

Committenza:

autostrade  **per l'italia**

Via Bergamini, 50 Roma

Opera:

Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

**LOTTO 1 (AREA CENTRO NORD)
E LOTTO 2 (AREA CENTRO SUD)**

Oggetto:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Art. 100 ed All. XV D.Lgs. 81/08)

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Rossano Degl'Innocenti

INDICE

1	IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA	3
1.1	PREMESSA.....	3
1.2	OGGETTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.).....	3
1.3	REVISIONE DEL P.S.C. E MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO.....	4
1.4	NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO	4
1.5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO COVID-19 (in continuo aggiornamento).....	5
1.6	ANAGRAFICA DI CANTIERE.....	5
1.7	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	6
1.8	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	6
1.9	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E FASI ESECUTIVE.....	7
1.10	DOCUMENTAZIONE.....	11
2	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'OPERA E DEL CANTIERE	15
2.1	premessa	15
2.2	Rischi particolari presenti in Cantiere - DLgs 81/2008 Allegato XI	15
2.3	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	16
2.3.1	<i>Rischio di investimento</i>	16
2.3.2	<i>Rischio di scivolamento/inciampo</i>	16
2.3.3	<i>Rischio di urti/caduta materiali</i>	16
2.3.4	<i>Rischio biologico da covid19</i>	17
3	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	18
3.1	SERVIZI IGIENICO - ASSISTENZIALI	18
3.2	Cartello di cantiere dove sarà indicato:	19
3.3	MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI	19
3.3.1	<i>Recinzioni di cantiere</i>	19
3.3.2	<i>Accessi e relative segnalazioni</i>	19
3.3.3	<i>Sottoaree di cantiere per deposito/stoccaggio materiali</i>	20
3.4	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	20
3.4.1	<i>Impianto elettrico di cantiere</i>	20
3.4.2	<i>Impianto idrico</i>	21
3.4.3	<i>Impianti di illuminazione</i>	21
3.4.4	<i>impianto fognario</i>	21
3.5	OPERE PROVVISORIALI QUALI PONTEGGI, PONTI MOBILI, PARAPETTI, PONTI SU RUOTE, SU CAVALLETTI ECC.....	21
3.6	ATTREZZATURE E MACCHINARI D'OPERA.....	21
3.6.1	<i>Utilizzo in sicurezza degli impianti ed apparecchiature di lavoro - Prescrizioni generali</i>	22
3.7	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	22
3.7.1	<i>Segnaletica generale</i>	22
3.8	INDICAZIONI GENERALI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE IN MERITO ALL'ALLESTIMENTO DELLE PROTEZIONI.....	24
3.9	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	25
3.9.1	<i>Indicazioni generali</i>	25
3.9.2	<i>DPI specifici per le attività</i>	25
3.9.3	<i>Covid-19</i>	25

4	COORDINAMENTO DI ATTIVITÀ INTERFERENTI, MODALITÀ ORGANIZZATIVE E GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	26
4.1	MISURE DI COORDINAMENTO TRA PIÙ ATTIVITÀ O PER L'USO COMUNE DI PIÙ ATTREZZATURE	26
4.2	MODALITÀ ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE, IL COORDINAMENTO E LA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA PIÙ DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE	27
4.2.1	<i>Riunioni preliminari</i>	27
4.2.2	<i>Riunioni periodiche</i>	27
4.2.3	<i>Ingresso in cantiere di soggetti esecutori</i>	28
4.2.4	<i>Sopralluoghi in cantiere</i>	28
4.2.5	<i>Coordinamento delle imprese presenti in cantiere</i>	29
4.2.6	<i>Responsabile di cantiere per l'Appaltatore della salute e sicurezza</i>	29
4.2.7	<i>Modalità e procedure per l'azione di coordinamento</i>	30
4.2.8	<i>Formazione ed informazione dei lavoratori</i>	30
4.2.9	<i>Documentazione delle imprese Affidatarie e delle esecutrici</i>	31
4.3	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER ELIMINARE I RISCHI DI INTERFERENZA FRA LE LAVORAZIONI DIVERSE, PRESENTI IN SIMULTANEA E/O IN SUCCESSIONE, E PRESCRIZIONI OPERATIVE, RIVOLTE AI SOGGETTI ESECUTORI, PER L'EVENTUALE SFASAMENTO TEMPORALE O SPAZIALE	32
4.4	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	33
4.4.1	<i>Gestione dell'emergenza</i>	33
4.4.2	<i>Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere</i>	33
4.4.3	<i>Gestione del pronto soccorso</i>	34
4.4.4	<i>Gestione dell'emergenza da covid-19</i>	34
4.4.5	<i>Numeri telefonici utili e modalità di chiamata</i>	35
5	DOCUMENTAZIONE RIGUARDANTE LA SICUREZZA.....	35
6	ONERI PER LA SICUREZZA	35

ALLEGATI:

Allegato 0 – Anagrafica di cantiere e soggetti coinvolti;

Allegato 1 - Cronoprogramma dei Lavori;

Allegato 2 - Layout di cantiere

Allegato 3 - Dichiarazione Idoneità tecnico – professionale Imprese (modello);

Allegato 4 - Dichiarazione Idoneità tecnico – professionale lavoratori autonomi (modello);

Allegato 5 - Documentazione minima da tenere in cantiere;

Allegato 6 - Verbale di riunione preliminare di coordinamento (modello);

Allegato 7 - Verbale di coordinamento (modello);

Allegato 8 - Verbale di sopralluogo

Allegato 9 - Dichiarazione per la concessione d'uso di macchine ed attrezzature di lavoro (modello);

Allegato 10 - Dichiarazione per l'uso delle macchine ed attrezzature di lavoro (modello);

Allegato 11 – Schede analisi sicurezza

Allegato 12 - Stima costi della sicurezza

1 IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

1.1 PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n. 81:

“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” (Gazzetta Ufficiale n. 101, 30 aprile 2008, Suppl. Ord. n. 108/L)

e modifiche apportate allo stesso dalla Legge 7 luglio 2009, n. 88, Art. 39 (Gazzetta Ufficiale n. 161, 14 luglio 2009, Suppl. Ord. n. 110/L) e dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106:

“Disposizioni integrative e correttive al Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81” (Gazzetta Ufficiale n. 180, 5 agosto 2009, Suppl. Ord. n. 142/L).

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è specifico per il cantiere temporaneo che sarà allestito presso l'impianto di stazione indicato relativamente ai lavori di sostituzione dei GE e relativo adeguamento dei locali tecnici.

I suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative, di concreta fattibilità, conformi alle prescrizioni del DLgs 81/2008 art. 17, comma 1, lett. a) e successive integrazioni e modifiche.

È stato elaborato, per conto del Committente dell'opera di cui trattasi, nell'intento di renderlo consultabile dai:

- Datori di lavoro delle Imprese esecutrici
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori.

1.2 OGGETTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.)

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, definito col presente elaborato, è finalizzato ai seguenti obiettivi:

- individuazione delle fasi critiche di cantiere, relativamente alla sicurezza, con particolare riferimento alle caratteristiche realizzative delle opere, sia alla possibile contemporanea presenza di diversi gruppi di lavoratori, che rendono indispensabile un coordinamento dei “piani” di lavoro di più soggetti (impresa appaltante, imprese esecutrici, lavoratori autonomi e fornitori);
- identificazione delle interferenze, che possano indurre problemi ai fini della sicurezza, tra lavorazioni eventualmente eseguite in contemporanea;
- valutazione dei rischi relativi alle fasi di lavoro critiche e definizione di prescrizioni ed apprestamenti per la minimizzazione di tali rischi;
- definizione della modalità di coordinamento fra i vari soggetti che concorrono alla realizzazione delle opere.

L'individuazione delle fasi di lavoro più critiche, ai fini della sicurezza, e delle possibili contemporaneità di lavorazione è stata eseguita sulla base del Programma Lavori di previsione

riportato in Allegato; in questo sono distinte le diverse fasi di esecuzione delle opere e le relative tempistiche di realizzazione.

1.3 REVISIONE DEL P.S.C. E MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione connesse alla realizzazione dell'opera, verrà rivisto e/o integrato in fase di esecuzione dei lavori, in occasione delle casistiche appresso riportate, qualora rendano superato quanto analizzato nel presente documento:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;

In caso di revisione/integrazione del piano o di parti di esso, il C.S.E., ne consegnerà una copia all'Impresa Affidataria; la stessa provvederà affinché tutte le imprese, i lavoratori autonomi e fornitori presenti, o che interverranno in cantiere, ne ricevano una copia od un estratto riferito a specifiche lavorazioni.

Qualora le modifiche delle attività siano contenute nei POS delle imprese esecutrici e vadano ad incidere su più imprese la modifica al PSC può essere effettuata mediante verbale di coordinamento tra le imprese interessate.

1.4 NORMATIVA GENERALE DI RIFERIMENTO

Si riporta a seguire i principali riferimenti normativi

- **D. Lgs 3 agosto 2009, n. 106:**
"Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"
- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81:**
"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108)
- **Legge del 7 luglio 2009, n.88:**
"Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2008" – Art. 39: "Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Esecuzione della sentenza della Corte di giustizia resa in data 25 luglio 2008 nella causa C-504/06. Procedura di infrazione n. 2005/2200"
- **Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37:**
"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"
- **Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163:**
"Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"
- **Legge 248 del 04 agosto 2006:**

“Nuove misure per il contrasto del lavoro nero e la promozione della sicurezza del lavoro”

- **Circ. Min. del Lavoro, n. 29 - 28/09/06:**
“Istruzioni operative in merito all’applicazione delle nuove disposizioni contenute nell’art. 36 bis della Legge n. 248/2006”
- **Circ. INPS, n. 111 del 18/10/2006:**
“Indicazioni sull’art. 36 bis della Legge n. 248/2006
- **D.M. 15 luglio 2003 n. 388:**
“Regolamento recante disposizioni sul Pronto Soccorso aziendale”
- **D. Lgs 10 settembre 2003 n. 276:**
“Riforma Biagi ” introduzione nuove forme di flessibilità del lavoro mantenendo gli obblighi da parte dei datori di lavoro di informare i lavoratori occasionali, in affitto, in somministrazione, ecc. sui rischi presenti nei luoghi di lavoro; introduzione del DURC: Dichiarazione Unica di Regolarità Contributiva.
- **D.P.R. 462/01:**
“Adempimenti sugli impianti di messa a terra contro le scariche atmosferiche e gli impianti elettrici”
- **L. 372/2000:**
“Verifica dell’adempimento degli obblighi sulla sicurezza negli appalti pubblici”
- **D. Lgs n. 359/1999 e Circolari del Ministero del Lavoro n. 44 e 46/2000:**
“Adempimenti sulla manutenzione e controllo delle macchine ed attrezzature”
- **D.M. 10 marzo 1998:**
“Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione di emergenza sui luoghi di lavoro”;
- **D. Lgs 10/97:**
“Attuazione della direttiva CEE 93/68, 93/95, 96/58 relativa ai Dispositivi di Protezione Individuale”;
- **D.P.R. 24 Luglio 1996, n. 459:**
“Regolamento per l’attuazione della direttiva CEE 89/392, 91/368, 93/44, 93/68 concernenti il riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa alle macchine”

1.5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO COVID-19 (IN CONTINUO AGGIORNAMENTO)

In merito alla normativa su virus da COVID-19 si dovranno verificare i siti istituzionali di Governo e Regione di intervento al fine di poter essere aggiornati all’ultima legge in vigore.

1.6 ANAGRAFICA DI CANTIERE

Natura dell’Opera:	Impiantistica
Oggetto:	Lavori di sostituzione dei GE
Costi della Sicurezza singola stazione:	652,37 euro

Lotto 1

N. 37 Stazioni – dati calcolati per ogni singola stazione

Uomini/Giorno: 50

Numero massimo presunto di lavoratori sul cantiere: 5

Durata in giorni (presunta) del cantiere: 17 gg naturali e consecutivi

Durata in giorni (presunta) complessiva del lotto: 1095 gg naturali e consecutivi**Lotto 2**

N. 37 Stazioni – dati calcolati per ogni singola stazione

Uomini/Giorno: 50

Numero massimo presunto di lavoratori sul cantiere: 5

Durata in giorni (presunta) del cantiere: 17 gg naturali e consecutivi

Durata in giorni (presunta) complessiva del lotto: 1095 gg naturali e consecutivi

Gli altri dati relativi all'anagrafica di cantiere sono evidenziati nell'allegato "0-Anagrafica di cantiere e soggetti coinvolti".

1.7 INDIVIDUAZIONE DEL SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZACOMMITTENTE

Denominazione

Autostrade per l'Italia S.p.A. (ASPI)

Indirizzo

Via Bergamini, 50
RomaCoordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Nome e Cognome

Ing. ROSSANO DEGL'INNOCENTI

Indirizzo

Loc. Colombaia n. 53

Tel. - Fax

tel. 3483327395

Indirizzo e-mail:

rossano.deglinnocenti@euroing.it

Gli altri dati relativi ai soggetti coinvolti sono evidenziati nell'allegato "0-Anagrafica di cantiere e soggetti coinvolti".

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

L'area di cantiere è collocata all'interno della stazione del casello autostradale indicato nell'anagrafica sopra descritta.

L'area di cantiere e di sosta dei mezzi si trova in zona antistante l'edificio a fianco della barriera per l'ingresso/uscita in sede autostradale o comunque in adiacenza al locale che ospita i GE da sostituire.

L'area è comunque riservata ai veicoli autorizzati da ASPI e pertanto è interdetta ai mezzi in transito su detto casello.

Sito per sito verrà individuata un'area di cantiere, possibilmente occupando n.4 posti auto scoperti adiacenti al Fabbricato di Stazione (l'area di cantiere dovrà necessariamente essere concordata preventivamente dal CSE nominato con il RSPP della Direzione di Tronco interessata e presentata nel Verbale preliminare di Coordinamento prima dell'inizio dell'attività).

1.9 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E FASI ESECUTIVE

L'intervento è relativo alla sostituzione dei gruppi elettrogeni (GE) esistenti in ognuna delle 74 stazioni di esazione come indicate nella relazione di progetto.

In particolare il lavoro sarà così fasizzato:

FASE 1

- Allestimento del cantiere

FASE 2

- Installazione di GE 80kVA provvisorio in shelter e connessione agli impianti esistenti in modo da garantire sempre, anche durante i lavori, la continuità dell'alimentazione elettrica
- Rimozione del gruppo elettrogeno esistente con l'ausilio di autoveicolo cassonato munito di gru idraulica
- rimozione del serbatoio giornaliero esistente previo svuotamento gasolio
- rimozione dei quadri elettrici esistenti
- rimozione dell'impianto di forza motrice esistente
- rimozione dell'impianto di illuminazione esistente
- smaltimento di tutti gli apparati fine ciclo

FASE 3

- Formazione del foro per la griglia di aereazione del nuovo GE
- Formazione del foro per il passaggio della tubazione di sfiato del gruppo
- Formazione del foro per il passaggio della tubazione di scarico dei fumi del gruppo
- Riqualficazione antincendio del locale GE con le seguenti attività:
 - sostituzione porta REI 120
 - compartimentazione degli attraversamenti impiantistici in corrispondenza della parete divisoria tra il locale GE ed il locale ausiliario adiacente
 - riqualficazione R/REI120 della struttura del locale GE

FASE 4

- Installazione dei nuovi quadri elettrici generali BT (QCFM-QCLE)
- Installazione del nuovo quadro elettrico di sezionamento quadro GE (QSZ)
- Installazione del nuovo quadro di comando GE (QGE)
- Installazione della cassetta di sezionamento VV.F.
- Realizzazione nuova distribuzione elettrica all'interno dei locali tecnici (tubazioni, canalette, cassette di derivazione, etc...)
- Installazione di nuovo impianto di illuminazione normale e di sicurezza
- Installazione del nuovo impianto di forza motrice
- Installazione della rete di terra

FASE 5

- Installazione della griglia alettata in alluminio per l'aereazione del motore GE
- Posizionamento ed installazione del nuovo GE mediante autoveicolo munito di gru idraulica e suo fissaggio a terra
- Installazione della marmitta di scarico dei fumi
- Installazione della tubazione di sfiato
- Installazione della tubazione di carico del gasolio
- Installazione della cassetta stagna in acciaio INOX AISI 304 per il carico del gasolio
- Prova di funzionamento e collaudo degli impianti installati

FASE 6

- Pulizia generale delle aree, disallestimento del cantiere e smaltimento impianti fine ciclo

Fabbisogno di sostituzione Gruppi Elettrogeni (GE) di stazione**LOTTO 1**

Impianto di Stazione	Tratta	D.T.	oneri per la sicurezza [€]
VARAZZE	A10	1	€ 652,37
CELLE LIGURE	A10	1	€ 652,37
SAVONA VADO	A10	1	€ 652,37
RECCO	A12	1	€ 652,37
CHIAVARI	A12	1	€ 652,37
LAVAGNA	A12	1	€ 652,37
SESTRI LEVANTE	A12	1	€ 652,37
MASONE	A26	1	€ 652,37
OVADA	A26	1	€ 652,37
ALESSANDRIA	A26	1	€ 652,37
VERCELLI EST	A26	1	€ 652,37
GHEMME - ROMAGNANO SESIA	A26	1	€ 652,37
BORGOMANERO	A26	1	€ 652,37
NOVI LIGURE	A26	1	€ 652,37
MELEGNANO	A01	2	€ 652,37
CASALPUST.-OSPEDALETTO LODIG.	A01	2	€ 652,37
FIDENZA-SALSOMAGGIORE TERME	A01	2	€ 652,37
BESNATE	A08	2	€ 652,37
LAINATE	A08	2	€ 652,37
SESTO CALENDE - VERGIATE	A08	2	€ 652,37
GALLARATE-SVINCOLO	A08	2	€ 652,37
AREZZO	A01	4	€ 652,37
VALDIC.-BETTOLLE SINALUNGA	A01	4	€ 652,37
RIOVEGGIO	A01	4	€ 652,37
PIAN DEL VOGLIO	A01	4	€ 652,37
CHIESINA UZZANESE (shelter)	A11	4	€ 652,37
PISA NORD	A11	4	€ 652,37
UDINE NORD	A23	9	€ 652,37
GEMONA OSOPPO	A23	9	€ 652,37

CARNIA	A23	9	€	652,37
PONTEBBA	A23	9	€	652,37
UGOVIZZA TARVISIO	A23	9	€	652,37
CONEGLIANO	A27	9	€	652,37
TREVISO SUD	A27	9	€	652,37
VITTORIO VENETO SUD	A27	9	€	652,37
TREVISO NORD	A27	9	€	652,37
STAZIONE DA DEFINIRE			€	652,37

Totale Oneri Sicurezza Lotto 1 € **24.137,69**

LOTTO 2

Impianto di Stazione	Tratta	D.T.	oneri per la sicurezza [€]	
SAN CESAREO	A01	5	€	652,37
MONTEPORZIO CATONE	A01	5	€	652,37
FABRO	A01	5	€	652,37
ATTIGLIANO	A01	5	€	652,37
FROSINONE	A01	5	€	652,37
PM Cerveteri	A12	5	€	652,37
NAPOLI CAPODICHINO PM	A01	6	€	652,37
BAIANO	A16	6	€	652,37
AVELLINO OVEST	A16	6	€	652,37
AVELLINO EST	A16	6	€	652,37
GROTTAMINARDA	A16	6	€	652,37
GROTTAMINARDA PS (shelter)	A16	6	€	652,37
LACEDONIA	A16	6	€	652,37
MAROTTA	A14	7	€	652,37
ANCONA NORD	A14	7	€	652,37
PEDASO	A14	7	€	652,37
GROTTAMMARE	A14	7	€	652,37
VAL VIBRATA	A14	7	€	652,37
PM+PN PESCARA NORD	A14	7	€	652,37
PESCARA OVEST	A14	7	€	652,37
PM LANCIANO	A14	7	€	652,37
TERMOLI MOLISE	A14	7	€	652,37

FOGGIA	A14	8	€	652,37
ANDRIA-BARLETTA	A14	8	€	652,37
BARI NORD	A14	8	€	652,37
ACQUAVIVA DELLE FONTI	A14	8	€	652,37
GIOIA DEL COLLE	A14	8	€	652,37
MOTTOLA-CASTELLANETA	A14	8	€	652,37
CERIGNOLA est	A16	8	€	652,37
FAENZA	A14	3	€	652,37
CESENA NORD	A14	3	€	652,37
CESENA	A14	3	€	652,37
RIMINI NORD	A14	3	€	652,37
RICCIONE	A14	3	€	652,37
MODENA NORD	A01	3	€	652,37
BOLOGNA INTERPORTO	A13	3	€	652,37
CASTEL S. PIETRO	A14	3	€	652,37

Totale Oneri Sicurezza Lotto 2 € 24.137,69

1.10 DOCUMENTAZIONE

Prima dell'inizio delle singole attività lavorative, ogni Impresa coinvolta nell'esecuzione dei lavori dovrà fornire (nel proprio POS e/o Allegati) tutti i dati relativi all'individuazione dei soggetti che avranno compiti di sicurezza in cantiere.

