da un operatore. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. 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. - Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata. - Nelle fasi transitorie di posizionamento dei profili, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità degli stessi.		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°21	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ST.001
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdire le zone d'operazione.</li> <li>- Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra.</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.</li> <li>- Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice.</li> <li>- Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.</li> <li>- Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°22	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE002
FASE N° 1.3.3	Impianto termico	Area Lavorativa:	
Operazione:	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO		
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:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore.</li><li>- 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.</li><li>- Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione.</li><li>- E' vietato trasportare passeggeri nel cassone.</li><li>- Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere.</li><li>- Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra.</li><li>- Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone.</li><li>- Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali.</li><li>- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</li><li>- 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.</li><li>- Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.</li><li>- Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</li><li>- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.</li><li>- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</li><li>- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali.</li><li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine</li><li>- Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico</li></ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°22	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE002
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°23		ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE003
FASE N° 1.4.2		Coibentazione	Area Lavorativa:	
FASE N° 1.6.3		Cavedio	Area Lavorativa:	
Operazione:		CARICO E SCARICO ATTREZZATURE		
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></ul>		



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°23	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE003
	- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi 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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°24	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE012
FASE N° 1.5.3	Struttura di supporto	Area Lavorativa:	
Operazione:	SOLLEVAMENTO CARICHI		
Macchine ed Attrezzature:	Grù/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 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</li></ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

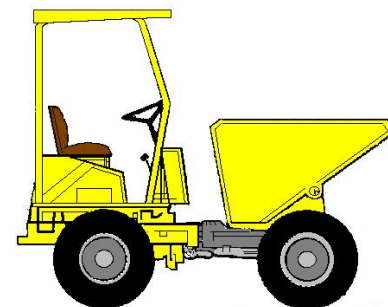
SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°24	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE012
	<p>le indicazioni e i certificati previsti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__


Scheda n°25	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE039
FASE N° 1.3.2	controsoffitto	Area Lavorativa:	
Operazione:	INQUINAMENTO E POLVERI		
Macchine ed Attrezzature:			
Rischi per la sicurezza:	Inquinamento ambientale Irritazione da fumi e/o polveri		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:	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		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°26	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ002
FASE N° 1.3.2	controsoffitto	Area Lavorativa:	
FASE N° 1.3.3	Impianto termico	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	MINIDUMPER		
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</li><li>-verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</li><li>-controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</li></ul> <p>DURANTE L'USO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento</li><li>-non trasportare persone all'interno del cassone</li><li>-adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</li><li>-non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</li><li>-non superare la portata massima</li><li>-non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</li><li>-non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</li><li>-durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li><li>-non tentare di salire o scendere dalla macchina in movimento</li><li>-prestare attenzione alle operazioni che si svolgano in prossimità di linee elettriche</li></ul> <p>DOPO L'USO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto</li><li>-segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li><li>-pulire il mezzo e gli organi di comando</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		
Allegato			


	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°27		MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ003
FASE N° 1.3.1	Infissi	Area Lavorativa:	
FASE N° 1.4.2	Coibentazione	Area Lavorativa:	
FASE N° 1.6.3	Cavedio	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO-FURGONE		
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		
Riferimenti normativi e note:	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		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°28	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ004
FASE N° 1.6.1	Impianto Meccanico	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU		
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		
Allegato			


	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°29		MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ008	
FASE N° 1.6.1		Impianto Meccanico		Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:		AUTOGRU			
Rischi per la sicurezza:		Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Caduta di materiale dall'alto Rumore Vibrazioni Interferenze con linee elettriche aeree Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) Contatti con macchinari, organi in movimento			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:		<ul style="list-style-type: none"><li>- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL.</li><li>- Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento.</li><li>- Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali.</li><li>- L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile.</li><li>- Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, immessi sul mercato con la marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.Lgs. 17/2010).</li><li>- Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme a quanto previsto dal D.Lgs.81/08, che ne norma la costruzione, l'installazione e l'uso. Al momento dell'acquisto di questo dispositivo è bene verificare che sia omologato dall'ISPESL, quindi provvisto di targhetta riportante il numero e fornito di libretto di istruzione tecnica, da tenere sempre in cantiere.</li><li>- L'alimentazione della gru dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione flessibile multipolare; la gru dovrà essere dotata di interruttore generale ed interruttore differenziale ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle norme C.E.I.</li><li>- I componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44, anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua, adottare un grado di protezione di almeno IP 55.</li><li>- Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla norma C.E.I. 23-12.</li><li>- Occorre verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che la gru durante il suo utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste, sia con la struttura che con il carico. Quando ciò non sia tecnicamente possibile si dovranno prendere le opportune precauzioni, previo avviso all'ente gestore delle linee elettriche.</li><li>- Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza:<ul style="list-style-type: none"><li>- arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su una sola fase;</li><li>- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;</li><li>- dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra ;</li><li>- funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.</li></ul></li><li>- La gru non deve mai essere utilizzata per:<ul style="list-style-type: none"><li>portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione;</li><li>sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata;</li><li>strappare casseforme di getti importanti;</li><li>trasportare persone anche per brevi tratti.</li></ul></li><li>- La forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di</li></ul>			



	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°29	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ008
	<p>approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso in cui il vento superi i 45 km/h, si devono interrompere le operazioni e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru ed allo sbloccaggio del braccio lasciandolo così libero di ruotare.</li> <li>- Tutte le macchine idevono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</li> </ul> <p>Prima dell'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio</li> <li>-controllare la stabilità della base d'appoggio</li> <li>-nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base</li> <li>-verificare la chiusura dello sportello del quadro</li> <li>-nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli ancoraggi alle rotaie</li> <li>-verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici</li> <li>-verificare il corretto funzionamento della pulsantiera</li> <li>-verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni</li> <li>-verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza</li> </ul> <p>Durante l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina</li> <li>-avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre</li> <li>-attenersi alle portate indicate dai cartelli</li> <li>-eseguire con gradualità le manovre</li> <li>-durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito</li> <li>-non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori</li> <li>-nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute</li> </ul> <p>Dopo l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento</li> <li>-rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre</li> <li>-scollegare elettricamente la gru</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