Per una rapida consultazione dei dati di cui trattasi, ed in ottemperanza a quanto disposto dal DLgs 81/2008 Allegato XV punto 2. 1.2, lett. b (ex DPR 222/2003, art. 2, punto 2, lett. b), l'impresa dovrà presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), minimo 10 gg prima dell'inizio dei lavori e custodendone copia in cantiere, un elenco costantemente aggiornato contenente:

Dati identificativi delle persone e dell'organizzazione dell'Impresa esecutrice riportati nel POS

1. Nominativo del Datore di lavoro ai sensi del DLgs 81/2008 Allegato XV, punto 3.2.1. a.1)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 1)
2. Indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale/operativa
Allegato XV, punto 3.2.1. a.1)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 1)
3. Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)
Allegato XV, punto 3.2.1. a.5)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 5)
4. Indirizzi e riferimenti telefonici degli uffici di cantiere
Allegato XV, punto 3.2.1. a.1)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 1)
5. Direttore tecnico del Cantiere
Allegato XV, punto 3.2.1. a.7)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 6)
6. Capo Cantiere
Allegato XV, punto 3.2.1. a.7)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 6)
7. Responsabile della sicurezza in cantiere (Dir. di C. o C. C.)
Allegato XV, punto 3.2.1. a.7) e b)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 3 (e lett. b)
7. Assistente/i di cantiere
Allegato XV, punto 3.2.1. a.7) e b)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 3 (e lett. b)
8. Rappresentante/i dei Lavoratori (RLS)
Allegato XV, punto 3.2.1. a.3)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 3)
9. Addetto/i Antincendio
Allegato XV, punto 3.2.1. a.3)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 3 (e lett. b)
10. Addetto/i Primo soccorso
Allegato XV, punto 3.2.1. a.3)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 3 (e lett. b)
11. Medico competente (nomina)
Allegato XV, punto 3.2.1. a.4)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 4)

12. Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa

Allegato XV, punto 3.2.1. a.7)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 7)

13. Elenco dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa Impresa

Allegato XV, punto 3.2.1. a.7)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 7)

Dati amministrativi dell'Impresa e del Cantiere
D.Lgs 81/2008 e Allegato XVII (Idoneità tecnico-Professionale)

14. Copia Iscrizione CCIAA**15. Posizione INPS****16. Posizione INAIL****17. Denuncia nuovo lavoro INAIL e INPS****18. Posizione Cassa Edile (solo per gli edili)****19. Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)****20. Dichiarazione Organico Medio Annuo**

DLgs 81/2008, art. 90, comma 9

(ex DLgs 494/1996 art. 3 comma 8)

21. Polizze assicurative RCO RCT**22. Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS (per attività svolte in cantiere) Allegato XV, punto 3.2.1**

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 1

23. Elenco Ditte operanti con richiesta esecuzione lavori < 2% e relativi POS (per le attività svolte in cantiere)

Allegato XV, punto 3.2.1.

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 1

24. Elenco Ditte operanti con nolo a caldo e relativi POS (per le attività svolte in cantiere)

Allegato XV, punto 3.2.1.

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 1)

25. Elenco Lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere

Allegato XV, punto 3.2.1. a.7)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a), punto 2)

26. Elenco dei macchinari ed attrezzature che saranno utilizzate in cantiere

Allegato XV, punto 3.2.1. d)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. d)

27. Schede di informazione sull'uso in sicurezza dei macchinari

Allegato XV, punto 3.2.1. g)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lettere g) e h)

28. Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre (trabattelli) e di altre opere provvisorie di notevole importanza

Allegato XV, punto 3.2.1. d)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. d)

29. Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio dei Ponteggi in cantiere (riferimenti nel POS)

Allegato XXII del DLgs 81/2008

(ex Riferimenti al DLgs 235/2003 in vigore dal 19 luglio 2005)

30. Elenco dei DPI e procedure di utilizzo

Allegato XV, punto 3.2.1. i)

(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. i)

31. Documentazione relativa alla formazione ed informazione dei singoli lavoratori occupati in cantiere
Allegato XV, punto 3.2.1. l)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. l)
Attestati rilasciati dall'Impresa ai singoli lavoratori
presenti in cantiere
32. Schede di sicurezza relative ai "Gruppi omogenei di lavoratori"
Allegato XV, punto 3.2.1 .l)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. l)
33. Gestione delle Emergenze in cantiere (Piano delle Emergenze dell'Impresa o collegamento con PE del Committente)
DLgs 81/2008 Sezione VI, articoli 43-46
(ex DLgs 626/1994 e DM 10 marzo 1998)
-
34. Esito del rapporto di valutazione del rischio rumore
DLgs 81/2008, art.187 e seguenti e Allegato XV, punto 3.2.1.f)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. f)
35. Valutazione rischio vibrazioni
DLgs 81/2008, Allegato XXXV (ex DLgs 187/2005)
36. Valutazione rischio chimico (o dichiarazione che non è pertinente per i lavori da eseguire)
DLgs 81/2008, Allegato XXXV, punto 3.2.1. e)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. e)
37. Gestione dei rifiuti in cantiere
DLgs 81/2008, Allegato XXXV, punto 3.2.1. e)
(ex DLgs 626/1994 e DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. e)

**Descrizione delle attività da eseguire, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro
(POS)**

38. Descrizioni dei lavori da eseguire
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. c)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. c)
39. Modalità organizzative dei lavori da eseguire
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. c)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. c)
40. Descrizione degli eventuali turni di lavoro
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. c)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. c)
41. Misure preventive e protettive adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. g)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. g)
42. Procedure complementari e di dettaglio, eventualmente richieste nel PSC (se previste)
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. h)
(ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. h)

Ulteriore documentazione da conservare in cantiere

43. Copia della Notifica preliminare (del Committente) da esporre in baracca di cantiere
DLgs 81/2008, art. 99
(ex DLgs 494/1996 e s. i e m. art. 11, comma 2)
44. Copia PSC controfirmato dall'Impresa (e vistato dal RLS)
DLgs 81/2008, art. 96, comma 2
(ex DLgs 494/1996 e s. i. e m.)

45. Copia del POS firmato dall'Impresa (e vistato dal RLS)
DLgs 81/2008, art. 96, comma 2
(ex DLgs 494/1996 e s. i. e m.)
46. Cronoprogramma esecuzione lavori Impresa
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. h)
e Integrazione richiesta dal PSC + C.A. (L'Impresa dovrà consegnare al CSE il programma di dettaglio delle attività di cantiere, secondo quanto predisposto con il modello allegato al PSC)
47. Planimetria dettagliata del cantiere (ingressi, baraccamenti, postazioni fisse, presidi Primo soccorso, estintori, vie di fuga ecc.)
DLgs 81/2008, Allegato XV, punto 3.2.1. c) ed h) e Integrazione richiesta dal PSC + Capitolato Speciale Appalto.
48. Copia Libro Matricola
DLgs 81/2008 e Allegato XVII (Idoneità tecnico professionale)
(ex DPR 1124/1965, art. 20, comma 2)
49. Copia Registro delle presenze
DLgs 81/2008 e Allegato XVII (Idoneità tecnico professionale
DPR 1124/1965, art. 20, comma 2)
50. Copia Tessere di riconoscimento del personale
DLgs 81/2008, art. 20, comma 3 (ex art. 36 bis, legge 248/2006) e Allegato XVII (Idoneità tecnico professionale)
51. Copia Registro degli infortuni
DLgs 81/2008 e Allegato XVII (Idoneità tecnico professionale)
DPR 1124/1965, art. 20, comma 2
52. Giudizi personali di idoneità al lavoro rilasciati dal Medico competente
DLgs 81/2008, art. 25 e Allegato III A, III B ecc.
(ex DLgs 626/1994 e s. i. e m.)
53. Copia dei libretti di uso e manutenzione dei macchinari e attrezzature
DLgs 81/2008: TITOLO III: CAPO I – Uso delle attrezzature di lavoro (dall'art. 69 "Definizioni" fino all'art. 73 "Informazione e formazione")
(ex DPR 547/1955, Direttiva Macchine ecc.)
54. Registro antincendio (estintori)
DLgs 81/2008 Sezione VI, articoli 43-46
(ex DM 10 marzo 1998)
55. Certificazione impianti elettrici di cantiere
DLgs 81/2008 Allegato XV, punto 2.2.2. d) e)

2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELL'OPERA E DEL CANTIERE

2.1 PREMESSA

All'interno di questo capitolo del PSC sono stati presi in considerazione solo quei rischi concreti derivanti dall'area e dall'organizzazione di cantiere, dalle lavorazioni e dalle loro interferenze.

I rischi generici e non contestuali al cantiere non sono stati presi in considerazione.

Sono segnalati, di conseguenza, solo quei rischi che siano stati individuati, analizzati e valutati di rilevanza significativa per le competenze del PSC e che quindi trovano specifica prescrizione all'interno dello stesso.

Per tutti quei rischi standard per le singole lavorazioni e non trattati nel PSC vale la legislazione attualmente in vigore.

Non vengono riportati rischi di competenza della specifica attività lavorativa e quindi di attinenza delle singole imprese coinvolte nel cantiere.

2.2 RISCHI PARTICOLARI PRESENTI IN CANTIERE - DLGS 81/2008 ALLEGATO XI

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		Possibile presenza	
1	Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera		NO
2	Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria		NO
3	Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti		NO
4	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione		NO
5	Lavori che espongono ad un rischio di annegamento		NO
6	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie		NO

7	Lavori subacquei con respiratori		NO
8	Lavori in cassoni ad aria compressa		NO
9	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi		NO
10	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti		NO

2.3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

2.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO

L'area di cantiere per l'esecuzione dei lavori sarà realizzata all'interno di n. 4 posti auto messi a disposizione da ASPI in adiacenza alla struttura che ospita i GE da sostituire.

L'accesso a tali posti auto avviene da corsia preferenziale riservata a dipendenti ASPI e/o società controllate del gruppo ed eventuali altri appaltatori/subappaltatori/fornitori.

L'area di cantiere sarà delimitata come evidenziato successivamente ma per l'ingresso/uscita dei mezzi dovrà essere portata particolare attenzione al fine di evitare investimento di persone o incidenti con altri mezzi.

2.3.2 RISCHIO DI SCIVOLAMENTO/INCIAMPO

Data la conformazione dei luoghi di cantiere/lavoro si dovrà prestare attenzione ad eventuali discontinuità delle pavimentazioni esterne ed interne (scalini o superfici scivolose/ammalorate).

Nel caso di movimentazione di materiali voluminosi dovrà essere mantenuto libero il campo visivo onde evitare scivolamento/inciampo.

2.3.3 RISCHIO DI URTI/CADUTA MATERIALI

La distanza tra l'area di cantiere e la zona di intervento è solitamente ridotta e pertanto non si rilevano particolari rischi di interferenza tra operai ed eventuale personale ASPI. In caso contrario sarà necessario dare precedenza al transito del personale non addetto ai lavori facendo cura di mantenere in sicurezza eventuali attrezzature da lavoro.

Eventuali trasporti di materiali particolarmente voluminosi e pesanti su percorsi comuni viene di norma precluso momentaneamente il transito alle persone non addette alle attività per il tempo necessario alla movimentazione; nonché utilizzato idonee strumentazioni per il trasporto (carrelli a quattro ruote, ecc.)

I lavori su opere provvisorie risultano di breve durata, modesta entità e con l'utilizzo di pochi materiali ed attrezzature che possono portare ad un rischio caduta materiali.

2.3.4 RISCHIO CADUTA DALL'ALTO

Nei lavori in quota, dove i lavoratori sono esposti a rischi particolarmente elevati per la loro salute e sicurezza, in particolare a rischi di caduta dall'alto, devono essere adottate misure di protezione collettive (parapetti, impalcati, reti, ecc.). I rischi residui devono essere eliminati o ridotti mediante l'uso di dispositivi di protezione individuale di posizionamento o di arresto della caduta.

Nei lavori in quota si è esposti a rischi, sia di caduta dall'alto o strettamente connessi ad essa, sia di natura diversa in relazione alla attività specifica da svolgere e che procurano morte o lesioni al corpo o danni alla salute.

Nella fattispecie è prevista l'installazione di Dispositivi di Protezione Collettiva (ponteggi) per l'esecuzione delle piccole opere edili in facciata/copertura.

Qualora l'operatore non riesca ad operare dai DPC dovrà munirsi di idonei DPI per l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza.

Si rimanda ai POS specifici delle imprese per la descrizione delle procedure di lavorazione.

2.3.5 RISCHIO BIOLOGICO DA COVID19

2.3.5.1 Individuazione dei rischi

Tale rischio risulta associato alla possibilità di contagio degli addetti per via virale diretta tra di loro o per contatto con superfici di oggetti contenenti tale virus.

2.3.5.2 Analisi e valutazione dei rischi

In merito a tale punto, data la sua complessità, si rimanda alla normativa Nazionale e Regionale.

2.3.5.3 Misure preventive per eliminare i rischi di contagio

- Durante l'esecuzione dei lavori è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone di 1 ml
- I turni di lavoro ed il numero di operai per ogni turno devono essere dimensionati in base agli spazi del cantiere.
- L'accesso agli spazi comuni, uffici, compresi gli spogliatoi ed altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere dovrà essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo di sosta ridotto all'interno e con il mantenimento della distanza di 1 ml tra le persone.
- Si devono favorire ingressi ed uscite scaglionate in modo da evitare assembramenti.
- Deve essere prevista e segnalata la presenza di detergenti per il lavaggio delle mani in tutti i locali
- dovrà essere tenuto un registro di sanificazione dei mezzi sempre disponibile in cantiere.

REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus



2.3.5.4 Misure protettive per eliminare i rischi di contagio

- Durante i lavori, a causa della possibilità che gli addetti si trovino a distanza minore di 1 ml gli stessi dovranno indossare obbligatoriamente mascherine e guanti.

- Deve essere effettuata la sanificazione di tutti i locali presenti in cantiere, che dovrà essere eseguita da personale addestrato. La pulizia deve riguardare tutti gli elementi di continuo contatto quali maniglie, sedie, tavoli, porte, finestre, servizi igienici etc.
- Deve essere effettuata la sanificazione e pulizia di tutti i mezzi ed attrezzature con particolare attenzione a volante di guida, maniglie, posto di guida, quadri di comando etc.
- Nel caso di verificata presenza di una persona con Covid-19 all'interno dei locali aziendali, si deve procedere alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22/02/2020 del Ministero della Salute, nonché alla loro ventilazione.

2.3.5.5 Gestione di una persona sintomatica in cantiere

La presenza di una persona che manifesta sintomi influenzali (tosse, raffreddore, temperatura corporea maggiore di 37.5°) va segnalata tempestivamente al datore di lavoro e al CSE.

Il soggetto dovrà essere fornito di mascherina (della tipologia indicata nella sezione DPI) ed essere isolato in una zona del cantiere dove sarà interdetto l'accesso ad altre persone. Il soggetto provvederà ad avvisare il suo medico curante.

3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.1 SERVIZI IGIENICO - ASSISTENZIALI

La committenza ha messo a disposizione il servizio igienico all'interno dell'immobile oggetto d'intervento che risulta dotato di tutta l'impiantistica civile necessaria all'uso.

Gli indici di riferimento, in merito alle dotazioni necessarie al cantiere, vengono appresso riportati:

Spogliatoi: 1,2 mq per lavoratore

- Non necessario secondo la tipologia di lavoro

Refettorio: 1,5 mq / lavoratore

- Gli addetti ai lavori consumeranno pasti in strutture ricettive convenzionate o presso bar/ristoranti

Docce: 1/20 lavoratori o frazioni

- Non necessario secondo la tipologia di lavoro

W.C.: 1/10 lavoratori o frazioni

- allacciato al sistema di smaltimento fognario comunale;

Lavabi: 1/5 lavoratori o frazioni

- in modo da consentire uno spazio laterale utile di almeno 60 cm;
- completo di allacciamento idrico con acqua calda e fredda e mezzi per detergersi ed asciugarsi.

I locali resi a disposizione della committenza risultano compatibili con le necessità di cantiere previste.

Gli apprestamenti igienico-assistenziali dovranno comunque risultare commisurati in base all'effettivo numero di maestranze impiegate in cantiere e specifica organizzazione delle imprese; quanto richiesto dovrà essere oggetto di trattazione nella redazione del P.O.S. sia delle Imprese Affidatarie sia di ogni impresa esecutrice partecipante alla realizzazione delle opere.

In merito ai servizi igienico assistenziali si tiene a ribadire che dovranno essere puliti e sanificati dopo ogni utilizzo secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

3.2 CARTELLO DI CANTIERE DOVE SARÀ INDICATO:

Contestualmente ai lavori di cantierizzazione dovrà essere predisposto il Cartello di cantiere ove risulteranno indicati i seguenti elementi:

- il nominativo del Committente;
- il nominativo del Responsabile dei Lavori (ove nominato)
- il nominativo del Progettista e del Direttore dei Lavori;
- il nominativo del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione;
- il nominativo del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione;
- i dati dell'Impresa Affidataria dei lavori (ed eventualmente subappaltatori);
- il nominativo del Responsabile del Cantiere.

3.3 MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

3.3.1 RECINZIONI DI CANTIERE

Secondo quanto riportato nel layout allegato al presente documento l'area di cantiere sarà realizzata occupando n. 4 posti auto scoperti messi a disposizione da ASPI.

Tale area dovrà essere delimitata da transenne modulari metalliche al fine di evitare l'accesso a persone/mezzi.

Su tali elementi dovranno essere installati anche lampeggianti da cantiere a led per la visibilità notturna in prossimità delle zone di passaggio di mezzi/persone.

3.3.2 ACCESSI E RELATIVE SEGNALAZIONI

L'accesso al fabbricato avverrà dalla porta principale.

Tale zona resterà di accesso comune anche con il personale ASPI o da esso delegato.

Sugli accessi al locale oggetto dei lavori dovranno essere installati idonei cartelli con l'indicazione dei lavori in corso ed il divieto di accesso a personale non autorizzato.



3.3.3 SOTTOAREE DI CANTIERE PER DEPOSITO/STOCCAGGIO MATERIALI

Le sottoaree di cantiere da adibirsi a deposito e stoccaggio materiali dovranno comunque essere individuate in maniera tale da non arrecare intralcio alle percorrenze principali di cantiere e non interferire con le lavorazioni in atto e/o previste nel breve periodo tenendo in considerazione la programmazione temporale prevista dei lavori.

Lo stoccaggio dei materiali dovrà avvenire idoneamente in funzione di:

- caratteristiche del piano / area d'appoggio;
- caratteristiche dei materiali: forma, peso, tipologia imballaggio, ecc.;
- disponibilità di spazio utile a tale scopo in funzione della programmazione dei lavori;
- necessità di movimentazione dei materiali in funzione dell'avanzamento dei lavori.

Le apparecchiature da installare saranno comunque trasportate, scaricate e montate nella stessa giornata.

3.4 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

3.4.1 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Tenuto conto dei lavori da svolgere non sarà necessaria la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere ad hoc.

Le strumentazioni di utilizzo saranno a batteria o manuali e pertanto potrà essere eventualmente utilizzata la linea elettrica degli uffici per la sola ricarica delle strumentazioni portatili.

3.4.2 IMPIANTO IDRICO

Tenuto conto dei lavori da svolgere non sarà necessaria la realizzazione di un allacciamento idrico di cantiere.

3.4.3 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Gli interventi saranno svolti all'interno di locali già dotati di illuminazione e quindi idonei alle lavorazioni.

3.4.4 IMPIANTO FOGNARIO

I servizi igienici presenti entro l'immobile ed utilizzabili per le necessità di cantiere risultano connessi a sistema di depurazione pubblico/privato.

3.5 OPERE PROVVISORIALI QUALI PONTEGGI, PONTI MOBILI, PARAPETTI, PONTI SU RUOTE, SU CAVALLETTI ECC.

Fermo restando l'applicazione delle normative in vigore in merito all'adozione delle misure di sicurezza nell'esecuzione di lavori si rimanda alle scelte organizzative previste da ciascuna impresa affidataria, da indicare nei contenuti del POS, in merito alle proprie attività.

Tutti gli apprestamenti impiegati in cantiere dovranno essere scelti in funzione della lavorazione da svolgere garantendo comunque il massimo della sicurezza possibile.

Sarà a carico e cura di ciascuna impresa la gestione degli apprestamenti e la verifica periodica dell'efficienza e sussistenza di tutte le protezioni necessarie ed installate per quanto di propria competenza.

3.6 ATTREZZATURE E MACCHINARI D'OPERA

Di seguito vengono elencate le principali attrezzature e macchinari che, prevedibilmente, verranno utilizzati nell'esecuzione dei lavori:

- *Camion e/o mezzi aziendali*
- *Autogrù*
- *kit attrezzatura per manutenzione impianti (trapani portatili, avvitatori, tester, smerigliatrici portatili, utensileria manuale, ecc.)*
- *Scale*
- *Carrelli a quattro ruote*
- *Utensili di uso comune con particolare riferimento a quelli da elettricista (con materiali isolante)*

Le imprese esecutrici dei lavori, nella redazione dei propri Piani operativi della Sicurezza, dovranno analizzare i rischi derivanti dall'utilizzo delle attrezzature e macchinari sopraccitati di loro competenza nonché di quelli effettivamente utilizzati dalle stesse imprese non citati in questo documento.

3.6.1 UTILIZZO IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ED APPARECCHIATURE DI LAVORO - PRESCRIZIONI GENERALI





- Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza.
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori durante l'uso di utensili, attrezzature a motore o macchinari.
- Fornire ai lavoratori utensili adeguati all'impiego cui sono destinati.
- Fornire ai lavoratori utensili in buone condizioni: verificare il corretto fissaggio del manico, sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature, per punte e scalpelli fornire idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.
- L'attrezzatura a motore, il macchinario o il mezzo d'opera, deve essere accompagnato, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.
- Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

3.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA

I cartelli dovranno essere conformi a quanto prescritto dal D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.. Si ricorda che la segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata valutando le specificità del pericolo da segnalare in luogo ben visibile ed illuminato; quindi l'altezza, l'angolazione di vista, la presenza di eventuali ostacoli che possano pregiudicarne la visibilità verranno attentamente valutate affinché il segnale di pericolo sia ben identificabile e quindi svolga a pieno le funzioni per le quali è stato posizionato.

Di seguito si riporta la principale segnaletica di cantiere che dovrà essere oggetto di approfondimenti ed integrazioni da parte delle Imprese Affidatarie in funzione delle proprie competenze in merito all'organizzazione di cantiere e delle attrezzature, macchinari e materiali effettivamente utilizzati nell'esecuzione dei lavori.

3.7.1 SEGNALETICA GENERALE

Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
   	VIETATO L'INGRESSO AGLI ESTRANEI	Ingresso area di lavoro

Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	<p>VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE</p> <p>INDICAZIONE DPI DA UTILIZZARE</p> <p>NUMERI DI TELEFONO DI EMERGENZA</p>	<p>In prossimità dell'area di cantiere</p>
	<p>Attenzione ad ostacoli a terra</p>	<p>In prossimità dei camminamenti tra area di cantiere ed area lavorazioni</p>
	<p>Pericolo di scarica elettrica</p>	<p>Quadro elettrico / Generatore / gruppo elettrogeno.</p>
	<p>Protezione delle mani obbligatoria</p>	<p>In prossimità dell'area di cantiere</p>
	<p>Casco di protezione obbligatorio</p>	<p>In prossimità dell'area di cantiere</p>
	<p>Calzature di sicurezza obbligatorie</p>	<p>In prossimità dell'area di cantiere</p>
Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	<p>Divieto di usare acqua per spegnere gli incendi</p>	<p>PROSSIMITÀ DI QUADRI ELETTRICI, SOTTOQUADRI ED ATTREZZATURE ED IMPIANTI ELETTRICI.</p>
	<p>Presegnala la presenza di estintore</p>	<p>Posizionato in prossimità degli estintori presenti nel cantiere e sui mezzi d'opera provvisti di estintore.</p>

3.8 INDICAZIONI GENERALI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE IN MERITO ALL'ALLESTIMENTO DELLE PROTEZIONI

La programmazione giornaliera dei lavori da parte dell'impresa Affidataria dovrà tenere conto delle capacità professionali degli addetti a tali lavori, privilegiando l'assegnazione di tali compiti a personale formato ed informato sulle procedure di produzione, coinvolgendo nell'organizzazione dei lavori anche l'addetto alla gestione delle emergenze in modo che possa esprimere il proprio parere in relazione alle scelte fatte; in particolare è previsto quanto segue:

a) Verifica di sussistenza delle protezioni, delimitazioni, segnalazioni ed apprestamenti di sicurezza.

Dovrà essere eseguita una verifica generale giornaliera delle protezioni, delimitazioni, segnalazioni ed apprestamenti di sicurezza previsti e necessari.

In caso di rilievi della sussistenza di deterioramenti, inadeguatezza delle misure protettive, i punti e/o zone a rischio dovranno essere segnalati ed interdetti sino al ripristino delle ottimali condizioni di sicurezza.

b) Rimozione protezioni, delimitazioni e segnalazioni quando non più necessarie

Questa misura evita di generare confusione tra difese attive e difese o apprestamenti non più necessari, che potrebbe determinare possibili sottovalutazioni dei rischi o infrazioni delle delimitazioni di sicurezza predisposte ad interdizione di specifiche aree da parte del personale presente in cantiere.

c) Verifica di sussistenza delle attrezzature e materiali nell'allestimento degli apprestamenti protettivi

Ciascun lavoratore addetto alla realizzazione e/o posa in opera delle misure difensive previste dovrà risultare dotato delle attrezzature e materiali necessarie e sappia con precisione quali apprestamenti sono richiesti al fine di predisporre le difese nel modo corretto, affidando al preposto la vigilanza sul corretto allestimento delle stesse.

La dotazione delle attrezzature e materiali consentirà inoltre di poter realizzare i sistemi difensivi senza dover sospendere l'attività con ricerche occasionali che spesso lasciano la zona a rischio senza la dovuta vigilanza e protezione.

La predisposizione delle misure protettive dovrà comunque avvenire in sicurezza. Ciascun lavoratore dovrà risultare dotato dei D.P.I. previsti e necessari all'esecuzione dei lavori e che gli stessi risultino in perfette condizioni nonché ergonomicamente adatte all'utilizzatore.

d) Formazione del personale

Ciascun lavoratore addetto, dovrà risultare formato sulle modalità di realizzazione /allestimento e nell'esecuzione di una valutazione dell'efficacia delle stesse, accertandosi nel contempo che i mezzi, le attrezzature e i materiali necessari siano idonei e ad immediata disposizione.

e) Predisposizione delle lavorazioni in modo che siano presenti almeno due addetti

Nella stessa zona di lavoro dovranno preferibilmente essere presenti almeno due lavoratori in modo tale che gli stessi siano in grado di vigilarsi a vicenda, e nei casi di emergenza vengano prontamente attivate le procedure di soccorso.

3.9 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

3.9.1 INDICAZIONI GENERALI

I dispositivi di protezione individuali (DPI) sono tutte quelle protezioni necessarie ai lavoratori, e forniti dal datore di lavoro, affinché si possano minimizzare i rischi residui inerenti lo svolgimento di specifiche lavorazioni; dovranno essere custoditi in luoghi adatti e mantenuti in condizioni di perfetta efficienza. Per rendere efficace il “sistema di adozione e uso dei D.P.I.” il datore di lavoro dovrà verificare che i D.P.I. consegnati ai lavoratori siano:

- *conformi alla normativa vigente;*
- *adatti alla tipologia di lavoro / lavorazione;*
- *disponibili per ciascun lavoratore in funzione delle attività svolte dallo stesso;*
- *adeguati per taglia, foggia e colorazione;*
- *adeguati alla stagione in cui avverranno i lavori.*

L'impresa esecutrice, nella redazione del proprio Piano di lavoro, dovrà indicare per l'esecuzione di ogni lavorazione i D.P.I. previsti.

I responsabili di cantiere durante lo svolgimento dei lavori dovranno vigilare sul corretto impiego dei D.P.I. e provvedere all'immediata sostituzione nel caso gli stessi presentino logorii, difetti o inefficienze in genere nonché vigilare anche sulla corretto utilizzo degli stessi.

3.9.2 DPI SPECIFICI PER LE ATTIVITÀ

In relazione alle attività svolte dalle imprese esecutrici dovranno essere utilizzati utensili da elettricista ovvero muniti di isolamento al fine di ridurre la conduzione della corrente elettrica in caso di elettrocuzione.

Inoltre dovrà essere indossato dal personale addetto ai lavori almeno il gilet ad alta visibilità in virtù del luogo di installazione dell'area di cantiere.



3.9.3 COVID-19

L'adozione delle misure di igiene e dei DPI indicati è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, che non permette una possibilità di scelta libera di mercato potranno essere usati i seguenti criteri:

- mascherine la cui tipologia, qualora vi sia difficoltà di reperimento delle chirurgiche ed Ffp2, corrisponda alle indicazioni dell'art. 16 del Decreto 18/2020 e dell'OMS.
- Liquido detergente preparato secondo le indicazioni dell'OMS riportate in http://www.ccm-network.it/documenti_Ccm/prg_area1/Inf_Oss/Lg_internaz/LG_Oms_05-06.pdf

Per quanto concerne i “Dispositivi di protezione individuale” ogni lavoratore presente in cantiere verrà fornito di DPI in numero e tipologia consona allo svolgimento delle lavorazioni di cantiere (mascherine di tipo chirurgico e/o di categoria UNI EN 149 FFP2 o FFP3 ; tute, occhiali, ecc.). Il personale è a conoscenza dell'obbligo di indossare le mascherine nelle fasi lavorative dove non è possibile il rispetto della distanza interpersonale di 1 metro. Inoltre il personale ha in dotazione un sacco dove poter buttare i DPI monouso destinati allo smaltimento.

4 COORDINAMENTO DI ATTIVITÀ INTERFERENTI, MODALITÀ ORGANIZZATIVE E GESTIONE DELLE EMERGENZE

4.1 MISURE DI COORDINAMENTO TRA PIÙ ATTIVITÀ O PER L'USO COMUNE DI PIÙ ATTREZZATURE

- All'allestimento del cantiere in tutte le fasi previste, dovrà provvedere l'impresa affidataria delle opere ovvero titolare del contratto di appalto ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti al Capitolo “Organizzazione del Cantiere.”
- Tutti gli impianti e servizi saranno a disposizione di tutte le imprese operanti in cantiere a qualsiasi titolo ed ai lavoratori autonomi.
- Si richiama le imprese al rispetto delle misure di coordinamento impartite nel presente documento ed al coordinamento delle fasi con altre imprese eventualmente presenti i subappaltatori, fornitori in opera e somministratori di propria competenza. Il coordinamento avverrà in ottemperanza all'articolo 26 del DLgs 81/08 e s.m.i..
- Per la mera fornitura di materiali l'impresa affidataria competente coordinerà i movimenti dei mezzi e degli operatori coinvolti garantendo la presenza continua in cantiere di un responsabile della sicurezza. In caso di contratto di fornitura e posa in opera l'impresa fornitrice è tenuta alla redazione del POS.
- Saranno sospese/rinviate le lavorazioni da eseguirsi all'esterno in condizioni meteorologiche avverse o che non consentano il prosieguo dei lavori in sicurezza, in particolare durante le giornate particolarmente ventose e/o piovose.
- Prima di ogni turno di lavoro sarà obbligatorio che un preposto controlli la regolarità ed efficienza degli apprestamenti di sicurezza previsti e presenti in cantiere; solo dopo un controllo positivo il direttore/responsabile di cantiere autorizzerà l'utilizzo dell'opera provvisoria e/o l'inizio dei lavori da parte dei lavoratori.
- Le opere provvisorie dovranno sussistere fino al completamento delle lavorazioni per le quali risultino allestite. L'obbligo di mantenere le opere provvisorie nel cantiere perdura finché sia in atto una situazione di pericolo, quindi anche quando i lavori siano stati temporaneamente sospesi per varie ragioni.
- In caso di uso comune di attrezzature, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno segnalare all'Affidataria l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso. L'inizio dell'uso senza segnalazione di anomalie da parte

dell'impresa utilizzatrice costituisce assenso al corretto uso dell'apprestamento stesso.

- Le imprese esecutrici, ciascuna per quanto di propria competenza, si faranno carico della pulizia del cantiere in modo da evitare scivolamenti, inciampi ed incidenti in genere.

4.2 MODALITÀ ORGANIZZATIVE PER LA COOPERAZIONE, IL COORDINAMENTO E LA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA PIÙ DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE

4.2.1 RIUNIONI PRELIMINARI

Preliminarmente all'inizio dei lavori, sarà indetta una riunione presieduta dal C.S.E. alla quale dovrà prendere parte, obbligatoriamente, i Responsabili di Cantiere delle imprese Affidatarie dirette e, se lo riterranno opportuno, far intervenire anche i responsabili delle imprese sub-appaltatrici o fornitrici, coinvolte nelle attività di cantiere eventualmente già individuate.

Durante la riunione preliminare di cui sopra il Coordinatore: illustrerà le caratteristiche principali del Piano di Sicurezza e Coordinamento; valuterà eventuali osservazioni e proposte di modifica e/o integrazione allo stesso e stabilirà, in accordo con i partecipanti, il calendario delle riunioni successive e periodiche da effettuarsi durante l'esecuzione dei lavori.

Detta riunione sarà prevista anche con i Responsabili di Imprese esecutrici o fornitrici identificate successivamente all'apertura del cantiere, che parteciperanno alla realizzazione dell'opera, prima dell'ingresso in cantiere delle stesse; la riunione in oggetto potrà essere svolta contestualmente ad una riunione di coordinamento periodica durante l'avanzamento dei lavori di cui al punto successivo.

Alla riunione parteciperanno eventualmente anche: il/i Direttore/i dei Lavori strutturali, architettonici, impiantistici e il Responsabile dei Lavori per conto della Committenza o Committenza stessa al fine di individuare, con l'apporto degli stessi eventuali problematiche che potrebbero insorgere nell'esecuzione dei lavori in rapporto agli interventi previsti.

Al termine della riunione, verrà redatto un verbale, facente parte integrante del P.S.C., letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

Il verbale delle riunioni di coordinamento e le comunicazioni effettuate ai vari soggetti sono da considerarsi a tutti gli effetti parte integrante del P.S.C. in conformità a quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs 81/08

Oltre a questo dovrà essere compilato anche il Modulo "Consegna dell'impianto" – CEI 11-27:2014 (allegato alla presente), procedura per l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori elettrici, che richiedono un'idonea modulistica, necessaria per applicare correttamente tali procedure di lavoro, nonché per chiarire ruoli e compiti dei soggetti coinvolti nei lavori elettrici e per garantire un'efficace trasmissione dei flussi di informazioni tra gli stessi

4.2.2 RIUNIONI PERIODICHE

Durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni periodiche, con modalità e caratteristiche simili alla preliminare; in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, dette riunioni affronteranno le seguenti tematiche:

- problematiche riferite alla sicurezza in generale;
- problematiche riferite al coordinamento delle attività lavorative specifiche del cantiere;
- problematiche riferite ad eventuali interferenze che potrebbero insorgere nel prosieguo dei lavori,
- problematiche riferite a diversa programmazione temporale derivante da varie situazioni impreviste.

Le imprese potranno essere convocate per lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione telefonica.

La riunione successiva potrà essere convocata anche verbalizzando la data dell'incontro nello stesso verbale che il CSE redigerà al termine della riunione.

I rappresentanti delle imprese convocati dal C.S.E. sono obbligati a partecipare.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale, letto e sottoscritto da tutti i partecipanti, facente parte integrante del P.S.C. **Il verbale delle riunioni di coordinamento e le comunicazioni effettuate ai vari soggetti sono da considerarsi a tutti gli effetti parte integrante del P.S.C. in conformità a quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs 81/08**

Le imprese non presenti, per giustificato motivo, avranno il compito tassativo di prendere visione e conoscenza del contenuto dei verbali applicando, se previsto, quanto loro prescritto direttamente o indirettamente (es: allestimento del cantiere e degli spazi di lavoro, sfasamento delle lavorazioni, ecc.).

4.2.3 INGRESSO IN CANTIERE DI SOGGETTI ESECUTORI

L'ingresso in cantiere di qualsiasi impresa esecutrice, sub-appaltatrice o lavoratore autonomo, anche nel caso di sub-affidamento già autorizzato dalla Committenza, potrà avvenire solo ed esclusivamente dopo la segnalazione formale al CSE; l'impresa Affidataria comunicherà al Coordinatore, con congruo anticipo, la data prevista o prevedibile di ingresso in cantiere del nuovo soggetto esecutore in modo da permettere la verifica della documentazione richiesta per l'ingresso in cantiere.

4.2.4 SOPRALLUOGHI IN CANTIERE

Il coordinatore, quando presente in cantiere ed assieme al Responsabile dell'impresa/e Affidataria/e o ad un suo referente (il cui nominativo verrà comunicato al CSE), eseguirà dei sopralluoghi atti a verificare l'attuazione delle misure previste nel P.S.C., ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.

Nel caso il coordinatore rilevi inadempienze nel rispetto delle norme e normative di riferimento per l'attuazione delle misure di sicurezza, comunicherà le non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e, se l'infrazione non sarà grave, rilascerà un verbale di non conformità sul quale verrà annotata l'infrazione e il richiamo al rispetto della normativa; il verbale sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di Cantiere che ne dovrà conservare una copia e dovrà provvedere a sanare la situazione.