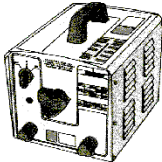
Scheda n°30	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ017
FASE N° 1.3.4	Illuminazione	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto		
Dispositivi 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		
Allegato			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA


Scheda n°31	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ055
FASE N° 1.6.1	Impianto Meccanico	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	SALDATRICE ELETTRICA		
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:	<div>- 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.</div> <div>- 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).</div> <div>- 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).</div> <div>- 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.</div> <div>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</div> <div>- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, dei ripari, o di rimuovere gli stessi.</div> <div>- Utilizzare apparecchiature e pinze portaelettrodi idonee allo scopo.</div> <div>- Esposizione di segnaletica di sicurezza.</div> <div>- Vietato l'uso ai non addetti ai lavori.</div> <div>- Operare in ambienti ben aerati o applicare aspiratore di fumi.</div> <div>- Delimitare con idonei schermi i posti di saldatura, soprattutto all'interno dei reparti di lavoro, per evitare abbagliamenti per chi si trova nelle adiacenze.</div> <div>- I collegamenti al circuito di saldatura vanno effettuati con la saldatrice fuori tensione.</div> <div>- Gli operatori devono calzare i guanti anche nella manutenzione, pulizia e sostituzione degli elettrodi .</div> <div>- Le pinze portaelettrodi non devono avere parti conduttrici accessibili e non vanno raffreddate immergendole in acqua.</div> <div>- I residui degli elettrodi non vanno gettati o abbandonati, ma raccolti in apposito contenitore.</div> <div>PRIMA DELL'USO:</div> <div>verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione</div> <div>verificare l'integrità della pinza porta elettrodo</div> <div>non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili</div> <div>DURANTE L'USO:</div> <div>non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione</div> <div>allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura</div> <div>nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica</div> <div>in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione</div>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°31	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ055
	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	
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°32	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ097
<b>FASE N° 1.1.1</b>	Impianto Elettrico	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.2.1</b>	Illuminazione	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.4.2</b>	Coibentazione	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.5.2</b>	Impianto Elettrico	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.6.1</b>	Impianto Meccanico	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.6.2</b>	Impianto Elettrico	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.6.3</b>	Cavedio	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	TRABATTELLO		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto Crollo opere provvisionali Caduta di materiale dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- 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		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

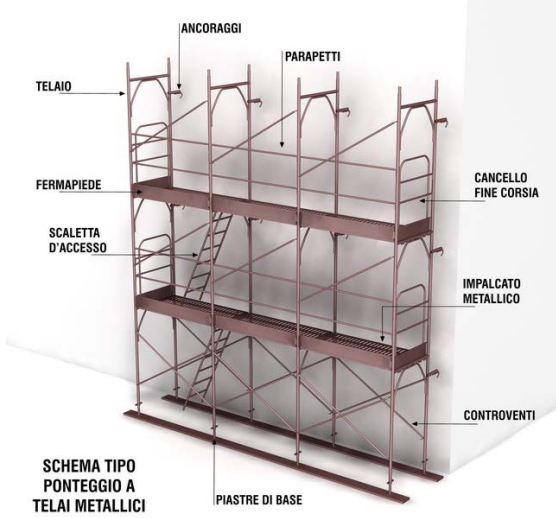
Scheda n°33	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ107
FASE N° 1.4.1	Serramenti	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI		
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Danno, crollo strutturale 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: 20px;">alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;</p> <p style="padding-left: 20px;">conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;</p> <p style="padding-left: 20px;">comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;</p> <p style="padding-left: 20px;">con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq;</p> <p style="padding-left: 20px;">con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;</p> <p style="padding-left: 20px;">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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°33	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 traversi 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 fermapiède alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Gli impalcato 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)</li> </ul>	


	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__

SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°33	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	<b>CODICE ATTREZ107</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>	
<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 Via Dottor Consoli 80</b>	
		Rev. 00 del __/__/__
		SCHEDE DI SICUREZZA

Scheda n°34		MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ113	
FASE N° 1.4.2		Coibentazione		Area Lavorativa:	
FASE N° 1.6.3		Cavedio		Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:		TRABATTELLI			
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: a) fino a 7,5 m di altezza il lato minore delle basi deve essere un quarto dell'altezza; 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>- 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			
Allegato					

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Via Dottor Consoli 80</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del __/__/__

Scheda n°35	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ127
FASE N° 1.4.2	Coibentazione	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	FILIERA ELETTRICA		
Rischi per la sicurezza:	Urti e compressioni Elettrocuzione		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti		
Prescrizioni esecutive:	<div>- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione.</div> <div>- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"</div> <div>- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.</div> <div>- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.</div> <div>- La filiera elettrica portatile è dotata di comando a uomo presente.</div> <div>- Il cavo di alimentazione della filiera elettrica portatile è provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.</div> <div>- La filiera elettrica portatile è dotata di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato', ed è previsto che non venga collegata all'impianto di terra.</div>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Allegato	<div></div>		

## **Committente**

Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Catania  
Via Dottor Consoli, 80  
Catania

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI  
DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80

## **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  
Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo  
Via Agliastri, 99  
98066 Patti (ME)

in data 06/12/2019 – \_\_/\_\_/\_\_



	<p>Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)</p> <p>Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80</p>	
--	---	--

## 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



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

## 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.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

## CAPITOLO 1 - DATI GENERALI DELL'OPERA

**NATURA DELL'OPERA:** Edili ed impiantistiche

**DESCRIZIONE DELL'OPERA:** RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80

**COMMITTENTE:** Istituto Autonomo Case Popolari della Provincia di Catania

**INDIRIZZO:** Via Dottor Consoli, 80  
Catania

**Indirizzo del cantiere:** Via Dottor Consoli 80 Catania

**Data inizio lavori:** 02/01/2020

**Data fine lavori:** 02/02/2020

**Numero imprese in cantiere:**

## DATI SOGGETTI COINVOLTI

**Responsabile dei Lavori** Ing. Valeria Vadalà

**Coordinatore per la Progettazione** Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo  
Via Agliastri, 99  
98066 Patti (ME)

**Coordinatore per la Esecuzione** Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo  
Via Agliastri, 99  
98066 Patti (ME)



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

### DATI PROGETTISTI

*Progettazione edilizia*  
*Arch. Ida Maria Baratta*

*Progettista degli impianti*  
*Ing. Giuseppe Parasiliti*  
*Collazzo*  
*Via Agliastri, 99*  
*98066 Patti (ME):*

Nome e Cognome

*Indirizzo*

*Note*

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

## **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.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

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

### TABELLA PROGRAMMATA SCHEDA II-1

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.1</b>
-------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo dei processi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche e prova sicurezza di arresto del moto di chiusura, con ripresa o meno del moto in senso contrario, nel caso di intercettamento al passaggio di cose o persone dopo il disimpegno della fotocellula. Controllo del corretto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del corretto funzionamento del dispositivo di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto. Inoltre i dispositivi di comando motorizzato e manuale devono controllarsi reciprocamente in modo che non sia possibile l'azione manuale se risulta inserito ancora quello motorizzato e viceversa.	Nessun rischio	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	

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

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.2</b>
-------------------------------	---------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo del corretto funzionamento di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle varie parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento che ostacolano ed impediscono le normali movimentazioni.	Nessun rischio	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Tipologia dei lavori:/		Cod. Scheda:II-1.3	
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo del livello di finitura e di integrità degli elementi in vista con ricerca di eventuali anomalie (corrosione, bollatura, perdita di materiale, ecc.) e/o causa di usura.	Nessun rischio	<p>Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi.</p> <p>Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.</p>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tipologia dei lavori:/		Cod. Scheda:II-1.4	
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo dei sistemi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di corretta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.	Nessun rischio	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	
---	----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Pulizia ed ingrassaggio-grafitaggio dei sistemi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	
---	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione delle batterie di alimentazione nei telecomandi. Pulizia schermi barriere fotoelettriche (proiettori e ricevitori). Sostituzione di parti ed automatismi usurati e/o difettosi.	Nessun rischio	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Rifacimento delle protezioni e delle coloriture con eliminazione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Interferenze e protezione terzi	Delimitazione aree di lavoro.
---------------------------------	-------------------------------

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione degli elementi a vista di cancelli e barriere e di parti meccaniche ed organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con uguali caratteristiche.	Colpi, tagli, punture, abrasioni	Sono elementi mobili con funzione di apertura-chiusura e separazione di locali o aree e di controllo degli accessi. Le barriere mobili invece sono dispositivi di delimitazione di aree o di vie di accesso. Esse non costituiscono una totale chiusura ma sono un'indicazione di divieto di accesso o di transito a cose, mezzi o persone non autorizzati. Gli elementi costituenti tradizionali possono essere in genere in ferro, legno, materie plastiche, ecc.; la struttura portante dei cancelli deve essere poco deformabile e garantire un buon funzionamento degli organi di guida e di sicurezza. In genere sono legati ad automatismi di controllo a distanza del comando di apertura-chiusura.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, ecc..)	Caduta dall'alto	Pareti che costituiscono le partizioni interne verticali composte da lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13mm, fissate su intelaiatura metallica, con l'eventuale interposizione di strato isolante.	
--	------------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Casco di protezione.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Pulizia della parete mediante ritocchi di pittura o reincollaggio del rivestimento (carta, tessuto, ecc..)	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello Colpi, tagli, punture, abrasioni	Pareti che costituiscono le partizioni interne verticali composte da lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13mm, fissate su intelaiatura metallica, con l'eventuale interposizione di strato isolante.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Casco di protezione.
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatore.
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Interferenze e protezione terzi	Delimitazione aree di lavoro.
---------------------------------	-------------------------------

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Riparazione delle fessurazioni e delle screpolature con gesso. Grattatura dei paramenti. Riparazione del supporto eschizzi successiva applicazione di una pittura o di carta da parati.	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello Colpi, tagli, punture, abrasioni; Getti	Pareti che costituiscono le partizioni interne verticali composte da lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13mm, fissate su intelaiatura metallica, con l'eventuale interposizione di strato isolante.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Casco di protezione.
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatore.
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.12</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie Controllo delle sagomature dei profili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi.	Nessun rischio		
---	----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.13</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Per profili elettrocolorati: pulizia dei profili con prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vasellina Per profili verniciati a forno: pulizia dei profili con pasta abrasiva a base di cere	Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche		

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

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.14</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo ortogonalità ed eventuale regolazione agendo sui blocchetti di regolazione.	Colpi, tagli, punture, abrasioni		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.15</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Smontaggio, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello strato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a pennello o a pressione, montaggio infisso.	Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
---	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione; Mascherina
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.	Colpi, tagli, punture, abrasioni		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione
Impianti di alimentazione e di scarico		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione dell'aprente mediante smontaggio e rinnovo della protezione del controlaio o sua sostituzione, posa del nuovo aprente mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di aprente.	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello Colpi, tagli, punture, abrasioni Movimentazione manuale dei carichi		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli; Ponteggi
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie Controllo delle sagomature dei profili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi.	Nessun rischio		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.19</b>
--------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Superfici pitturate: lavaggio ad acqua leggermente addizionata con un agente detergente, risciacquo ed asciugatura.	Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Spessoramento della vetratura. Collocazione di rondelle nei cardini.	Colpi, tagli, punture, abrasioni		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo delle superfici al fine di diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia.	Nessun rischio		
---	----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