Se il coordinatore rileva che per mancato rispetto delle generali norme di sicurezza e delle prescrizioni dettate dal P.S.C. e dai P.O.S., si dovesse verificare una situazione di pericolo grave ed imminente, sospenderà le lavorazioni oggetto di non conformità; alle imprese interessate, sarà chiesto di operare immediatamente affinché venga effettuato il ripristino delle condizioni di lavoro in sicurezza.

Solamente dopo la verifica, dell'attuazione dei provvedimenti adottati, si potrà procedere al proseguimento dei lavori, in accordo con quanto previsto dall'art. 92 c.1 lett. f del D. Lgs 81/08.

Il coordinatore in fase di esecuzione ha la facoltà di annotare sul Giornale dei Lavori, o giornale dedicato alla Sicurezza, proprie ed eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Qualora il caso lo richiedesse, il coordinatore in fase di esecuzione potrà concordare con i Responsabili delle imprese istruzioni di sicurezza non previste dal P.S.C.; tali istruzioni saranno inoltrate in forma scritta e verranno firmate per accettazione dai Responsabili di cantiere.

4.2.5 COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE

Il C.S.E. ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il C.S.E. durante lo svolgimento dei propri compiti, si rapporterà esclusivamente con i Responsabili di cantiere delle Imprese Affidatarie o con sostituti delegati (salvo casi particolari di pericolo imminente nell'inosservanza delle normative in materia di sicurezza).

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento prevede che l'impresa Affidataria competente provveda al coordinamento delle eventuali imprese sub-appaltatrici o lavoratori autonomi dalla stessa individuati mediante riunioni di coordinamento inter-impresa ove saranno illustrate dai responsabili delle imprese Affidatarie anche le lavorazioni previste nel periodo successivo, con la presentazione del programma lavori eventualmente rivisto e/o corretto, e con le indicazioni delle prescrizioni eventualmente impartite dal Coordinatore in fase di Esecuzione.

Dell'avvenuta riunione di coordinamento suddetta dovrà risultare traccia nella documentazione di cantiere con redazione di apposito verbale sottoscritto dai partecipanti.

L'impresa Affidataria competente dovrà inoltre trasmettere alle rispettive imprese sub-appaltatrici e/o lavoratori autonomi il P.S.C., e verbali di Coordinamento eseguite con il CSE ove risultino specifiche prescrizioni operative e/o decisioni concordate per l'esecuzione dei lavori di pertinenza e valida applicazione.

L'impresa Affidataria dovrà documentare tali adempimenti mediante la presentazione al C.S.E. delle ricevute di consegna e dei verbali di riunione inter-impresa firmati dai subappaltatori, lavoratori autonomi identificati ed esecutori.

Medesime modalità dovranno essere adottate da parte delle imprese sub-appaltatrici che si avvalgano dell'operato di ulteriori imprese e/o lavoratori autonomi dalle stesse individuate/i con inoltro delle ricevute di adempimento all'impresa Affidataria, che a sua volta inoltrerà dovrà farà al C.S.E..

Il coordinatore si riserva il diritto di verificare l'adempimento di quanto precedentemente previsto e i contenuti della documentazione ricevuta, contattando anche direttamente le imprese, lavoratori autonomi, presenti in cantiere.

4.2.6 RESPONSABILE DI CANTIERE PER L'APPALTATORE DELLA SALUTE E SICUREZZA

Così come stabilito dall'articolo 16 del D. Lgs 81/08 i Datori di Lavoro delle imprese potranno delegare le funzioni di Responsabile della sicurezza di cantiere a Preposti operanti e costantemente presenti sui luoghi di lavoro, fermo restando i limiti e condizioni previste dallo stesso articolo di legge.

I Responsabili di cantiere identificati e riportati all'interno del POS delle imprese (o suo sostituto) avranno l'obbligo di **presenza continuativa in cantiere**. I nominativi dei responsabili di cantiere (nonché di eventuali sostituti) dovranno essere comunicati formalmente al Responsabile dei Lavori e CSE prima dell'inizio dei lavori recante controfirma del Datore di Lavoro e dall'interessato delegato per accettazione.

Cambiamenti nell'organigramma d'impresa e/o di cantiere dovranno essere prontamente e formalmente comunicati al Responsabile dei Lavori e al CSE, secondo le modalità precedentemente indicate, oltre che risultare in apposita integrazione al POS redatto.

I responsabili di cantiere (o eventuali sostituti) saranno addetti alla verifica continua di tutte le prescrizioni, disposizioni in materia di sicurezza oltre all'applicazione di quanto previsto nel Piano operativo di Sicurezza. Suo compito sarà anche la cura della predisposizione e del mantenimento in perfetta efficienza delle opere provvisorie, misure preventive e di sicurezza necessarie e/o richieste.

4.2.7 MODALITÀ E PROCEDURE PER L'AZIONE DI COORDINAMENTO

Per evitare che insorgano rischi dovuti alla mancata informazione reciproca od al mancato coordinamento tra le diverse squadre di lavoratori, l'Impresa Affidataria diretta avrà il compito di coordinare le attività svolte dai diversi gruppi di lavoratori, (art. 26 del D.Lgs 81/08) ed in particolare dovrà:

- tradurre in maniera operativa le decisioni stabilite nelle riunioni di coordinamento svolte con i responsabili delle imprese esecutrici o fornitori;
- fornire ai lavoratori (compresi i lavoratori autonomi, i dipendenti dei subappaltatori e dei fornitori) informazioni circa eventuali rischi indotti da lavorazioni interferenti e le procedure operative necessarie per eliminare tali rischi;
- fornire ai lavoratori informazioni circa eventuali necessità di sospensione temporanea delle lavorazioni per consentire lo svolgimento di particolari attività (ad esempio il transito di automezzi);
- fornire (direttamente o tramite preposto incaricato) agli autisti degli automezzi incaricati della fornitura dei materiali, indicazioni sui percorsi da seguire ed i rischi presenti nell'area;
- dovrà organizzare i lavori predisponendo le opere provvisorie, gli apprestamenti, e i servizi ad uso comune nonché il coordinamento delle attività tenendo conto che le lavorazioni in cantiere dovranno essere eseguite previa dettagliate informazioni tra i vari datori di lavoro sui rischi specifici esistenti e sulle misure di prevenzione e di emergenza individuate, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva, il tutto come previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008;
- informare tutte le imprese operanti in cantiere dell'eventuale ingresso di nuova impresa sub-Affidataria
- informare il Coordinatore per l'Esecuzione di eventuali problemi che possono emergere durante la realizzazione dell'opera.

4.2.8 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

4.2.8.1 Formazione generica

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Responsabile per la Sicurezza di cantiere, del Coordinatore in fase di Esecuzione, dei Preposti oltre a quelle impartite dal proprio datore di lavoro, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze ed attribuzioni.

Il personale sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante affissione in vari settori di lavori, di cartelli unificati secondo il D.Lgs 81/08 (All. XXIV – XXIX), indicanti le principali norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

Periodicamente o qualora via siano sostanziali mutamenti unitamente nella struttura ed organizzazione del cantiere l'incontro di cui sopra dovrà essere ripetuto con gli stessi criteri descritti.

4.2.8.2 Formazione specifica impiantistica elettrica

Il personale che eseguirà gli interventi in campo dovrà essere formato sugli impianti elettrici secondo la CEI 11-27

4.2.9 DOCUMENTAZIONE DELLE IMPRESE AFFIDATARIE E DELLE ESECUTRICI

Le imprese Affidatarie e le altre imprese esecutrici / subappaltatrici, dovranno fornire al C.S.E., almeno 10 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni la seguente documentazione:

- Piano Operativo della Sicurezza (P.O.S.);
- Dichiarazione come da allegati 3 e 4 (Idoneità tecnico – professionale);
- Documenti come da elenco dell'allegato 5 (per le proprie competenze);
- Delega del Datore di Lavoro delle imprese delle funzioni di Responsabile della sicurezza in cantiere – quando eseguita;
- D.U.R.C.: Documento Unico di Regolarità Contributiva, rispondente ai requisiti previsti da normativi e quindi in corso di validità.

Il Piano Operativo della Sicurezza dovrà essere conforme a quanto prescritto al punto 3 dell'All. XV del D. Lgs 81/08 e s.m.i., integrato dei contenuti richiesti dal presente elaborato.

Il P.O.S. dovrà essere accettato dal C.S.E. in relazione alla congruità con quanto previsto nel P.S.C. ed al rispetto degli adempimenti di legge in materia di sicurezza.

I POS delle imprese esecutrici sub-appaltatrici saranno valutati dal CSE previo verifica di congruenza dei contenuti degli stessi rispetto al POS dell'Affidataria di riferimento.

Il C.S.E. inoltre verificherà che in cantiere, prima dell'inizio delle lavorazioni, sia presente la documentazione appresso riportata:

- dichiarazione di concessione in uso di macchine ed attrezzature tra imprese (quando previsto) come da Allegato 9;
- dichiarazione d'uso di macchine ed attrezzature con il nominativo degli addetti all'utilizzo, come da Allegato 10;
- disegno e/o relazione di calcolo dei ponteggi (quando previsti);
- libretti delle macchine;
- schede di sicurezza dei materiali e sostanze utilizzate;
- libro infortuni (vidimato presso la A.S.L. di competenza del cantiere nei casi previsti dai disposti normativi di riferimento);
- copia Libro Unico dei lavoratori o estratto, relativo ai lavoratori impiegati in cantiere;
- dichiarazione di conformità degli utensili, delle attrezzature e delle macchine utilizzate in cantiere;

4.3 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER ELIMINARE I RISCHI DI INTERFERENZA FRA LE LAVORAZIONI DIVERSE, PRESENTI IN SIMULTANEA E/O IN SUCCESSIONE, E PRESCRIZIONI OPERATIVE, RIVOLTE AI SOGGETTI ESECUTORI, PER L'EVENTUALE SFASAMENTO TEMPORALE O SPAZIALE

- Le attività di demolizione potranno iniziare solo dopo attenta e dettagliata verifica degli impianti eventualmente presenti, anche sotto traccia, rilevati in fase di progettazione e/o ricerca di eventuali tracciati non rilevati
- Durante i lavori, a causa dell'uso di macchine e attrezzi vari, potranno verificarsi condizioni rischiose per l'apparato uditivo dei lavoratori impegnati in tali lavorazioni. Dovranno essere osservate scrupolosamente le norme specifiche e le indicazioni presenti nei relativi libretti di uso e manutenzione dei macchinari nonché quanto prescritto dalle norme vigenti e, in particolare, dal D. Lgs. 81/2008 e quanto prescritto dal Medico Competente della/e Impresa/e
- Prima di qualsiasi movimentazione con gru su autocarro o autogrù sarà obbligatorio analizzare le possibili interferenze presenti sia esse dovute alla presenza di edifici vicini o in relazione alle opere in costruzione / lavori in esecuzione.
- Durante la fase di posa e montaggio degli impianti non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi negli stessi spazi.
- Le lavorazioni che prevedono l'impiego / adozione di opere provvisorie potranno avere inizio solo dopo la completa installazione e piena disponibilità delle stesse.
- Durante i lavori sulle facciate non saranno eseguite altre lavorazioni nella stessa area o zona a livello sottostante e dovranno essere evidenziate tramite apposita segnaletica e/o interdizioni specifiche.
- L'esecuzione di opere edili all'interno dei vani, locali, spazi in genere stanze non sono compatibili con altra lavorazione entro gli stessi ambienti.
- Gli operatori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.
- Ruotare/sfasare le attività in modo da evitare contemporaneità sullo stesso asse verticale.
- Dislocare le attività contemporanee in ambiti lavorativi differenti.
- Vietare l'uso di fonti di calore o fiamme libere durante le fasi di finitura con uso di solventi.
- Le diverse lavorazioni impiantistiche devono essere eseguite in modo da evitare la compresenza di attrezzature e personale diversi.
- L'impianto elettrico, nelle fasi di adeguamento, dovrà risultare disattivato o sezionato sino al suo completamento, al fine di evitare contatti con parti in tensione da parte di terzi e/o personale non specificatamente addetto.
- È vietato bruciare i rifiuti di qualsiasi genere ed accendere fuochi.

Nel caso in cui, a causa di variazioni dei piani di lavoro e del cronoprogramma, si verifichino sovrapposizioni spazio-temporali di lavorazioni, i responsabili delle imprese ne daranno preventiva comunicazione al Coordinatore in Fase di Esecuzione che provvederà ad indire una riunione di coordinamento nella quale procederà alla regolamentazione di tali lavorazioni.

4.4 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

4.4.1 GESTIONE DELL'EMERGENZA

4.4.1.1 Disposizioni generali

Le imprese Affidatarie dovranno organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, si verifichino nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere per altre emergenze.

In prossimità del locale Ufficio di cantiere e in un punto ben visibile dai lavoratori saranno affissi i principali numeri telefonici per le emergenze e le modalità di chiamata con le quali si deve richiedere l'intervento degli organi preposti: Vigili del fuoco, Emergenza Sanitaria, ecc.

La gestione dell'emergenza rimane di competenza di ciascuna delle Imprese Affidatarie che dovranno coordinarsi tra loro e con le ditte subappaltatrici e fornitori in modo da rispettare quanto riportato nei paragrafi successivi.

I lavoratori incaricati alla gestione dovranno risultare:

- dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento;
- adeguatamente formati, secondo il tipo di emergenza, con attestazione di frequenza ad appositi corsi;
- in numero adeguato secondo la natura delle emergenze e le caratteristiche del cantiere;

Il Coordinatore per l'Esecuzione, verificherà l'esistenza del suddetto certificato, al fine di valutare l'idoneità degli addetti alla gestione delle emergenze.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere dell'impresa Affidataria dovrà comunicare al C.S.E i nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita dalle stesse in relazione alle specifiche mansioni che andranno a svolgere.

In relazione al numero di lavoratori impiegati in cantiere (di previsione) e alle caratteristiche del cantiere, nei paragrafi a seguire verranno identificate le necessità organizzative minime per la gestione delle emergenze.

4.4.2 GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO ED EVACUAZIONE DEL CANTIERE

4.4.2.1 Obblighi dell'Appaltatore

In base al D.M. 10 marzo 1998 si dovrà assolvere a quanto prescritto negli art. 6 e 7 (designazione degli addetti al servizio antincendio e formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza).

In qualsiasi luogo del cantiere non sarà assolutamente consentito l'utilizzo di apparecchiatura a fiamma libera né l'accensione di fuochi.

E' onere di ciascuna Impresa Affidataria la dotazione in cantiere e in vicinanza della zona di lavorazioni di propria competenza, di un adeguato numero di estintori portatili in perfetta efficienza, della tipologia idonea allo spegnimento del materiale presente in luogo.

Si ricorda sussisterà l'obbligo di legge nell'ottemperanza dell'Allegato XIII del DLgs 81/08.

4.4.2.2 Presidi per la lotta antincendio

Ognuna delle imprese esecutrici dovrà prevedere in cantiere la presenza di almeno un estintore a polvere da 12 Kg, che dovrà essere posizionato all'interno del locale oggetto dei lavori.

4.4.3 GESTIONE DEL PRONTO SOCCORSO

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dalle associazioni di assistenza locali con medico a bordo.

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere sia presente almeno un lavoratore adeguatamente formato per gli interventi di primo soccorso per ogni turno di lavoro.

4.4.3.1 Presidi sanitari di cantiere

Ciascuna impresa Affidataria dovrà garantire il primo soccorso con:

- propria cassetta o pacchetto di medicazione re-integrandone eventualmente il contenuto in caso di utilizzo dei presidi minimi di dotazione o scadenza degli stessi;
- con propri lavoratori addetti incaricati (art. 45 D.Lgs. 81/08) in possesso dei requisiti previsti da normativa;
- un telefono per comunicare con il 112.

La presenza dei presidi sanitari dovrà risultare segnalata tramite apposita cartellonistica e in prossimità dell'ufficio di cantiere dovrà risultare ben visibile l'elenco dei recapiti telefonici per le emergenze.

4.4.3.2 Indicazioni su infortuni e danni

Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa esecutrice affinché ad ogni infortunio vengano prestati i dovuti soccorsi, essa dovrà, appena possibile, comunicare al Coordinatore in fase di Esecuzione ogni infortunio verificatosi con prognosi superiore ad un giorno. A tal fine l'impresa Affidataria dovrà inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa, l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

Incidenti e danni

Anche nel caso in cui si verificano eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa deve, appena possibile e tempestivamente, comunicare l'accaduto al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

4.4.4 GESTIONE DELL'EMERGENZA DA COVID-19

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi da infezione respiratoria quale la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al responsabile di cantiere; quest'ultimo dovrà procedere con l'isolamento del soggetto in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria.

Il responsabile dell'impresa dovrà procedere ad avvertire:

- *le Autorità Sanitarie pubbliche competenti (ASL)*
- *il Medico Competente*
- *il numero di emergenza regionale Covid-19*

L'impresa dovrà far allontanare cautelativamente tutti gli altri addetti che risultano essere stati a stretto contatto la persona potenzialmente infettata, fino agli esiti del tampone a cui dovrà essere sottoposto.

4.4.5 NUMERI TELEFONICI UTILI E MODALITÀ DI CHIAMATA

NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA / NECESSITA'		
EVENTO	CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del Fuoco	112
Emergenza sanitaria	Pronto Soccorso	112
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
	Polizia di Stato	112

MODALITÀ DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITÀ DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA - 118
<p>In caso di richiesta di intervento dei Vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio • Telefono della ditta • Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) • Materiale che brucia • Presenza di persone in pericolo • Nome di chi sta chiamando 	<p>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere • Telefono della ditta • Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) • Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) • Nome di chi sta chiamando

5 DOCUMENTAZIONE RIGUARDANTE LA SICUREZZA

Vedi allegati.

6 ONERI PER LA SICUREZZA

PREMESSA

Per la determinazione degli Oneri per la Sicurezza si fa riferimento al Punto 4 dell'All. XV del DLgs 81/08, richiamato nell'art. 100 dello stesso.

In base a tale articolo ed in funzione della tipologia dell'opera da realizzare, delle tecnologie utilizzate, attrezzature, macchinari e di quant'altro necessario al compimento dei lavori in sicurezza, nonché al rispetto di tutte le prescrizioni in materia di sicurezza, si

determinano gli oneri della sicurezza secondo quanto riportato nella stima riportata in allegato.

Si precisa che gli oneri della sicurezza sono stati calcolati considerando per alcune voci l'utilizzo da parte della medesima squadra di lavoro in più stazioni d'impianto.

In merito alle riunioni di coordinamento si ritiene opportuno effettuare n. 3 riunioni di coordinamento per ciascuna Direzione di Tronco.

ALLEGATO 0

Anagrafica e soggetti coinvolti

[illegible]

ANAGRAFICA DI CANTIERE						SOGGETTI COINVOLTI							
UBICAZIONE IMPIANTO DI STAZIONE	Tratta	Direzione di Tronco	Importo Presunto dei lavori	Data Inizio Lavori	Data Fine Lavori	RUP	Responsabile dei Lavori	Progettista	Direttore dei Lavori	Coordinatore della sicurezza in fase di Esecuzione	Impresa Esecutrice	Impresa Esecutrice	Impresa Esecutrice
SESTO CALENDE - VERGIATE	A08	2	€ 53.101,91										
GALLARATE-SVINCOLO	A08	2	€ 53.101,91										
AREZZO	A01	4	€ 53.101,91										
VALDIC.-BETTOLLE SINALUNGA	A01	4	€ 53.101,91										
RIOVEGGIO	A01	4	€ 47.994,56										
PIAN DEL VOGLIO	A01	4	€ 47.994,56										
CHIESINA UZZANESE (shelter)	A11	4	€ 53.101,91										
PISA NORD	A11	4	€ 53.101,91										
UDINE NORD	A23	9	€ 58.043,41										
GEMONA OSOPPO	A23	9	€ 47.994,56										
CARNIA	A23	9	€ 53.101,91										
PONTEBBA	A23	9	€ 58.043,41										
UGOVIZZA TARVISIO	A23	9	€ 58.043,41										
CONEGLIANO	A27	9	€ 47.994,56										
TREVISO SUD	A27	9	€ 53.101,91										
VITTORIO VENETO SUD	A27	9	€ 47.994,56										
TREVISO NORD	A27	9	€ 53.101,91										
STAZIONE DA DEFINIRE			€ 53.101,91										
Gruppo elettrogeno cofanato provvisorio			€ 23.640,00										

Totale interventi € 1.921.518

[illegible]

ANAGRAFICA DI CANTIERE						SOGGETTI COINVOLTI							
UBICAZIONE IMPIANTO DI STAZIONE	Tratta	Direzione di Tronco	Importo Presunto dei lavori	Data Inizio Lavori	Data Fine Lavori	RUP	Responsabile dei Lavori	Progettista	Direttore dei Lavori	Coordinatore della sicurezza in fase di Esecuzione	Impresa Esecutrice	Impresa Esecutrice	Impresa Esecutrice
PM LANCIANO	A14	7	€ 53.101,91										
TERMOLI MOLISE	A14	7	€ 47.994,56										
FOGGIA	A14	8	€ 53.101,91										
ANDRIA-BARLETTA	A14	8	€ 47.994,56										
BARI NORD	A14	8	€ 53.101,91										
ACQUAVIVA DELLE FONTI	A14	8	€ 47.994,56										
GIOIA DEL COLLE	A14	8	€ 47.994,56										
MOTTOLA-CASTELLANETA	A14	8	€ 47.994,56										
CERIGNOLA est	A16	8	€ 47.994,56										
FAENZA	A14	3	€ 47.994,56										
CESENA NORD	A14	3	€ 53.101,91										
CESENA	A14	3	€ 53.101,91										
RIMINI NORD	A14	3	€ 53.101,91										
RICCIONE	A14	3	€ 47.994,56										
MODENA NORD	A01	3	€ 53.101,91										
BOLOGNA INTERPORTO	A13	3	€ 53.101,91										
CASTEL S. PIETRO	A14	3	€ 53.101,91										
Gruppo elettrogeno cofanato provvisorio			€ 23.640,00										

Totale interventi € 1.891.371

ALLEGATO 1

Cronoprogramma dei lavori

AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.
Sostituzione Gruppi Elettrogeni (GE) di stazione
LOTTO 1 - AREA Centro Nord

PROGRAMMA LAVORI

[illegible]

N.B.: le durate sono espresse in giornate solari consecutive

autostrade // *per l'italia*

INSTALLAZIONE NUOVI GRUPPI ELETTROGENI DI RISERVA
A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI DI STAZIONE
E LAVORI DI ADEGUAMENTO LOCALI TECNICI GE

LOTTO I (AREA CENTRO NORD)
E LOTTO II (AREA CENTRO SUD)

PROGETTO ESECUTIVO TIPOLOGICO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

Cronoprogramma

LOTTO I

Riferimento elaborato:								DATA:		GIUGNO 2021		REVISIONE	
CODICE ELABORATO				FILE						n.	data		
codice SAP		Disciplina	fase	serie	n. progr.	bis	nov			-			
0	0	0	0	0	0	0	0	IMP	P	E	G	N	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	2				
							SCALA:			-			

STUDIO DI PROGETTAZIONE

MSM
INGEGNERIA

MSM Ingegneria s.r.l.
Via della Meloria, 61 - 00136 Roma

Committente:

autostrade // per l'italia
Società per azioni

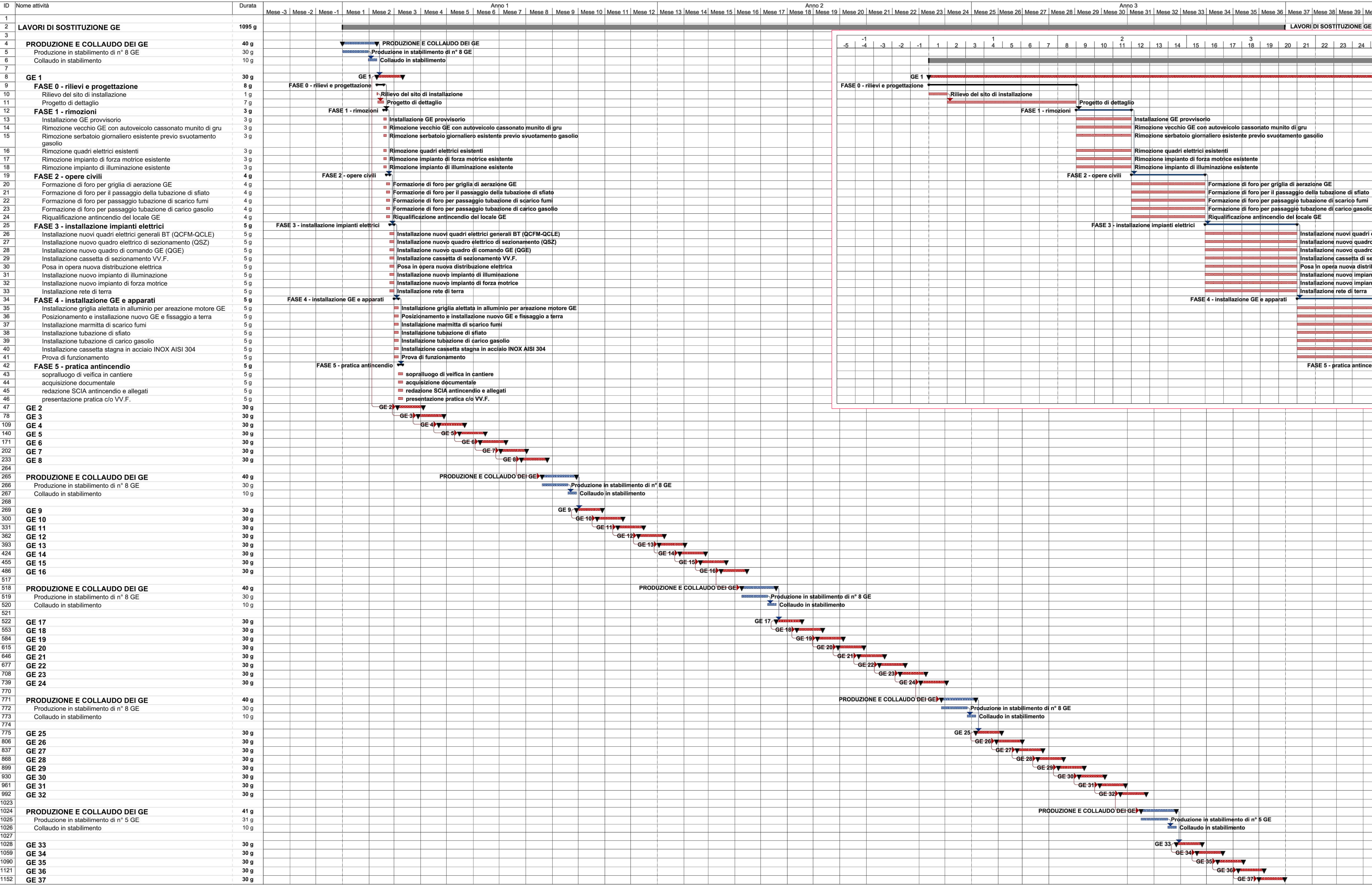
Unità Organizzativa:

impianti
elettrici e **illuminazione**

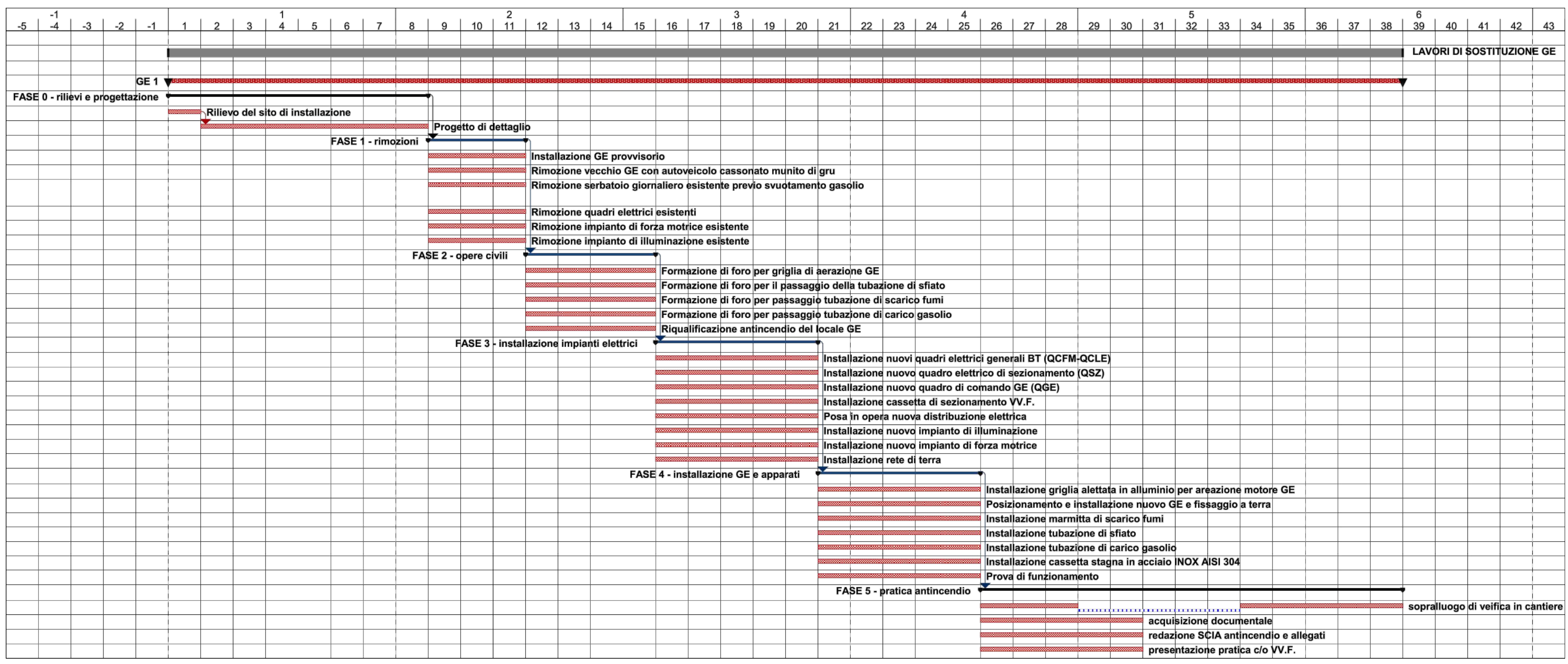
IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTAMENTE PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. CON UTILIZZO NON AUTORIZZATO SANI' PERSECUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW

AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.
Sostituzione Gruppi Elettrogeni (GE) di stazione
LOTTO 2 - AREA Centro Sud

PROGRAMMA LAVORI



N.B.: le durate sono espresse in giornate solari consecutive



autostrade per l'italia

INSTALLAZIONE NUOVI GRUPPI ELETTROGENI DI RISERVA
A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI DI STAZIONE
E LAVORI DI ADEGUAMENTO LOCALI TECNICI GE

LOTTO I (AREA CENTRO NORD)
E LOTTO II (AREA CENTRO SUD)

PROGETTO ESECUTIVO TIPOLOGICO

Titolo Elaborato

DOCUMENTAZIONE GENERALE

Cronoprogramma

LOTTO II

Riferimento elaborato:

CODICE ELABORATO	FILE	DATA	REVISIONE
000000 IMPPEGNO 13	GIUGNO 2021	PL	DATA

STUDIO DI PROGETTAZIONE

MSM Ingegneria s.r.l.

Via della Melona, 61 - 00136 Roma

IL PROGETTISTA

Ing. Leonardo MELICA

Ord. Ingg. Roma N° 20661

Committente:

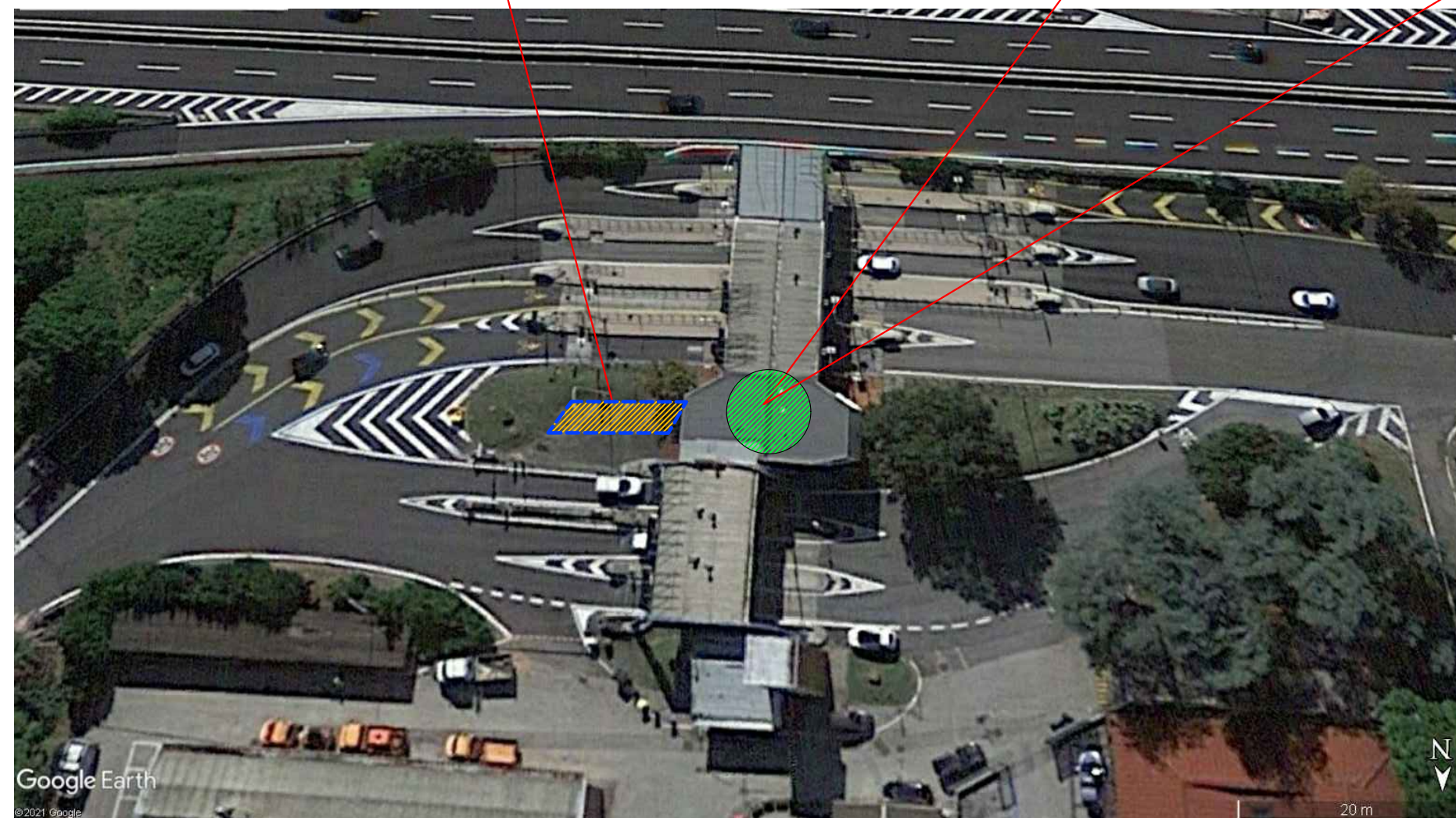
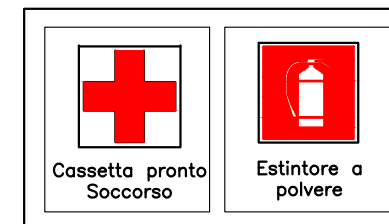
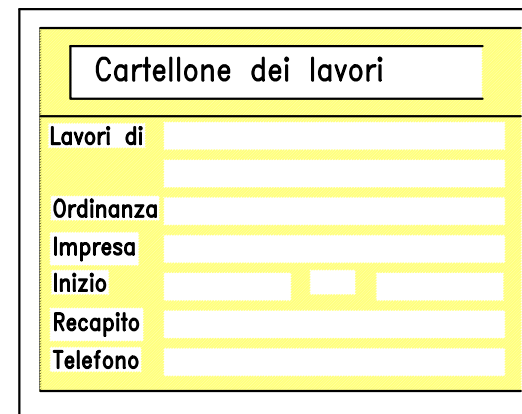
autostrade per l'italia

Unità Organizzativa:

impianti illuminazione

ALLEGATO 2

Layout "tipo" di cantiere



LEGENDA

----- Delimitazione area di cantiere

 Area di cantiere

 Locale oggetto d'intervento
Servizi igienici

ELABORATO TIPOLOGICO

In fase esecutiva dovrà essere individuata la posizione dei GE e quindi rivalutata l'area di cantiere

ALLEGATO 3

Dichiarazione Idoneità tecnico – professionale
Imprese

CANTIERE: **Autostrade per l'italia**
Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli
impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

☐ IMPRESA AFFIDATARIA: _____

☐ IMPRESA ESECUTRICE: _____

Lavorazioni in carico: _____

DICHIARAZIONE

(Art. 97, comma 2, ed All. XVII del DLgs 81/08)

Il sottoscritto _____, nato a _____ il _____
 C.F. _____, residente in _____,
 Via _____ n° _____, in qualità di Legale Rappresentante dell'Impresa
 _____ con sede in _____,
 Via _____ n° _____, tel. _____, fax. _____

consapevole delle conseguenze previste dalla legge per dichiarazioni false e mendaci,

DICHIARA

che l'Impresa medesima:

- è iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ con il n° _____, riportante la dicitura antimafia;
- è iscritta al Reg. Soc. Trib. di _____ con il n° _____;
- applica ai propri dipendenti il C.C.N.L. per i dipendenti;
- rispetta gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e contratti di lavoro vigenti, comunicando inoltre:
 - la posizione INAIL dell'azienda: n° _____;
 - la posizione INPS dell'azienda: n° _____;
 - la posizione CASSA EDILE dell'azienda: n° _____;
- presenta un organico medio negli ultimi due anni solari di:

anno	n° dirigenti e quadri	n° impiegati	n° operai
20__	_____	_____	_____
20__	_____	_____	_____
- ha redatto il Documento di Valutazione dei Rischi previsto dall'art. 28 del DLgs. 81/08;
- ha predisposto la documentazione attestante la conformità alle disposizioni dell'art. 70 del DLgs. 81/08

di macchine, attrezzature e opere provvisoriale;

- ha provveduto ad adottare gli accorgimenti atti alla minimizzazione dei rischi delle attività ed alla protezione di quelli residuali tramite consegna ai lavoratori di apposite dotazioni di protezione individuale, predisponendo un elenco dei dispositivi di protezione forniti ai lavoratori;
 - ha nominato il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, ed il medico competente;
 - ha in organico, quale Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), il Sig. _____;
 - ha provveduto alla formazione ed informazione delle suddette figure e dei lavoratori sui rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, come previsto dagli Artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08, e ne conserva gli attestati;
 - conserva l'elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e la relativa idoneità sanitaria prevista dall'art. 41 del DLgs 81/08;
 - di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi, secondo quanto previsto dall'art. 14 del DLgs 81/08;
 - ha ricevuto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) ed il Piano Operativo di Sicurezza (POS) dell'Impresa affidataria, nonché valutato quanto previsto ritenendo le indicazioni compatibili con la propria organizzazione di impresa e con lo svolgimento ed esecuzione dei lavori;
 - è a conoscenza che l'impresa appaltatrice, senza che ciò possa costituire scarico di responsabilità da parte del dichiarante, può controllare con proprio personale ed in ogni momento, gli adempimenti degli impegni di cui al presente atto e quindi di prendere opportuni provvedimenti e, occorrendo, di far sospendere il lavoro in corso, ove questo non si svolga nella necessaria sicurezza;
 - nel caso si renda necessario affidare parte delle lavorazioni indicate in epigrafe ad altre Imprese, ditte, lavoratori autonomi o fare ricorso a noli a caldo, forniture effettuate da terzi con accesso di mezzi e persone in cantiere, assume l'impegno di:
 - far redigere la presente dichiarazione a tutti i soggetti coinvolti con partecipazione diretta in cantiere;
 - far produrre, prima dell'inizio dei lavori, tutta la documentazione prevista all'Impresa appaltatrice;
- l'inosservanza di quanto richiesto sarà considerata grave inadempienza contrattuale;**
- presenta il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), ai sensi dell'art. 101 - c. 3, del DLgs. 81/08.