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

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Pulizia secondo le condizioni dello sporco.	Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dei lavori:/</b>			<b>Cod. Scheda:II-1.23</b>
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tavole allegate</b>
Sostituzione del giunto difettoso, schiacciato, strappato o che è prossimo al suo limite di usura.	Colpi, tagli, punture, abrasioni		
<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti di protezione	
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.	
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.	
<b>Tipologia dei lavori:/</b>			<b>Cod. Scheda:II-1.24</b>
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tavole allegate</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, comparsa di umidità ecc..). Controllo delle finiture, del grado di usura e dell'uniformità di aspetto cromatico delle superfici.	Nessun rischio	Le tinteggiature o pitture variano a secondo della superficie e dell' ambienti dove si impiegano. Per gli ambienti interni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche,ecc.	
---	----------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.25</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Ritinteggiatura delle superfici con carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti, preparazione del fondo con applicazione di fissativi ed infine applicazione di nuove pitture. Le modalità di tinteggiatura, i prodotti e le attrezzature variano in funzione delle superfici e del tipo di materiale.	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori; Caduta dall'alto	Le tinteggiature o pitture variano a secondo della superficie e dell' ambienti dove si impiegano. Per gli ambienti interni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche,ecc.	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.26</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con nuovi oppure con riparazione degli stessi mediante tecniche opportune che non variano l'aspetto geometrico-cromatico delle superfici in vista. Attenzione agli ancoraggi con eventuale sostituzione e verifica.	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori; Caduta dall'alto	Le tinteggiature o pitture variano a secondo della superficie e dell' ambienti dove si impiegano. Per gli ambienti interni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche,ecc.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Interferenze e protezione terzi	Delimitazione aree di lavoro.
---------------------------------	-------------------------------

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.27</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo dello strato di protezione con attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Controllare la tenuta della guaina, se ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie.	Scivolamenti e cadute; Caduta dall'alto	Lo strato isolante è costituito da uno massetto posto in genere su solai, terrazze, porticati garantendo l'isolamento termico e/o acustico. Nelle coperture continue lo strato può presentarsi in combinazione o integrazione con l'elemento di tenuta tipo membrane autoprotette, resine, ecc.. Nelle coperture accessibili, la protezione svolge anche la funzione di ripartizione dei carichi, assicurando l'elemento isolante nei confronti dei rischi derivanti da fattori esterni.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli; Ponteggi
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Casco di protezione; Cintura di sicurezza, Imbracatura di sicurezza
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Tipologia dei lavori:/			Cod. Scheda:II-1.28
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione dello strato di isolamento contestualmente al rifacimento della copertura e degli strati funzionali con materiali idonei.	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello Colpi, tagli, punture, abrasioni Getti o schizzi Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Scivolamenti e cadute Rumore Vibrazioni	Lo strato isolante è costituito da uno massetto posto in genere su solai, terrazze, porticati garantendo l'isolamento termico e/o acustico. Nelle coperture continue lo strato può presentarsi in combinazione o integrazione con l'elemento di tenuta tipo membrane autoprotette, resine, ecc.. Nelle coperture accessibili, la protezione svolge anche la funzione di ripartizione dei carichi, assicurando l'elemento isolante nei confronti dei rischi derivanti da fattori esterni.	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli; Ponteggi	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Casco di protezione.	
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Gru; Carriole; Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Gru; Elevatore.	
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.	
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori; Delimitazione aree di lavoro.	
Tipologia dei lavori:/			Cod. Scheda:II-1.29
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Pulizia del manto con raccolta ed asportazione di tutto il fogliame, depositi, detriti e delle scorie di vario tipo compresa la vegetazione ed altri organismi biologici.	Caduta dall'alto Getti o schizzi Colpi, tagli, punture, abrasioni;	Lo strato isolante è costituito da uno massetto posto in genere su solai, terrazze, porticati garantendo l'isolamento termico e/o acustico. Nelle coperture continue lo strato può presentarsi in combinazione o integrazione con l'elemento di tenuta tipo membrane autoprotette, resine, ecc.. Nelle coperture accessibili, la protezione svolge anche la funzione di ripartizione dei carichi, assicurando l'elemento isolante nei confronti dei rischi derivanti da fattori esterni.	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli; Ponteggi
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Casco di protezione.
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Gru; Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Gru; Elevatore.
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Segnalazione lavori; Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.30</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo dell'usura delle parti esposte e dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.	Caduta dall'alto	Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento continui a orditura orizzontale.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Casco di protezione.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Tipologia dei lavori:/			Cod. Scheda:II-1.31
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Pulizia delle superfici con prodotti idonei al tipo di materiale.	Caduta dall'alto; Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento continui a orditura orizzontale.	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro	
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatore.	
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.	
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro	
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatore.	
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.	
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.	

Tipologia dei lavori:/			Cod. Scheda:II-1.32
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo della complanarità degli elementi dei controsoffitti attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione.	Caduta dall'alto	Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento continui a orditura orizzontale.	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro	
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.33</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione di elementi degradati, rotti e/o mancanti con analoghi elementi.	Caduta dall'alto; Inalazione polveri, fibre, gas, vapori; Colpi, tagli, punture, abrasioni	Controsoffitti costituiti da elementi di tamponamento continui a orditura orizzontale.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale; Trabattelli
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Elevatore.
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.34</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.	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.	
--	----------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda: II-1.35</b>
--------------------------------	-----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Ripristino del grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; 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.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.36</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Elettrocuzione		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.37</b>
-------------------------------	----------------------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Ripristinare il grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Elettrocuzione		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.38</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione del coperchio usurato.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Elettrocuzione		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Interferenze e protezione terzi	Delimitazione aree di lavoro.
---------------------------------	-------------------------------

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.39</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo integrità ed efficienza alimentazione.	Elettrocuzione	Apparecchi meccanici di manovra, capaci di stabilire, portare e interrompere correnti in condizioni normali di circuito ed anche di stabilire, portare per un tempo specificato e interrompere correnti in specificate condizioni anormali di circuito come quelle che si verificano nel caso di cortocircuito. La maggior parte degli interruttori in commercio soddisfano i requisiti richiesti per i sezionatori pertanto un interruttore, di solito, è anche sezionatore.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.40</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	Elettrocuzione	Apparecchi meccanici di manovra, capaci di stabilire, portare e interrompere correnti in condizioni normali di circuito ed anche di stabilire, portare per un tempo specificato e interrompere correnti in specificate condizioni anormali di circuito come quelle che si verificano nel caso di cortocircuito. La maggior parte degli interruttori in commercio soddisfano i requisiti richiesti per i sezionatori pertanto un interruttore, di solito, è anche sezionatore.	
--	----------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda: II-1.41</b>
--------------------------------	-----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale.	Elettrocuzione	Apparecchi meccanici di manovra, capaci di stabilire, portare e interrompere correnti in condizioni normali di circuito ed anche di stabilire, portare per un tempo specificato e interrompere correnti in specificate condizioni anormali di circuito come quelle che si verificano nel caso di cortocircuito. La maggior parte degli interruttori in commercio soddisfano i requisiti richiesti per i sezionatori pertanto un interruttore, di solito, è anche sezionatore.	

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

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.42</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo integrità ed efficienza alimentazione. Controllo morsetteria e connessioni varie.	Elettrocuzione		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.43</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Elettrocuzione		
--	---	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.44</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale.	Elettrocuzione		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.45</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre aventi la stessa emissione, la medesima temperatura di colore e lo stesso indice di resa cromatica.	Elettrocuzione; Caduta dall'alto		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.46</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo.	Elettrocuzione; Caduta dall'alto		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.
<b>Tipologia dei lavori:/</b>		<b>Cod. Scheda:II-1.47</b>
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>
Pulizia degli schermi mediante straccio umido e detergente.	Elettrocuzione; Caduta dall'alto	
<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dei lavori:/</b>		<b>Cod. Scheda:II-1.48</b>	
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tavole allegate</b>
Verifica dello stato mirata ad identificare danneggiamenti meccanici dell'armadio di contenimento, infiltrazioni d'acqua, formazione di condensa, eventuale deterioramento dei componenti contenuti e controllo della corretta indicazione degli strumenti di misura eventualmente presenti.	Elettrocuzione	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.	

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione all'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>		<b>Cod. Scheda:II-1.49</b>	
<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	<b>Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera</b>	<b>Tavole allegate</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Sostituzione dell'apparecchio per deterioramento	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Elettrocuzione	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.	
--	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda: II-1.50</b>
--------------------------------	-----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllo dei cavi a vista con ispezione visiva tesa all'identificazione di danneggiamenti, bruciature, abrasioni, deterioramento isolante, variazioni di colorazione del materiale usato per l'isolamento e fissaggio saldo nei punti di ancoraggio.	Elettrocuzione	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'installazione nella morsetteria della cassetta di terminazione del modulo. 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. 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.	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.51</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Sostituzione dei cavi danneggiati o deteriorati.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Caduta dall'alto	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'installazione nella morsetteria della cassetta di terminazione del modulo. 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. 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.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Cestello Elevatore; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.52</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	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: -comando a motore carica molle; -sganciatore di apertura; -sganciatore di chiusura; -contamanovre meccanico; -contatti ausiliari per la segnalazione di aperto - chiuso dell'interruttore.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.53</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; 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: -comando a motore carica molle; -sganciatore di apertura; -sganciatore di chiusura; -contamanovre meccanico; -contatti ausiliari per la segnalazione di aperto - chiuso dell'interruttore.	
--	--	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.54</b>
--------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Verificare, ad inizio stagione, lo stato della pompa, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto. Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua.	Colpi, tagli, punture, abrasioni	Le macchine frigo a pompa di calore possono costituire una alternativa alle macchine frigo tradizionali. Si tratta di sistemi con un ciclo di refrigerazione reversibile in cui il condizionatore è in grado di fornire caldo d'inverno e freddo d'estate invertendo il suo funzionamento. Le pompe di calore oltre ad utilizzare l'acqua come fluido di raffreddamento per il circuito di condensazione possono avvalersi anche di altri sistemi quali il terreno, un impianto di energia solare o di una sorgente geotermica.	



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.55</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Verificare che i valori della pressione di mandata e di aspirazione siano conformi ai valori di collaudo effettuando una serie di misurazioni strumentali.	Nessun rischio	Le macchine frigo a pompa di calore possono costituire una alternativa alle macchine frigo tradizionali. Si tratta di sistemi con un ciclo di refrigerazione reversibile in cui il condizionatore è in grado di fornire caldo d'inverno e freddo d'estate invertendo il suo funzionamento. Le pompe di calore oltre ad utilizzare l'acqua come fluido di raffreddamento per il circuito di condensazione possono avvalersi anche di altri sistemi quali il terreno, un impianto di energia solare o di una sorgente geotermica.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.56</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Le macchine frigo a pompa di calore possono costituire una alternativa alle macchine frigo tradizionali. Si tratta di sistemi con un ciclo di refrigerazione reversibile in cui il condizionatore è in grado di fornire caldo d'inverno e freddo d'estate invertendo il suo funzionamento. Le pompe di calore oltre ad utilizzare l'acqua come fluido di raffreddamento per il circuito di condensazione possono avvalersi anche di altri sistemi quali il terreno, un impianto di energia solare o di una sorgente geotermica.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.57</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<p>Verificare le caratteristiche principali delle cassette di distribuzione dell'aria e dei relativi canali con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe);</li> <li>-giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni;</li> <li>-la stabilità dei sostegni dei canali;</li> <li>-vibrazioni; -presenza di acqua di condensa;</li> <li>-griglie di ripresa e transito aria esterna;</li> <li>-serrande e meccanismi di comando;</li> <li>-coibentazione.</li> </ul>	Colpi, tagli, punture, abrasioni	<p>Le cassette di distribuzione dell'aria destinate alla diffusione dell'aria negli ambienti possono essere monocanale o del tipo miscelatrici. Le cassette sono realizzate generalmente in acciaio zincato e vengono rivestite con idonei materiali fonoassorbenti in fibre di vetro o in schiume poliuretaniche. Nel caso di cassette miscelatrici queste sono dotate di una sezione di miscela dotata di due attacchi circolari per l'attacco ai canali e sono dotate di una serranda a bandiera che permette la miscelazione dei due flussi d'aria.</p>	
---	----------------------------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.58</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Le cassette di distribuzione dell'aria destinate alla diffusione dell'aria negli ambienti possono essere monocanale o del tipo miscelatrici. Le cassette sono realizzate generalmente in acciaio zincato e vengono rivestite con idonei materiali fonoassorbenti in fibre di vetro o in schiume poliuretaniche. Nel caso di cassette miscelatrici queste sono dotate di una sezione di miscela dotata di due attacchi circolari per l'attacco ai canali e sono dotate di una serranda a bandiera che permette la miscelazione dei due flussi d'aria.	
--	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.59</b>
--------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a: - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi.	Colpi, tagli, punture, abrasioni	Le reti di distribuzione hanno la funzione di trasportare i fluidi termovettori fino ai terminali di scambio termico con l'ambiente. Per la realizzazione di tali reti vengono utilizzate tubazioni in rame opportunamente coibentate con isolanti per impedire ai fluidi trasportati di perdere il calore.	
--	----------------------------------	---	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.60</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Effettuare un ripristino dello strato di coibentazione delle tubazioni quando sono evidenti i segni di degradamento.	Colpi, tagli, punture, abrasioni	Le reti di distribuzione hanno la funzione di trasportare i fluidi termovettori fino ai terminali di scambio termico con l'ambiente. Per la realizzazione di tali reti vengono utilizzate tubazioni in rame opportunamente coibentate con isolanti per impedire ai fluidi trasportati di perdere il calore.	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.61</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Verifica dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato degli interblocchi elettrici con prova delle manovre di apertura e chiusura. Controllare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori.	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>	