Il Datore di Lavoro

Il sottoscritto _____ Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) dell'Impresa _____ dichiara di essere stato consultato dal datore di lavoro (art. 102 del DLgs 81/08) in merito al contenuto del PSC e del POS dell'Impresa affidataria, relativi al cantiere in oggetto.

Il RLS

IL DATORE DI LAVORO DICHIARA	
1	Di aver nominato il Sig. _____ in qualità di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, in possesso di conoscenze adeguate ed in grado di ricoprire attivamente tale ruolo.
2	Di aver nominato: <ul style="list-style-type: none"> • il Sig. _____ quale Responsabile del Servizio di Pronto Soccorso; • il Sig. _____ quale Responsabile del Servizio Antincendio; • il Sig. _____ quale Responsabile della Gestione Emergenze.
3	Di aver nominato il Dott. _____, quale Medico Competente dell'impresa.
4	Di avere in organico il Sig. _____ in qualità di Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, liberamente nominato dai lavoratori stessi.
5	Di aver provveduto ad attivare il servizio di pronto soccorso, gestione delle emergenze aziendale, di provvedere in cantiere alla fornitura del pacchetto di medicazione secondo i requisiti minimi dettati da normativa, e che avendo adeguatamente valutato l'ambiente dove si svolgeranno i lavori, prevede di organizzare apposita squadra di emergenza costituita dai Sigg.: _____ _____ _____ _____

INOLTRE

Il sottoscritto _____ in qualità di _____
 _____ dell'Impresa _____, dopo avere consultato il
 RLS, dichiara di accettare con/senza integrazioni il P.S.C. ed i successivi aggiornamenti (num
 aggiornamenti _____) ed il P.O.S. dell'Impresa Affidataria, con i successivi aggiornamenti (num
 aggiornamenti _____), relativi al cantiere in oggetto.

_____, li _____

Il Datore di Lavoro

ALLEGATO 4

Dichiarazione Idoneità tecnico – professionale
Lavoratori Autonomi

CANTIERE: Autostrade per l'italia
 Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli
 impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

IMPRESA AFFIDATARIA: _____

DICHIARAZIONE LAVORATORI AUTONOMI

(artt. 90 e 26 D. Lgs. 81/2008)

Il sottoscritto _____ con sede a
 _____ in via _____ n°____,
 C.F./P.I. _____, tel. _____, fax. _____,
 quale lavoratore autonomo operante all'interno del cantiere in oggetto per l'esecuzione dei
 seguenti lavori: _____

VISTO

il D. Lgs. 81/2008 recante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri
 e consapevole delle conseguenze previste dalla legge per dichiarazioni false e mendaci;

DICHIARA

- ai sensi dell'art. 94 del citato decreto:
 - di utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità a quanto previsto dal D. Lgs 81/2008;
 - di utilizzare i D.P.I. in conformità a quanto previsto dal D. Lgs 81/2008;
 - di adeguarsi alle indicazioni che saranno fornite dal Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori (C.E.L.);
- ai sensi dell'art. 100 comma 2 del citato decreto:
 - di avere preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere;
- ai sensi dell'art. 100 comma 3 del citato decreto:
 - di impegnarsi ad attuare quanto indicato nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

In fede – Li _____

Timbro e firma

ALLEGATO 5

Documentazione minima da tenere in cantiere

DOCUMENTAZIONE MINIMA OBBLIGATORIA

(DA TENERE IN CANTIERE)

DOCUMENTAZIONE		SI	NO
1	NOTIFICA PRELIMINARE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	P.S.C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	P.O.S.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	DICHIARAZIONE DELLE IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALI EX ARTT. 26 e 90 del D. LSG 81/2008 DELL'IMPRESA APPALTATRICE, SUBAPPALTATORI, E DI IMPRESA CON CONTRATTI NOLI A CALDO E FORNITURA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	RICHIESTA DEROGA AL RUMORE EX L. 447/95	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	DENUNCIA IMPIANTO MESSA A TERRA E SCARICHE ATMOSFERICHE D.P.R. 462/01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	DICHIARAZIONE CONFORMITA' IMPIANTO ELETTRICO EX L. 37/2008	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO E SCHEMI DEI QUADRI EX L. 37/2008	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	PROGETTO PONTEGGI D. LVO 81/2008	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	PROGETTO PONTEGGI E DICHIARAZIONE DI SMONTAGGIO E SMONTAGGIO EX D.LGS 359/99	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	RICHIESTA DI MONTAGGIO VERIFICA GRU E DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO PRIMA DEL MONTAGGIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	LIBRETTO O CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE GRU O ATTESTAZIONE DI CONFORMITA' RILASCIATA DAL NOLEGGIATORE SE LA STESSA E' PREIVA DEL MARCHIO CE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	SCHEDE TOSSICOLOGICHE DEI MATERIALI EX D. LVO 25/02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	LIBRETTI D'USO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO DI PORTATA SUPERIORE AI 200 KG	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	CERTIFICATO OMOLOGAZIONE PIATTAFORME ELEVATRICI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	DICHIARAZIONE CE DELLE ATTREZZATURE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	ORDINE DI SERVIZIO PER GRU INTERFERENTI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DEL RADIO COMANDO PER GRU A TORRE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	CERTIFICAZIONE FUNI E GANCI DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	STABILITA' AL RIBALTAMENTO BETONIERE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	REGISTRO INFORTUNI SUBAPPALTATORI VIDIMATO DALLA A.S.L. DELLA PROVINCIA IN CUI SI TROVA IL CANTIERE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	ELENCO DIPENDENTI O COPIA LIBRO UNICO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALLEGATO 6

Verbale di riunione preliminare di coordinamento

CANTIERE: Autostrade per l'italia

Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO

Il giorno _____, alle ore _____, presso _____
_____ si è tenuta la riunione per il Coordinamento
della sicurezza e della salute per i lavori di _____
_____.

La riunione è stata convocata dal Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento;
- Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere;
- Verifica delle richieste di modifica presentate dall'Impresa esecutrice;
- Richieste specifiche per la compilazione del P.O.S.;
- Verifica modulo "consegna dell'impianto" – CEI 11-27:2014 per le procedure per l'organizzazione ed esecuzione dei lavori elettrici
- Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza.

Erano presenti i signori:

Committente/Responsabile dei lavori

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Responsabile di cantiere dell'impresa

ARGOMENTI DISCUSSI

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

Pagina __ di __

ALLEGATO 7

Verbale di Coordinamento

CANTIERE: Autostrade per l'italia

Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

VERBALE DI COORDINAMENTO

(Art. 92, comma 1, Let. c) del DLgs 81/08)

Il giorno _____, alle ore _____, presso _____
_____ si è tenuta la riunione per il Coordinamento
della sicurezza e della salute per i lavori di : _____
_____.

La riunione è stata convocata dal Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- verifica dello stato di applicazione del piano di sicurezza;
- verifica del crono-programma dei lavori;
- programmazione coordinamento delle attività interferenti;
- programmazione dell'attuazione delle misure di sicurezza relative al contesto ambientale;
- organizzazione del cantiere ed esecuzione delle attività lavorative;
-
-
-

Sono presenti i signori:

_____	Committente/Responsabile dei lavori
_____	Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori
_____	Responsabile di cantiere dell'impresa Affidataria
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Pagina __ di __

ALLEGATO 8

Verbale di sopralluogo

CANTIERE: Autostrade per l'italia

Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

VERBALE DI SOPRALLUOGO

(DLgs 81/08 - Art. 92, comma 1, lett. a), c), e) f))

Il giorno _____, alle ore _____, presso il cantiere sopracitato si è tenuto un sopralluogo di verifica delle condizioni di sicurezza ed applicazione delle misure di sicurezza e procedure previste nel PSC

Fase lavorativa / lavori in atto	Imprese/lavoratori autonomi coinvolti
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Non conformità rilevate	A carico de:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

[illegible][illegible]

Azioni richieste al Committente / Responsabile dei lavori	
---	--

Sospensione dei lavori per l'impresa/lavoratore autonomo

Allontanamento per l'impresa/lavoratore autonomo

Risoluzione del contratto per l'impresa/lavoratore autonomo

<p>Il Coordinatore in fase di Esecuzione</p> <p>.....</p>	<p>Il Responsabile di cantiere</p> <p>.....</p>
---	---

ALLEGATO 9

Dichiarazione per la concessione d'uso delle
macchine ed attrezzature di lavoro

CANTIERE: Autostrade per l'Italia

Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

Il sottoscritto _____ in qualità di _____
 dell'Impresa _____, con sede in _____,
 Provincia di _____ c.a.p. _____ via _____, n. _____:

CONCEDE IN USO

alla Società / Ditta / Impresa _____,
 con sede in _____ Prov. _____ CAP _____, Via
 / Piazza _____, rappresentata dal Sig. _____
 in qualità di _____, le seguenti macchine e/o attrezzature da
 lavoro:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____

dichiarando che

- le macchine ed attrezzature di lavoro suddette rispondono alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza, come disposto dall'Art. 23 del DLgs 81/08, a tale scopo ne consegna i libretti d'istruzione per l'uso e la manutenzione necessaria al corretto utilizzo delle stesse;
- le macchine ed attrezzature di lavoro suddette sono conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

_____, li _____

Il Concedente

Il sottoscritto _____, nel caso di concessione in uso di macchine e/o attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (Art. 70, comma 2, del DLgs 81/08)

ATTESTA

- sotto la propria responsabilità che, al momento della consegna, le suddette macchine e/o attrezzature risultano conformi ai requisiti di sicurezza, come disposto dall'Art. 72 ed All. V del DLgs 81/08.

Il Concedente

Il Sig. _____ di cui sopra:

DICHIARA CHE

- le suddette macchine e/o attrezzature ricevute in uso sono in buono stato di manutenzione;
- le suddette macchine e/o attrezzature saranno utilizzate da proprio personale dipendente che verrà formato per l'utilizzo delle stesse;
- ogni macchina ed attrezzatura sarà utilizzata da un addetto che diventerà il responsabile esclusivo.

Il Concessionario

ALLEGATO 10

Dichiarazione per l'uso delle macchine ed attrezzature
di lavoro

CANTIERE: **Autostrade per l'italia s.p.a.**

Servizio di fornitura e posa in opera di gruppi elettrogeni di riserva a servizio degli impianti di Stazione e lavori di adeguamento locali tecnici GE

Il sottoscritto _____, in qualità di _____
 dell'Impresa _____, con sede in _____ prov. _____
 cap _____ via _____, n. _____:

CONSEGNA PER L'USO

al Sig. _____, in qualità di operatore, la seguente attrezzatura di lavoro:

dichiarando che

- l'attrezzatura messa a disposizione del lavoratore è conforme alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza (Art. 70 ed All. V del DLgs 81/08);
- l'attrezzatura messa a disposizione del lavoratore, secondo quanto disposto dall'Art. 71 del DLgs 81/08:
 1. è idonea ai fini della salute e sicurezza ed è adeguata al lavoro da svolgere o adattata a tali scopi;
 2. è stata scelta in considerazione alle condizioni e alle caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere, ai rischi presenti nell'ambiente di lavoro, ai rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse, ai rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso;
 3. è stata sottoposta a un controllo iniziale, ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;
- provvede che l'attrezzatura messa a disposizione del lavoratore sia sottoposta a controlli, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi, al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza; nel caso in cui l'attrezzatura di lavoro messa a disposizione del lavoratore rientri tra quelle riportate nell'elenco dell'All. VII del DLgs 81/08, provvede che tale attrezzatura sia sottoposta da personale qualificato ed abilitato a verifiche periodiche con la frequenza indicata nel medesimo allegato (art. 71, commi 11 e 12, del DLgs 81/08);
- ha provveduto che il lavoratore, incaricato dell'uso dell'attrezzatura di lavoro messa a disposizione, disponga di ogni necessaria informazione ed istruzione e riceva una formazione ed addestramento adeguata in rapporto alla sicurezza come previsto dall'Art. 73 del DLgs 81/08.

Il Concedente

Il sottoscritto _____ che riceve in dotazione la macchina /
attrezzatura sopra indicata,

dichiara di

- aver ricevuto le informazioni per il corretto uso dell'attrezzatura;
- aver cura della macchina / attrezzatura;
- non apportare modifiche alla macchina / attrezzatura;
- avvertire il preposto ed il datore di lavoro di ogni e qualunque inconveniente possa verificarsi alla stessa;
- non farla utilizzare da nessun altro addetto;
- ottemperare agli obblighi di cui all'Art. 20 del DLgs 81/08.

_____, li _____

Il lavoratore / operatore

ALLEGATO 11

Schede operative di analisi dei rischi e misure preventive

Sommario

1	ATTIVITÀ LAVORATIVE.....	3
	AL01 ALLESTIMENTO / DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE.....	3
	AL03 SMONTAGGIO DI IMPIANTI E SERRAMENTI.....	5
	AL04 DEMOLIZIONI MANUALI.....	6
	AL11 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PONTEGGI METALLICI FISSI.....	7
	AL20 OPERE MURARIE PER IMPIANTI.....	8
	AL 24 REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO/TELEFONICO/DATI.....	9
	AL26 MONTAGGIO DI INFISSI E SERRAMENTI.....	10
	AL41 REALIZZAZIONE DI LATTONERIE.....	12
2	ATTIVITÀ RICORRENTI E COLLEGATE.....	13
	AR01 UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI.....	13
	AR02 LAVORI CON MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	14
	AR03 LAVORI CON UTILIZZO DI SCALE A MANO.....	15
	AR04 MOVIMENTAZIONE DI MATERIALE CON AUTOGRU.....	16
	AR05 UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO.....	17
	AR07 LAVORI CON PONTE SU CAVALLETTI.....	18
	AR12 LAVORI SU PONTEGGI METALLICI FISSI.....	19
	AR14 LAVORO CON PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO).....	20
	AR15 UTILIZZO DI ATTREZZATURE ad aria compressa.....	21
	AR16 UTILIZZO DEL CANNELLO OSSIACETILENICO.....	22
3	SCHEDA INFORMATIVA RISCHIO ELETTRICO.....	23

N. B. I riferimenti indicati con la dicitura “AR...”, presenti nelle schede delle Attività Lavorative, si riferiscono a schede di prevenzione e protezione da rischi ricorrenti, in più attività; essendo ricorrenti si è scelto di elencarle in un unico blocco, consultabili alla fine delle schede riguardanti le attività lavorative.

1 ATTIVITÀ LAVORATIVE

AL01 ALLESTIMENTO / DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE

SCHEMA ATTIVITÀ LAVORATIVA	
ALLESTIMENTO DEL CANTIERE (DISALLESTIMENTO)	
Descrizione	
La presente scheda riguarda la presa in consegna dell'area, predisposizione della recinzione, e posizionamento prime attrezzature relativamente alle fasi di cantierizzazione delle aree.	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente	
AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR04 Movimentazione materiale con gru su autocarro
Rischi	
<ul style="list-style-type: none">• Caduta degli operatori dall'alto• Caduta di materiali o attrezzature dall'alto• Caduta in piano e scivolamenti sul terreno o sui piani di lavoro• Cedimento del carico movimentato• Cedimento della struttura montata/allestita• Cedimento delle strutture sulle quali si posa il ponteggio• Cedimento di parte del ponteggio• Condizioni meteorologiche avverse• Elettrocuzione durante l'installazione degli impianti• Escoriazioni, tagli, abrasioni• Esposizione agli agenti atmosferici• Incidenti con i mezzi di cantiere ed i veicoli della viabilità esterna• Incidenti dei mezzi di cantiere• Interferenze con la viabilità ordinaria• Interferenze con gli utenti dell'area• Investimento da parte di automezzi da cantiere sia della propria ditta sia di autovetture private• Rischio di parziale occupazione della strada esterna al cantiere e delle piazze vicine• Urti ed investimenti dei passanti causati da materiali o attrezzature• Urti, colpi ed impatti con il carico movimentato• Affaticamento fisico• Schiacciamenti e lesioni di varia natura agli arti e corpo in generale• Rischi inerenti la movimentazione di materiale con gru su autocarro (vedi scheda AR04)• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)• Possibili interferenze con mezzi e persone terze	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p>Organizzazione del cantiere: Vedi quanto previsto nel POS.</p> <p>Montaggio della recinzione: Durante il montaggio della recinzione si dovrà porre particolare attenzione alla presenza di persone non addette ai lavori e di mezzi terzi utilizzatori del parcheggio del complesso e della strada di servizio a tergo del fabbricato. Se necessario, si dovrà preliminarmente delimitare l'area mediante nastro bianco e rosso e/o prevedere la presenza di un lavoratore con compito di controllare e interdire le zone soggette a cantierizzazione. Occorrerà inoltre allestire apposita segnaletica stradale di deviazione dei percorsi e segnalazione della recinzione. Medesime precauzioni saranno da adottarsi nelle operazioni di disallestimento del cantiere.</p> <p>Opere propedeutiche alle attività lavorative ed attività di coordinamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Non si darà inizio alle attività lavorative fino all'ultimazione del montaggio della recinzione.• Allestire le aree di deposito e posizionamento baracche provvedendo tempestivamente alla creazione di solide e piane basi di appoggio, regolarizzando il terreno di posa in modo da garantire un corretto e sicuro appoggio.• Le operazioni di movimentazione delle baracche a mezzo autogrù deve essere coordinata con un uomo a terra appositamente formato ed informato. Non è prevista la presenza di estranei o non addetti alla lavorazione. Predisporre le vie di accesso al luogo di posizionamento delle baracche preliminarmente al loro arrivo in cantiere.• Ogni qualvolta gli addetti alle lavorazioni si trovino di fronte a sostanze, materiali, elementi, impianti o altri fattori di cui non sia certa la natura dovranno sospendere i lavori ed avvertire il proprio datore di lavoro che, a sua volta, avvertirà immediatamente il Coordinatore in fase di Esecuzione.• Delimitare l'area di intervento sotto il raggio d'azione dell'autogrù;• Assicurare il divieto di permanenza sotto i carichi sospesi ovvero l'allontanamento di tutti gli addetti di cantiere durante le fasi di movimentazioni aeree;• L'impianto elettrico di cantiere, compreso quello di terra, deve essere realizzato da un tecnico qualificato e	

abilitato, il quale dovrà provvedere al rilascio delle certificazioni di conformità dell'impianto secondo la normativa vigente;

- I servizi igienici dovranno essere installati contestualmente all'inizio delle lavorazioni di allestimento di cantiere. Sarà fatto obbligo all'impresa di effettuare periodica pulizia dei servizi (non dovranno intercorrere più di sette giorni naturali e consecutivi da una pulizia a quella successiva).
- Le aree di lavorazione saranno sempre interdette ai non addetti ai lavori e protette dalle interferenze con i pedoni (ove previsto). Dove necessario saranno posti cartelli che indicheranno ai pedoni di usufruire dei marciapiedi opposti.
- Saranno apposti cartelli che segneranno le attività di cantiere ed i pericoli ad esse correlate sia sulla recinzione di cantiere che sui ponteggi una volta montati. Il cartello di cantiere con la descrizione dei lavori, le concessioni e le figure professionali coinvolte sarà fissato in modo stabile e sicuro, in prossimità degli ingressi, ad una quota non raggiungibile dagli estranei e comunque su indicazioni della direzione dei lavori.
- Durante l'installazione della recinzione definitiva di cantiere saranno utilizzate transennature provvisorie e sarà effettuata un'efficiente sorveglianza al fine di vietare l'ingresso nelle aree di lavori ai non addetti.
- Le attività su strada prevedono l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità ed il coordinamento da parte di un preposto.
- Anche durante le pause o interruzione delle lavorazioni non sarà mai lasciato libero accesso al cantiere ma saranno messe in atto tutte le precauzioni per prevenire ingressi non autorizzati.
- Assistere a terra i mezzi in manovra.
- Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi mediante avvisi e sbarramenti.
- Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione.
- L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.
- Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.
- Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.
- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.
- Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.
- Non effettuare tiri inclinati.
- Vietare l'uso del mezzo in presenza di forte vento.
- Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.
- Segnalare l'operatività con il girofaro.
- Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
- Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.
- Nella fase di smantellamento del cantiere disattivare preventivamente l'alimentazione degli impianti.