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

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.62</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllare l'efficienza delle lampade di segnalazione, delle spie di segnalazione dei sezionatori di linea.	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>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.63</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
Controllare l'efficienza degli isolatori di poli degli interruttori a volume d'olio ridotto. Controllare il regolare funzionamento dei motori, dei relè, dei blocchi a chiave, dei circuiti ausiliari; controllare il livello dell'olio degli interruttori a volume d'olio ridotto e la pressione del gas ad interruttore a freddo.	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>	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Tipologia dei lavori:/		Cod. Scheda:II-1.64	
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tavole allegate
Lubrificazione con vaselina dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di linea, degli interruttori di manovra, dei sezionatori di messa a terra. Lubrificazione con olio grafitato di tutti gli ingranaggi e gli apparecchi di manovra.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Elettrocuzione	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. 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. Quadri a media tensione Definite impropriamente quadri elettrici, si tratta delle cabine elettriche in muratura per il contenimento delle apparecchiature di MT.	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

Tipologia dei lavori:/		Cod. Scheda:II-1.65	
Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell’opera	Tavole allegate

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Pulizia degli interruttori di manovra, dei sezionatori di messa a terra, delle lame e delle pinze dei sezionatori di linea.	Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	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. 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. Quadri a media tensione Definite impropriamente quadri elettrici, si tratta delle cabine elettriche in muratura per il contenimento delle apparecchiature di MT.	
---	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		Prolunghe a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Servizi igienici.
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.66</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo dello stato a vista tesodall'alto all'identificazione di danneggiamenti ai vetri (o supporti plastici) anteriori, deterioramento del materiale usato per l'isolamento interno dei moduli, microscariche per perdita di isolamento ed eccessiva sporcizia del vetro.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Caduta	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. Le polarità positiva e negativa del modulo sono riportate all'esterno del sandwich per essere accessibili come collegamento elettrico: in genere sono disponibili su una morsetteria contenuta in una cassetta in materiale plastico fissata sul retro del modulo e provvista di passacavi, detta cassetta di derivazione.	
--	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Cestello Elevatore; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.67</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo dello stato della cassetta di terminazione: formazione di umidità all'interno, lo stato dei contatti elettrici delle polarità positive e negative, lo stato dei diodi di by-pass, il corretto serraggio dei morsetti di intestazione dei cavi di collegamento delle stringhe e l'integrità della siliconatura dei passacavi.	Elettrocuzione; Caduta dall'alto	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. Le polarità positiva e negativa del modulo sono riportate all'esterno del sandwich per essere accessibili come collegamento elettrico: in genere sono disponibili su una morsetteria contenuta in una cassetta in materiale plastico fissata sul retro del modulo e provvista di passacavi, detta cassetta di derivazione.	
--	----------------------------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.68</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Controllo uniformità di tensione, corrente e resistenza di isolamento delle stringhe fotovoltaiche	Elettrocuzione; Caduta dall'alto	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. Le polarità positiva e negativa del modulo sono riportate all'esterno del sandwich per essere accessibili come collegamento elettrico: in genere sono disponibili su una morsetteria contenuta in una cassetta in materiale plastico fissata sul retro del modulo e provvista di passacavi, detta cassetta di derivazione.	
--	----------------------------------	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori: /</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.69</b>
--------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Pulizia dei moduli fotovoltaici	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Caduta dall'alto; Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	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. Le polarità positiva e negativa del modulo sono riportate all'esterno del sandwich per essere accessibili come collegamento elettrico: in genere sono disponibili su una morsetteria contenuta in una cassetta in materiale plastico fissata sul retro del modulo e provvista di passacavi, detta cassetta di derivazione.	
---------------------------------	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Cestello Elevatore; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.

<b>Tipologia dei lavori:/</b>	<b>Cod. Scheda:II-1.70</b>
-------------------------------	----------------------------

Tipologia di intervento	Rischi individuati	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera	Tavole allegate
-------------------------	--------------------	--	-----------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

Sostituzioni di terminali, come cassette di terminazione, danneggiati e/o malfunzionanti.	Colpi, tagli, punture, abrasioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione	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. Le polarità positiva e negativa del modulo sono riportate all'esterno del sandwich per essere accessibili come collegamento elettrico: in genere sono disponibili su una morsetteria contenuta in una cassetta in materiale plastico fissata sul retro del modulo e provvista di passacavi, detta cassetta di derivazione.	
---	--	--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Cestello Elevatore; Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Delimitazione aree di lavoro.