Movimentazione di materiali mediante gru su autocarro: Vedi scheda AR04

Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA AL03 SMONTAGGIO DI IMPIANTI E SERRAMENTI	
Descrizione La presente fase si applica alle attività di rimozione degli impianti e dei serramenti presenti sui luoghi di lavoro.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Muratore 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Attrezzi manuali uso Scala a mano Attrezzi elettrici Convogliatore Ponte su cavalletti Ponteggio
Materiali e sostanze utilizzate	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili AR05 Utilizzo di martello demolitore elettrico AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi AR07 Lavori con ponte su cavalletti AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano AR12 Lavori su ponteggi	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività Caduta di materiali dall'alto durante lo smontaggio o il carico dei materiali sull'autocarro Tagli e ferite dovuti al contatto con vetri presenti sui serramenti Elettrocuzione per contatto con impianti sotto tensione Lesioni dorso-lombari durante lo spostamento delle porte rimosse Caduta dall'alto nel caso di effettuazione di interventi in altezza Rischi inerenti utilizzo di ponteggi (vedi scheda AR12) Rischi inerenti utilizzo di ponte su cavalletti (vedi scheda AR07) Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Disattivazione degli impianti: Prima di procedere alle attività di smontaggio, si provvederà a sezionare l'impianto elettrico dall'impianto principale e si verificherà con idonei strumenti l'assenza di tensione. Questa attività sarà realizzata da personale qualificato.</p> <p>Divieto di accesso alle aree pericolose: Nelle aree interessate alla demolizione dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto da normativa. Durante la demolizione è fatto divieto a chiunque di accedere alle zone sottostanti a quelle operative. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto (art. 75 D. LGS. 81/2008).</p> <p>Riduzione della presenza di polvere: Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, bagnando con acqua le murature ed i materiali di risulta. (art. 153 c. 5 D. Lgs 81/2008)</p> <p>Allestimento di impalcati di lavoro e di protezione: Durante le operazioni di smontaggio si dovranno allestire idonee opere provvisorie.</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali, scarpe antinfortunistiche, maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericolo di proiezione materiali.	

SCHEMA ATTIVITÀ LAVORATIVA							
AL04	DEMOLIZIONI MANUALI						
<p align="center">Descrizione</p> <p>La presente fase riguarda tutte le demolizioni manuali che si devono compiere all'interno del fabbricato oggetto dei presenti lavori ed in particolare le demolizioni delle pareti interne, degli intonaci, dei sottofondi.</p>							
<p>Composizione squadra di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muratore 	<p>Attrezzature utilizzate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzi manuali uso • Scala a mano • Attrezzi elettrici • Ponteggio • Martello demolitore elettrico • Convogliatore • Ponte su cavalletti 						
<p align="center">Materiali e sostanze utilizzate</p>							
<p align="center">Schede attività ricorrenti collegate alla presente</p> <table border="0"> <tr> <td>AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili</td> <td>AR05 Utilizzo di martello demolitore elettrico</td> </tr> <tr> <td>AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi</td> <td>AR07 Lavori con ponte su cavalletti</td> </tr> <tr> <td>AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano</td> <td>AR12 Lavori su ponteggi</td> </tr> </table>		AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR05 Utilizzo di martello demolitore elettrico	AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR07 Lavori con ponte su cavalletti	AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12 Lavori su ponteggi
AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR05 Utilizzo di martello demolitore elettrico						
AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR07 Lavori con ponte su cavalletti						
AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12 Lavori su ponteggi						
<p align="center">Rischi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività • Caduta di materiali dall'alto durante la demolizione o il carico delle macerie sull'autocarro • Caduta dell'operatore dalle strutture durante l'effettuazione delle demolizioni; tale caduta potrebbe essere conseguenza anche di un crollo strutturale • Lesioni conseguenti al crollo intempestivo della struttura in demolizione • Esposizione a vibrazioni durante l'utilizzo del martello demolitore • Inalazione di polveri. La polvere deriva dalla polverizzazione delle malte, dei materiali inerti presenti negli intonaci e nei leganti. Può essere presente polvere depositata nell'edificio durante gli anni di inattività. Questa polvere può presentare delle parti silicee. • Rischi inerenti l'utilizzo del martello demolitore elettrico (vedi scheda AR05) • Rischi inerenti l'utilizzo di ponteggi (vedi scheda AR12) • Rischi inerenti l'utilizzo di ponte su cavalletti (vedi scheda AR07) • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) • Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 							
<p align="center">Misure di prevenzione e protezione dai rischi</p> <p>Verifica preliminare delle condizioni di conservazione e della stabilità delle strutture da demolire: Lo studio e la verifica preliminare dell'opera da demolire servono a determinare le eventuali opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino dei crolli intempestivi (art. 151 D. Lgs 81/2008) All'esito della verifica l'impresa sceglierà il sistema di demolizione, che riterrà più idoneo.</p> <p>Divieto di accesso alle aree pericolose: Nelle aree interessate dalla demolizione dovranno essere vietati la sosta ed il transito a persone non autorizzate. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 ex artt. 161,161,163,164. Durante la demolizione è fatto divieto a chiunque di accedere alle zone sottostanti a quelle operative. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto, (art. 155 D. Lgs. 81/2008).</p> <p>Riduzione della presenza di polvere: Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, bagnando con acqua le murature ed i materiali di risulta (art. 154 D.Lgs. 81/2008).</p> <p>Allestimento di impalcati di lavoro e di protezione: Durante la demolizione manuale si dovranno allestire impalcati sottostanti alle zone di lavoro atti ad impedire la caduta o quantomeno a ridurre l'altezza di possibile caduta. I ponti di servizio da utilizzare per la demolizione saranno resi indipendenti dai muri dell'opera in demolizione. I ponti risultano obbligatori per altezze superiori a 2 m. È vietato compiere demolizioni stazionando sul muro da demolire. Demolizione della pavimentazione delle volte</p> <p>Demolizione dei solai: Agire quando possibile dal piano sottostante; nei casi in cui non fosse possibile, predisporre degli impalcati per ridurre l'altezza di caduta. Per le misure inerenti lavori da effettuarsi su ponteggi si rimanda alla scheda AR12, per i ponti su cavalletti si rimanda alla scheda AR07.</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Utilizzo della del martello demolitore elettrico: Vedi scheda AR05</p> <p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>							
<p align="center">Dispositivi di protezione individuale utilizzati</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali, scarpe antinfortunistiche, maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericolo di proiezione materiali.</p>							

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA AL11 MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PONTEGGI METALLICI FISSI	
Descrizione	
Montaggio e smontaggio di ponteggio a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> • Preposto • Operaio 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> • Gru a torre • Ponteggio • Scala a mano
Materiali e sostanze utilizzate <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di ponteggio in ferro • Assi e pannelli lignei 	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi AR08 Movimentazione materiali con gru a torre AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano	
Rischi <ul style="list-style-type: none"> • Caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento o in smontaggio • Caduta degli addetti durante il montaggio o lo smontaggio del ponteggio • Caduta di attrezzature o di parti del ponteggio durante il montaggio o lo smontaggio • Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali • Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) • Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) • Rischi inerenti il sollevamento di materiale con gru a torre (AR08) 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p>Verifica della documentazione per la sicurezza: Il ponteggio sarà realizzato in conformità a quanto previsto dagli schemi tipo contenuti all'interno del libretto di autorizzazione. Si ricorda che l'impalcato del ponteggio deve essere aderente all'opera in costruzione ed esclusivamente in fase di finitura potrà essere tenuto ad una distanza massima di 30 cm dall'opera in costruzione. Di queste indicazioni si dovrà tener ben conto durante il montaggio del ponteggio sulle facciate da rivestire con mattoni faccia a vista.</p> <p>Operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio per prevenire la caduta degli addetti: Gli addetti al montaggio o allo smontaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. Si ricorda che la cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali e la fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m. La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti o altri sistemi garantiti. Le tavole d'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra. È severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi; occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno 1,00 m oltre il piano dell'impalcato.</p> <p>Misure per prevenire la caduta di materiali vari o di parti del ponteggio: L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali. I morsetti devono essere sollevati all'interno di idonei contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde.</p> <p>Misure per prevenire la caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento o in smontaggio: Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini. Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1 m oltre il piano di sbarco. La pendenza della scala deve essere adeguata.</p> <p>Misure per prevenire le cadute in caso di errato smontaggio del ponteggio: Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto. Lo smontaggio deve essere svolto secondo gli schemi forniti dal fabbricante. Gli ancoraggi devono essere rimossi parallelamente al proseguire del montaggio.</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Sollevamento e trasporto del materiale con gru a torre: Vedi scheda AR08</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Tutti gli addetti alle operazioni di montaggio devono fare uso dei seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche. Gli addetti al montaggio in altezza devono utilizzare le imbracature di sicurezza.	

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA AL20 OPERE MURARIE PER IMPIANTI	
Descrizione La presente scheda si applica alle opere di assistenza muraria per la realizzazione degli impianti interni ai fabbricati.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Muratore 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Attrezzi manuali Attrezz. elettriche portatili Scala doppia Ponte su cavalletti Scala a mano semplice Ponteggio metallico fisso Ponte su ruote Martello demolitore elettr.
Materiali e sostanze utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Malta 	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente	
AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR07 Lavori con ponte su cavalletti
AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR11 Utilizzo della betoniera a bicchiere
AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12 Lavori su ponteggi metallici fissi
AR05 Utilizzo del martello demolitore elettrico	AR14 Lavori su ponte su ruote
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda Caduta di persone dall'alto verso il vuoto Inalazione di polvere durante l'utilizzo della scanalatrice o del martello demolitore Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07) Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12) Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14) Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) Rischi inerenti l'utilizzo della betoniera a bicchiere (AR01) Rischi inerenti l'utilizzo del martello demolitore elettrico (AR01) Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Accesso alle zone operative: Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lavori con ponteggi (AR12) Lavori con ponte su ruote (AR14) Lavori con ponti su cavalletti (AR07) Lavori con scale (AR03) <p>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p>Utilizzo delle scale doppie: Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni. Occorre scendere dalla scala prima di ogni spostamento.</p> <p>Utilizzo del martello demolitore elettrico: Vedi scheda AR05</p> <p>Utilizzo della betoniera a bicchiere: Vedi scheda AR11</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati <p>Gli addetti all'assistenza muraria devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, mascherina respiratoria antipolvere FFP1 durante operazioni polverose, otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione di materiali o polvere, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 195/2006 (D. Lgs. 81/2008) svolta dall'impresa esecutrice nel DVR.</p>	

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA AL24 REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO/DATI	
Descrizione Costruzione di impianto elettrico, telefonico e dati compresa la posa di cassette di derivazione e tubazioni. Gli impianti possono essere realizzati sia all'interno sia all'esterno dell'edificio.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Elettricista 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Attrezzi manuali Attrezz. elettriche portatili Scala doppia Ponte su cavalletti Scala a mano semplice Ponteggio metallico fisso Ponte su ruote Strumenti di misura
Materiali e sostanze utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Materiale elettrico 	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente	
AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR07 Lavori con ponte su cavalletti
AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12 Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14 Lavori su ponte su ruote
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda Caduta di persone dall'alto verso il vuoto Elettrocuzione durante il collaudo e regolazioni dell'impianto+ Rischio ustioni Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07) Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12) Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14) Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi Accesso alle zone operative: Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisoriale o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede: <ul style="list-style-type: none"> Lavori con ponteggi (AR12) Lavori con ponte su ruote (AR14) Lavori con ponti su cavalletti (AR07) Lavori con scale (AR03). Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza. Utilizzo delle scale doppie: Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni. Occorre scendere dalla scala prima di ogni spostamento. Esecuzione del collaudo: Prima di effettuare le prove tutte le protezioni saranno messe al loro posto o l'addetto utilizzerà strumenti e DPI isolati elettricamente. Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02 Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati L'elettricista dovrà utilizzare i seguenti DPI: le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto, in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisoriale.	

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA AL26 MONTAGGIO DI INFISSI E SERRAMENTI	
Descrizione Montaggio di ringhiere e serramenti, interni ed esterni previo lo scarico dei mezzi di trasporto, accatastamento e sollevamento al piano.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Montatore 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Attrezzi manuali Gru a torre Compressore d'aria Scala a mano Ponte su cavalletti Ponteggio metallico fisso Ponte su ruote Pistola sparachiodi Utensili elettrici
Materiali e sostanze utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Ringhiere Infissi Tasselli chimici 	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente	
AR01 Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08 Movimentazione materiale con gru a torre
AR02 Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12 Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03 Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14 Lavori con ponte su ruote
AR07 Lavori con ponte su cavalletti	AR15 Utilizzo di attrezzature ad aria compressa
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali Caduta di persone dall'alto durante il montaggio delle ringhiere delle scale Caduta di persone dall'alto per operazioni svolte fuori dalle idonee opere provvisorie Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, taglio del legno Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro Rischi inerenti la movimentazione materiale con gru a torre (AR08) Rischi inerenti il lavoro con ponte su cavalletti (AR07) Rischi inerenti il lavoro con ponte su ruote (AR14) Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggio (AR12) Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03) Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02) Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01) 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Accesso alle zone operative: Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lavori con ponteggi (AR12) Lavori con ponti su cavalletti (AR07) Lavori con ponte su ruote (AR14) Lavori con scale (AR03). <p>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p>Montaggio delle ringhiere delle scale: Durante il montaggio delle ringhiere delle scale non protette contro la caduta dall'alto, il montatore dovrà indossare l'imbracatura di sicurezza fissata a punti stabili da determinare sul posto.</p> <p>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici: Prima di procedere alla manipolazione di tasselli chimici e altri sigillanti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</p> <p>Attrezzature conformi: Prima dell'uso delle attrezzature ed in particolare di pistola sparachiodi, flessibile, ecc. si dovranno verificare l'efficienza e la presenza dei relativi dispositivi di sicurezza (guardie contro l'azionamento accidentale, riparo completo del disco).</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Movimentazione del materiale con la gru a torre: Vedi la scheda AR08</p> <p>Utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa: Vedi scheda AR15</p> <p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati I montatori devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori durante operazioni	

rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie.

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 195/2006 (D. Lgs. 81/2008) svolta dall'impresa esecutrice nel DVR.

SCHEMA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL41		REALIZZAZIONE DI LATTONERIE	
Descrizione			
La presente fase lavorativa si applica alla realizzazione di lattonerie in lamiera di diversi materiali metallici.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Lattoniere	Gruista	Attrezzi manuali uso Saldatore a gas Gru a torre	Ponteggio metallico fisso Scala semplice a mano
Materiali e sostanze utilizzate			
Lamiere metalliche	Silicone	Ferramenta	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08	Movimentazione materiali con gru a torre
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR16	Utilizzo del cannello ossiacetilenico
Rischi			
<ul style="list-style-type: none">• Caduta di persone dall'alto durante il posizionamento delle lattonerie• Caduta di materiale dall'alto durante l'attività lavorativa• Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione• Lesioni alle mani durante la sistemazione delle lastre costituenti le lattonerie• Inalazione di vapori di silicone• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)• Rischi inerenti le attività di saldatura a gas (vedi scheda AR16)• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con gru a torre (AR08)			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p>Accesso alle zone operative: Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lavori con ponteggi (AR12)• Lavori con scale (AR03). <p>Si ricorda che il parapetto del ponteggio deve superare di almeno 1,20 m l'altezza del piano di gronda e che la distanza dei correnti intermedi non deve essere superiore a 40 cm.</p> <p>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p>Modalità operative: È vietato gettare materiale dall'alto durante la realizzazione dei lavori. Al termine delle lavorazioni non sarà lasciato materiale sul coperto che possa essere sollevato dal vento. Le lavorazioni saranno interrotte in caso di presenza di vento forte.</p> <p>Utilizzo del silicone: L'utilizzo del silicone avviene in modo ridotto e sempre all'aperto per cui non si ritengono necessarie delle misure aggiuntive.</p> <p>Utilizzo della saldatrice a gas: Vedi scheda AR16</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</p> <p>Sollevamento e trasporto del materiale con gru a torre: Vedi scheda AR08</p> <p>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli operatori addetti al montaggio delle lattonerie dovranno utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori, imbracatura di sicurezza quando addetti a lavori in altezza in luoghi sprovvisti di idonee opere provvisorie.</p> <p>Le altre persone presenti in cantiere dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 195/2006 (D. Lgs. 81/2008) svolta dall'impresa esecutrice nel DVR.</p>			