	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

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:
Tipologia di intervento 1	Rischi individuati 2	Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera 3	Tav. Allegate 4
Punti critici 5	Misure preventive e protettive in dotazione all'opera 6	Misure preventive e protettive ausiliarie 7	

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

**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.

	<p>Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)</p> <p>Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80</p>	
--	---	--

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

<b>TABELLA MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SCHEDA II-3</b>
---

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

### **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.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

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

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

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

***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.

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

## 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> <b>Controllo dei processi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche e prova sicurezza di arresto del moto di chiusura, con ripresa o meno del moto in senso contrario, nel caso di intercettamento al passaggio di cose o persone dopo il disimpegno della fotocellula. Controllo del corretto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del corretto funzionamento del dispositivo di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto. Inoltre i dispositivi di comando motorizzato e manuale devono controllarsi reciprocamente in modo che non sia possibile l'azione manuale se risulta inserito ancora quello motorizzato e viceversa.</b>		<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> <b>Pulizia della parete mediante ritocchi di pittura o reincollaggio del rivestimento (carta, tessuto, ecc..)</b>		<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> <b>Riparazione delle fessurazioni e delle screpolature con gesso. Grattatura dei paramenti. Riparazione del supporto e successiva applicazione di una pittura o di carta da parati.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

	Via _____ tel. _____										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <b>Tipologia dell'intervento:</b>  <b>Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie</b>  <b>Controllo delle sagomature dei profili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi.</b> </td> <td style="padding: 5px; width: 20%;"><b>Data dell'intervento:</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;"><b>Operatore incaricato</b></td> <td style="padding: 5px;">Intestazione _____ Via _____ tel. _____</td> <td style="padding: 5px;"><b>Note:</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><b>Operatore incaricato</b></td> <td style="padding: 5px;">Intestazione _____ Via _____ tel. _____</td> <td style="padding: 5px;"><b>Note:</b></td> </tr> </table>			<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie</b> <b>Controllo delle sagomature dei profili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi.</b>		<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> <b>Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie</b> <b>Controllo delle sagomature dei profili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi.</b>		<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>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <b>Tipologia dell'intervento:</b>  <b>Per profili elettrocolorati: pulizia dei profili con prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vasellina</b>  <b>Per profili verniciati a forno: pulizia dei profili con pasta abrasiva a base di cere</b> </td> <td style="padding: 5px; width: 20%;"><b>Data dell'intervento:</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;"><b>Operatore incaricato</b></td> <td style="padding: 5px;">Intestazione _____ Via _____ tel. _____</td> <td style="padding: 5px;"><b>Note:</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><b>Operatore incaricato</b></td> <td style="padding: 5px;">Intestazione _____ Via _____ tel. _____</td> <td style="padding: 5px;"><b>Note:</b></td> </tr> </table>			<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Per profili elettrocolorati: pulizia dei profili con prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vasellina</b> <b>Per profili verniciati a forno: pulizia dei profili con pasta abrasiva a base di cere</b>		<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> <b>Per profili elettrocolorati: pulizia dei profili con prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vasellina</b> <b>Per profili verniciati a forno: pulizia dei profili con pasta abrasiva a base di cere</b>		<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>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <b>Tipologia dell'intervento:</b>  <b>Controllo ortogonalità ed eventuale regolazione agendo sui blocchetti di regolazione.</b> </td> <td style="padding: 5px; width: 20%;"><b>Data dell'intervento:</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;"><b>Operatore incaricato</b></td> <td style="padding: 5px;">Intestazione _____ Via _____ tel. _____</td> <td style="padding: 5px;"><b>Note:</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><b>Operatore incaricato</b></td> <td style="padding: 5px;">Intestazione _____ Via _____ tel. _____</td> <td style="padding: 5px;"><b>Note:</b></td> </tr> </table>			<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Controllo ortogonalità ed eventuale regolazione agendo sui blocchetti di regolazione.</b>		<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> <b>Controllo ortogonalità ed eventuale regolazione agendo sui blocchetti di regolazione.</b>		<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>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <b>Tipologia dell'intervento:</b>  <b>Smontaggio, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello strato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a pennello o a pressione, montaggio infisso.</b> </td> <td style="padding: 5px; width: 20%;"><b>Data dell'intervento:</b></td> </tr> </table>			<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Smontaggio, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello strato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a pennello o a pressione, montaggio infisso.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>						
<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Smontaggio, sgrassatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, rinnovo dello strato di zincatura o applicazione di primer, ripristino della verniciatura a pennello o a pressione, montaggio infisso.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>									

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.		<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> Sostituzione dell'aprente mediante smontaggio e rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione, posa del nuovo aprente mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di aprente.		<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> Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie Controllo delle sagomature dei porfili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi.		<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>



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Superfici pitturate: lavaggio ad acqua leggermente addizionata con un agente detergente, risciacquo ed asciugatura.</b>		<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> <b>Controllo del corretto funzionamento di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle varie parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento che ostacolano ed impediscono le normali movimentazioni.</b>		<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> <b>Spessoramento della vetratura. Collocazione di rondelle nei cardini.</b>		<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> <b>Controllo delle superfici al fine di diagnosticare la necessità di una eventuale pulizia.</b>		<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>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Pulizia secondo le condizioni dello sporco.</b>		<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> <b>Sostituzione del giunto difettoso, schiacciato, strappato o che è prossimo al suo limite di usura.</b>		<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> <b>Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, comparsa di umidità ecc..).</b> <b>Controllo delle finiture, del grado di usura e dell'uniformità di aspetto cromatico delle superfici.</b>		<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> <b>Ritinteggiatura delle superfici con carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti, preparazione del fondo con applicazione di fissativi ed infine applicazione di nuove pitture. Le modalità di tinteggiatura, i prodotti e le attrezzature variano in funzione delle superfici e del tipo di materiale.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>
--	--	------------------------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> <b>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con nuovi oppure con riparazione degli stessi mediante tecniche opportune che non variano l'aspetto geometrico-cromatico delle superfici in vista. Attenzione agli ancoraggi con eventuale sostituzione e verifica.</b>		<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> <b>Controllo dello strato di protezione con attenzione in corrispondenza dei canali di gronda e delle linee di compluvio. Controllare la tenuta della guaina, se ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, in genere, e nei punti di discontinuità della guaina. Controllo delle giunzioni, dei risvolti, di eventuali scollamenti di giunti e fissaggi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie.</b>		<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> <b>Sostituzione dello strato di isolamento contestualmente al rifacimento della copertura e degli strati funzionali con materiali idonei.</b>		<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>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Pulizia del manto con raccolta ed asportazione di tutto il fogliame, depositi, detriti e delle scorie di vario tipo compresa la vegetazione ed altri organismi biologici.		<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> Controllo del livello di finitura e di integrità degli elementi in vista con ricerca di eventuali anomalie (corrosione, bollatura, perdita di materiale, ecc.) e/o causa di usura.		<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> Controllo dell'usura delle parti esposte e dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.		<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> Pulizia delle superfici con prodotti idonei al tipo di materiale.		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____	<b>Note:</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Operatore incaricato</b>	Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	
<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Controllo della planarità degli elementi dei controsoffitti attraverso la registrazione dei pendini e delle molle di regolazione.</b>		<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> <b>Sostituzione di elementi degradati, rotti e/o mancanti con analoghi elementi.</b>		<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> <b>Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.</b>		<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> <b>Ripristino del grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> <b>Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</b>		<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> <b>Ripristinare il grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.</b>		<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> <b>Sostituzione del coperchio usurato.</b>		<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>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Controllo integrità ed efficienza alimentazione.</b>		<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> <b>Controllo dei sistemi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di corretta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo del cancello al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</b>		<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> <b>Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.</b>		<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> <b>Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale.</b>		<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>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Controllo integrità ed efficienza alimentazione. Controllo morsetteria e connessioni varie.		<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>		<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> Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale.		<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> Sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre aventi la stessa emissione, la medesima temperatura di colore e lo stesso indice di resa cromatica.		<b>Data dell'intervento:</b>
<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Operatore incaricato</b>	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	<b>Note:</b>
<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Sostituzione di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo.</b>		<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> <b>Pulizia degli schermi mediante straccio umido e detergente.</b>		<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> <b>Verifica dello stato mirata ad identificare danneggiamenti meccanici dell'armadio di contenimento, infiltrazioni d'acqua, formazione di condensa, eventuale deterioramento dei componenti contenuti e controllo della corretta indicazione degli strumenti di misura eventualmente presenti.</b>		<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> <b>Sostituzione dell'apparecchio per deterioramento</b>		<b>Data dell'intervento:</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> <b>Pulizia ed ingrassaggio-grafittaggio dei sistemi di manovra (cerniere, guide, superfici di scorrimento) con prodotti idonei e non residuosi.</b>		<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> <b>Controllo dei cavi a vista con ispezione visiva tesa all'identificazione di danneggiamenti, bruciature, abrasioni, deterioramento isolante, variazioni di colorazione del materiale usato per l'isolamento e fissaggio saldo nei punti di ancoraggio.</b>		<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> <b>Sostituzione dei cavi danneggiati o deteriorati.</b>		<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>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</b>		<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> <b>Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando.</b>		<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> <b>Verificare, ad inizio stagione, lo stato della pompa, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto. Verificare tutti gli organi di tenuta per accertarsi che non vi siano perdite eccessive e che il premitraccia non lasci passare l'acqua.</b>		<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> <b>Verificare che i valori della pressione di mandata e di aspirazione siano conformi ai valori di collaudo effettuando una serie di misurazioni strumentali.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>
--	--	------------------------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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>		<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> <b>Verificare le caratteristiche principali delle cassette di distribuzione dell'aria e dei relativi canali con particolare riguardo a:</b> -tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); -giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; -la stabilità dei sostegni dei canali; -vibrazioni; -presenza di acqua di condensa; -griglie di ripresa e transito aria esterna; -serrande e meccanismi di comando; -coibentazione.		<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>		<b>Data dell'intervento:</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> <b>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</b> - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi.		<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> <b>Sostituzione delle batterie di alimentazione nei telecomandi. Pulizia schermi barriere fotoelettriche (proiettori e ricevitori). Sostituzione di parti ed automatismi usurati e/o difettosi.</b>		<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> <b>Effettuare un ripristino dello strato di coibentazione delle tubazioni quando sono evidenti i segni di degradamento.</b>		<b>Data dell'intervento:</b>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> <b>Verifica dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato degli interblocchi elettrici con prova delle manovre di apertura e chiusura. Controllare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori.</b>		<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> <b>Controllare l'efficienza delle lampade di segnalazione, delle spie di segnalazione dei sezionatori di linea.</b>		<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> <b>Controllare l'efficienza degli isolatori di poli degli interruttori a volume d'olio ridotto. Controllare il regolare funzionamento dei motori, dei relè, dei blocchi a chiave, dei circuiti ausiliari; controllare il livello dell'olio degli interruttori a volume d'olio ridotto e la pressione del gas ad interruttore a freddo.</b>		<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>

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> Lubrificazione con vaselina dei contatti, delle pinze e delle lame dei sezionatori di linea, degli interruttori di manovra, dei sezionatori di messa a terra. Lubrificazione con olio grafitato di tutti gli ingranaggi e gli apparecchi di manovra.		<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> Pulizia degli interruttori di manovra, dei sezionatori di messa a terra, delle lame e delle pinze dei sezionatori di linea.		<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> Controllo dello stato a vista teso all'identificazione di danneggiamenti ai vetri (o supporti plastici) anteriori, deterioramento del materiale usato per l'isolamento interno dei moduli, microscariche per perdita di isolamento ed eccessiva sporcizia del vetro.		<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> Controllo dello stato della cassetta di terminazione: formazione di umidità all'interno, lo stato dei contatti elettrici delle polarità positive e negative, lo stato dei diodi di by-pass, il corretto serraggio dei morsetti di intestazione dei cavi di collegamento delle stringhe e l'integrità della siliconatura dei passacavi.		<b>Data dell'intervento:</b>
---	--	------------------------------

	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<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> <b>Controllo uniformità di tensione, corrente e resistenza di isolamento delle stringhe fotovoltaiche</b>		<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> <b>Pulizia dei moduli fotovoltaici</b>		<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> <b>Rifacimento delle protezioni e delle coloriture con eliminazione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali.</b>		<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>



	Fascicolo dell'opera (Art. 91 D.Lgs. n° 81/2008)	
	Opera RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA, VIA DOTTOR CONSOLI 80	

<b>Tipologia dell'intervento:</b> <b>Sostituzioni di terminali, come cassette di terminazione, danneggiati e/o malfunzionanti.</b>		<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> <b>Sostituzione degli elementi a vista di cancelli e barriere e di parti meccaniche ed organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con uguali caratteristiche.</b>		<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> <b>Controllo a vista e verifica della presenza di eventuali anomalie (distacchi, rotture, rigonfiamenti, ecc..)</b>		<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>