2 ATTIVITÀ RICORRENTI E COLLEGATE

AR01 UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE	
AR01	UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI
Descrizione	
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia presente l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili.	
Composizione squadra di lavoro	Attrezzature utilizzate
<ul style="list-style-type: none">Addetto	<ul style="list-style-type: none">Attrezz. elettriche portatili
Rischi	
<ul style="list-style-type: none">Elettrocuzione per inadatto isolamentoInalazione di polvere durante l'utilizzo del flessibileEsposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamentoProiezione di frammenti o particelle di materiale durante le operazioni di foratura o smerigliaturaLesioni alle mani per contatto con organi lavoratori delle attrezzature elettriche portatiliProiezione di materiale non correttamente fissatoUstioni	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p>Verifica di conformità per le apparecchiature elettriche: Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.</p> <p>Utilizzo delle apparecchiature elettriche: Quando possibile saranno utilizzate attrezzature alimentate a tensione non superiore a 50 V verso terra. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici.</p> <p>Lavori in luoghi conduttori ristretti: Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (es. tubi e luoghi con porte metalliche, presenza di acqua, scavi ristretti, ecc.) non è consentito l'uso di attrezzi elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. In presenza di luoghi conduttori ristretti occorre utilizzare utensili elettrici portatili alimentati da un trasformatore di isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza a bassissima tensione (es. 220/24 V). Sia il trasformatore d'isolamento sia quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori dal luogo conduttore ristretto.</p> <p>Utilizzo smerigliatrice angolare a disco: Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto. Non usare dischi da taglio per sgrassare o levigare e non usare dischi per levigare per operazioni di taglio. Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione. Non manomettere la cuffia di protezione del disco. Utilizzare l'utensile seguendo le indicazioni del libretto di uso e manutenzione che lo accompagnano. Non toccare il disco o il pezzo in lavorazione subito dopo la lavorazione perché potrebbe essere molto caldo. Sostituito il disco, prima di mettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso.</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati	
Occhiali di sicurezza, otoprotettori, guanti, maschera antipolvere.	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE AR02 LAVORI CON MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	
Descrizione La presente scheda si applica alle attività di movimentazione manuale dei carichi, come definita dal D.Lgs. 81/2008, che si possono presentare all'interno delle diverse fasi lavorative.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Addetto 	Attrezzature utilizzate
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Lesioni dorso-lombari dovute a sforzo da movimentazione manuale dei carichi Lesioni, ferite e schiacciamenti dovute a caduta di materiali durante la movimentazione manuale 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Misure riguardanti l'organizzazione del lavoro: I rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi possono essere ridotti adottando le seguenti misure organizzative: suddivisione del carico riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione riduzione delle distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro.</p> <p>Verifiche preliminari: Prima di iniziare il trasporto dei carichi a mano, a spalla oppure con l'impiego di mezzi ausiliari si dovrà verificare sempre che sia il posto di lavoro sia le vie da percorrere siano pulite, ordinate e sgombre da materiali che possono costituire ostacolo o inciampo. Occorrerà verificare anche la natura del pavimento che non presenti pericoli di scivolamento, piani sconnessi, buche o parti sporgenti.</p> <p>Modalità operative: Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà: - tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda - afferrare il carico in modo sicuro - fare movimenti gradualmente e senza scosse - non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.</p> <p>Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature. Macchine e attrezzature, casse di materiali o altri carichi pesanti devono essere spinti o trascinati appoggiandoli su appositi tappeti scorrevoli o su appositi rulli.</p> <p>Idoneità dei lavoratori: I lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono essere ritenuti idonei dal medico competente della propria impresa.</p> <p>Coordinamento del lavoro: Quando più persone intervengono per sollevare, trasportare, posare a terra un unico carico, occorrerà che tutti i loro movimenti siano coordinati e vengano eseguiti contemporaneamente onde evitare che l'una o l'altra persona abbiano a compiere sforzi eccessivi. Una sola persona dovrà assumersi la responsabilità delle operazioni e impartire istruzioni e comandi precisi.</p> <p>Informazione e formazione: I lavoratori devono essere informati e formati secondo quanto previsto dal Titolo IV del D.Lgs. 81/2008</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE LAVORI CON UTILIZZO DI SCALE A MANO	
Descrizione La presente scheda si applica a quelle attività che si svolgono su scale a mano oppure dove si utilizza questa attrezzatura per accedere a postazioni di lavoro.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Addetto 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Scala a mano semplice Scala a mano doppia
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Caduta di persone dall'alto durante l'esecuzione dell'attività lavorativa Caduta di persone dall'alto durante la salita o la discesa dalla scala Caduta di attrezzature o materiali dall'alto 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Idoneità strutturale: Le scale utilizzate in cantiere dovranno risultare conformi alla normativa vigente e quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotate di piedini antisdrucciolevoli - realizzate in materiale resistente - con i pioli incastrati sui montanti, se realizzate in legno - le scale doppie saranno dotate di un dispositivo che eviti l'apertura oltre il limite. <p>Utilizzo delle scale: Le scale a mano devono essere utilizzate solo per passare a zone di differente quota. Per questo non devono essere impiegate come strutture sulle quali eseguire lavori. Fanno eccezione alcune attività come quelle per la posa di linee elettriche e telefoniche, purché le scale siano correttamente vincolate, dotate di piedini antisdrucciolevoli, vigilate alla base da un addetto e purché vi si operi indossando la cintura di sicurezza. Le scale a pioli, usate per l'accesso ai piani di lavoro, oltre a dover essere vincolate contro i pericoli di sbandamento e slittamento, devono sporgere di almeno 1 m oltre il piano di appoggio superiore, per permettere all'operatore di assicurarsi al termine della salita o all'inizio della discesa. La scala a pioli non deve essere appoggiata ad una parete con un angolo di circa 75° con il pavimento. È vietato utilizzare scale costruite con materiali di fortuna. Durante la salita e la discesa dalle scale, gli utensili e le piccole attrezzature devono essere vincolati alla cintura oppure essere tenuti all'interno di idonee borse. Sulla scala deve salire un solo operatore per volta. Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni.</p> <p>Utilizzo delle scale a mano sui ponteggi: Le scale a mano di accesso ai ponteggi o ai luoghi di lavoro devono essere vincolate alla sommità e sporgere, di almeno 1 m oltre il piano di sbarco. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani del ponteggio non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto. Sono vietate la salita o la discesa sui montanti del ponteggio.</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Ogni volta che occorra operare su di una scala a mano a più di 2 m di altezza, il lavoratore dovrà utilizzare l'imbracatura di sicurezza vincolata a punto stabile.	

AR04		SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE MOVIMENTAZIONE DI MATERIALE CON AUTOGRU	
Descrizione			
La presente scheda si applica all'attività di sollevamento e trasporto di materiale con autogru o con gru su autocarro.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
• Operatore autogru	• Addetto imbraco	• Autogrù	• Dispositivi di imbraco
Rischi			
<ul style="list-style-type: none">• Ribaltamento della macchina per non corretto piazzamento• Caduta di materiali dall'alto durante il sollevamento• Urto del carico contro persone• Lesioni agli arti durante le attività di imbracatura e ricezione dei carichi			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
Conformità normativa della macchina: In cantiere saranno utilizzate macchine conformi alle specifiche normative vigenti			
Piazzamento della macchina: Le macchine dovranno essere sistemate esclusivamente su terreno livello e consistente. Prima di effettuare il sollevamento occorrerà posizionare gli stabilizzatori e se necessario porre sotto ai piedi metallici delle apposite lamiere di ripartizione del carico.			
Corretto utilizzo dell'autogrù: L'autogrù dovrà essere utilizzata per sollevare e trasportare materiali esclusivamente con tiri verticali. L'apparecchio di sollevamento non deve mai essere utilizzato per:			
<ul style="list-style-type: none">- sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata- per strappare casseforme di getti importanti- per trasportare persone anche per brevi tratti.			
Le manovre di partenza e di arresto devono effettuarsi con gradualità in modo da evitare bruschi strappi ed ondeggiamento del carico.			
Presenza di persone nel raggio di azione dell'autogrù: Le manovre si devono eseguire solo dopo che le persone non autorizzate si sono spostate dalla traiettoria di sollevamento. In caso di passaggio su luoghi esterni del cantiere, dovrà essere presente una persona a terra con compito di far spostare, mediante avvisi verbali, le persone esposte al pericolo.			
Informazione e formazione delle persone che utilizzano gli apparecchi di sollevamento: L'autogru sarà condotta e pilotata esclusivamente da persona (gruista) adeguatamente informata e formata ed in possesso di adeguata esperienza lavorativa. Gli addetti all'imbracatura ed alla ricezione del carico saranno adeguatamente informati e formati alla specifica attività.			
Modalità di imbracatura e di ricezione dei carichi: Gli addetti all'imbracatura del carico devono:			
<ul style="list-style-type: none">- utilizzare i dispositivi ed i contenitori adatti allo specifico materiale da utilizzare- imbracare correttamente il carico e controllare la chiusura del carico- verificare la corretta equilibratura del carico- non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento- accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; questa operazione va compiuta esclusivamente se strettamente necessaria- indossare sempre l'elmetto protettivo- indossare sempre i guanti e le scarpe antinfortunistiche.			
Gli addetti alla ricezione del carico devono:			
<ul style="list-style-type: none">- avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è ormai prossimo al punto di appoggio e non- mettersi, mai per alcun motivo, sotto al carico in arrivo,- eseguire lo sgancio del carico solo dopo essersi accertati della sua stabilità.			
Visibilità della zona di azione: Il manovratore deve eseguire le manovre di sollevamento solo in condizione di perfetta visibilità di tutta la zona di azione, oppure con l'ausilio di un servizio di segnalazione svolto da lavoratori esperti appositamente incaricati.			
Sospensione delle manovre: Le manovre di sollevamento saranno sospese quando:			
<ul style="list-style-type: none">- le persone che si trovano esposte al pericolo di caduta dai carichi non si spostino dalla traiettoria di passaggio, in questo caso l'operatore dovrà avvertire immediatamente il preposto dell'accaduto;- ci si trovi in presenza di nebbia intensa o di scarsa illuminazione- tiri un forte vento.			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Tutte le persone che si trovino ad operare sotto il raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento dovranno obbligatoriamente indossare l'elmetto di protezione e le scarpe antinfortunistiche.			
Il conducente dell'autogru farà uso degli otoprotettori secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 195/2006 (D. Lgs. 81/2008) svolta dall'impresa esecutrice nel DVR.			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE AR05 UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO	
Descrizione La presente scheda si applica alle attività lavorative da realizzarsi con l'utilizzo del martello demolitore elettrico.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Operatore 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Martello demolitore elettr.
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Elettrocuzione per inadatto isolamento Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori Inalazione di polvere durante l'utilizzo martello demolitore Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante l'attività Vibrazioni 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi Modalità operative: Prima di iniziare le operazioni di demolizione con il martello demolitore elettrico occorre: - verificare l'eventuale presenza di impianti di elettrici, acqua e gas all'interno o in prossimità del manufatto da demolire e provvedere allo scollegamento delle stesse; se l'operazione non fosse possibile, sospendere l'attività ed avvertire l'assistente tecnico - verificare che il martello abbia tensione di alimentazione adeguata all'ambiente in cui deve essere utilizzato. Per ambienti in presenza di acqua deve essere < di 50 V e alimentato tramite trasformatore di sicurezza oppure a 220 V e alimentato con trasformatore di isolamento. Nel caso in cui si utilizzi il trasformatore di isolamento, questo deve essere tenuto fuori dal locale in cui si opera - portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni - aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione polveri e/o di ventilazione - verificare il funzionamento dell'interruttore - segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato - verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione - indossare i DPI. Fare allontanare tutte le persone non direttamente coinvolte nell'attività lavorativa. Tutte le persone coinvolte nell'attività lavorativa devono indossare gli stessi DPI dell'addetto alle attività lavorative Eseguire l'attività lavorativa nel modo idoneo e cioè: - procedere con cautela quando non si è sicuri di cosa si trovi all'interno dell'opera da demolire o quando si operi in prossimità di impianti o servizi - impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie - eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata - non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione - staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro - nel caso di demolizioni estese effettuare pause di riposo e, se presenti più persone, alternarsi nell'uso dell'attrezzatura.	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, guanti, otoprotettori, tuta da lavoro, maschera di protezione respiratoria con filtro P2.	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE AR07 LAVORI CON PONTE SU CAVALLETTI	
Descrizione	
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo di ponti su cavalletti.	
Composizione squadra di lavoro	Attrezzature utilizzate
<ul style="list-style-type: none"> Addetto 	<ul style="list-style-type: none"> Ponte su cavalletti Scala a mano
Rischi	
<ul style="list-style-type: none"> Caduta di persone dall'alto Caduta di materiale dall'alto 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p>Corretto allestimento del ponte: I ponti su cavalletti: non devono essere alti più di 2 m dal piano di appoggio il piano di calpestio deve avere una larghezza non inferiore a 90 cm le tavole devono essere tra loro affrancate alle estremità del ponte le tavole non devono sporgere a sbalzo per oltre 20 cm i cavalletti devono essere robusti e avere una base sufficientemente larga il ponte su cavalletti deve appoggiare su superfici stabili. Non si possono allestire ponti su cavalletti sovrapposti tra loro né montarli sugli impalcati dei ponteggi esterni. L'interasse per gli appoggi non deve superare 1,80 m, quindi con le normali tavole da ponte da 4 m, si rendono necessari 3 cavalletti. Sono ammessi 2 appoggi solo usando tavole da ponte con spessore 5 cm e larghezza 30 cm. Per nessuna ragione si devono usare come appoggi, al posto dei cavalletti, le scale a pioli, i pacchi dei forati o altri materiali di fortuna. Se in corrispondenza delle aperture l'altezza di possibile caduta risulta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse, oppure applicare parapetti sull'impalcato. Nel caso non fosse possibile mettere in opera le idonee opere provvisorie gli addetti all'attività lavorativa utilizzeranno idonee imbracature di sicurezza vincolate ad un punto sicuro. Si ricorda che sui ponti su cavalletti è vietato l'uso di pannelli da casseraatura.</p> <p>Utilizzo del ponte su cavalletto: Sul ponte su cavalletti occorre depositare esclusivamente il minimo del materiale necessario all'esecuzione della lavorazione.</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati	
Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE AR12 LAVORI SU PONTEGGI METALLICI FISSI	
Descrizione La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo del ponteggio metallico fisso.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Addetto 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Ponteggio metallico fisso Scala a mano
Rischi <ul style="list-style-type: none"> Caduta di persone dall'alto per uso inidoneo del ponteggio Caduta di persone durante l'accesso ai piani di lavoro Caduta di persone per rottura dell'impalcato del ponteggio Caduta di materiale dal ponteggio 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Presenza in cantiere di documentazione del ponteggio: Durante la permanenza dell'attrezzatura in cantiere dovrà essere disponibile la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> libretto di autorizzazione ministeriale e disegno esecutivo per ponteggi normali progetto esecutivo realizzato da ingegnere o architetto abilitato alla libera professione nel caso di ponteggi montati fuori da schemi tipo o alti più di 20 m. <p>Verifica del corretto allestimento delle opere provvisorie: I ponteggi devono essere realizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Occorre verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> il ponteggio sia dotato di basette per la ripartizione del carico siano presenti parapetti su tutti i lati che presentino pericolo di caduta superiore a 2 m i parapetti siano alti almeno 1 m, dotati di corrente intermedio e di tavola fermapiè alta almeno 20 cm e non presentino luce libera superiore a 60 cm le tavole dell'impalcato siano ben accostate tra di loro e all'opera in costruzione il ponteggio sia adeguatamente ancorato all'opera in costruzione. Si deve tener presente che l'impalcato può distare dall'opera in costruzione al massimo 20 cm esclusivamente durante lo svolgimento di opere di finitura. Nel caso in cui l'impalcato disti più di 20 cm dall'opera in costruzione, si dovrà dotare anche la parte interna del ponteggio di un adeguato parapetto oppure l'operatore dovrà utilizzare idonea imbracatura di sicurezza fissata a parti stabili dell'opera provvisoria. Gli impalcati da utilizzare sul ponteggio, se di legno, devono avere spessore non inferiore a 5 cm. È fatto divieto di usare pannelli da casseraia o sottomisure in luogo delle regolari assi di legno. <p>Predisposizione di idonee andatoie e passerelle per il passaggio e l'accesso ai luoghi di lavoro: Le andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm se destinate al solo passaggio dei lavoratori, di 120 cm se destinate al trasporto di materiali. La pendenza non deve essere maggiore del 50%. Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto, di normali parapetti completi di tavola fermapiè.</p> <p>Modalità di esecuzione delle lavorazioni su ponteggio: Durante l'attività lavorativa sul ponteggio l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> utilizzare l'attrezzatura senza apportare modifiche non autorizzate dai propri preposti riporre i materiali sugli impalcati in modo ordinato, lasciando un adeguato passaggio per le persone evitare di concentrare i carichi sugli impalcati evitare i depositi di materiali in posizioni prossime al parapetto operare sempre protetto dai parapetti e non sporgersi fuori dalle protezioni. 	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE AR14 LAVORO CON PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)	
Descrizione	
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo del ponte su ruote.	
Composizione squadra di lavoro	Attrezzature utilizzate
<ul style="list-style-type: none"> Addetto 	<ul style="list-style-type: none"> Ponte su ruote Scala a mano
Rischi	
<ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto durante l'accesso al ponte su ruote Caduta di materiali dall'alto Caduta di persone per ribaltamento del ponte su ruote 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p>Montaggio del ponte su ruote: L'attrezzatura sarà montata conformemente al libretto di istruzioni di cui deve essere dotato. Durante il montaggio sarà verificata la verticalità dei montanti. Gli impalcati di lavoro se posti a più di 2 m di altezza devono essere contornati da parapetti normali con arresto al piede alto almeno 20 cm.</p> <p>Utilizzo dell'attrezzatura: Prima di salire sull'attrezzatura occorrerà verificarne la stabilità e bloccare le ruote. Nel caso il trabattello sia di discreta altezza occorrerà ancorare la struttura ogni 4 m di sviluppo oppure dotare i montanti di idonei stabilizzatori. La salita al piano di lavoro dovrà avvenire utilizzando scale interne alla struttura. È possibile salire sulla scala predisposta lateralmente sulla struttura vincolandosi ad idonea fune di sicurezza tesa lungo l'impalcatura. Il ponte su ruote deve essere spostato applicando la forza sul lato minore. Durante lo spostamento non devono essere presenti persone sugli impalcati e dovrà essere rimosso anche il materiale che potrebbe cadere. Durante lo spostamento accertarsi che non vi siano interferenze con altre strutture e che si rispetti sempre la distanza minima dalle linee elettriche aeree (5,0 m). Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni. Durante l'uso del trabattello non montare argani per il sollevamento dei materiali e non porre in opera sovrastrutture per raggiungere quote più elevate.</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati	
Imbracatura di sicurezza durante le fasi di montaggio e smontaggio e per quelle operazioni da svolgere senza protezioni.	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE AR15 UTILIZZO DI ATTREZZATURE AD ARIA COMPRESSA	
Descrizione	
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia presente l'utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa.	
Composizione squadra di lavoro	Attrezzature utilizzate
<ul style="list-style-type: none"> Addetto 	<ul style="list-style-type: none"> Compressore elettrico Attrezzi ad aria compressa Motocompressore
Rischi	
<ul style="list-style-type: none"> Inalazione di polveri sollevata durante l'utilizzo di aria compressa o di utensili funzionanti ad aria compressa Esposizione a vibrazioni dovute all'utilizzo di attrezzature ad aria compressa Scoppio del serbatoio e delle tubazioni del compressore Proiezione di particelle durante le lavorazioni con utilizzo di aria compressa Vibrazioni e scuotimenti dovuti all'uso della macchina Lesioni alle mani ed in genere a parti del corpo per contatti con organi in movimento del compressore: pulegge, volani, cinghie, ecc. Lesioni alle mani ed in genere a parti del corpo per contatti con organi ad elevata temperatura: alette di raffreddamento, tubi di scappamento, ecc. Uso dell'aria compressa diverso da quello richiesto dalla lavorazione Esposizione a rumore prodotto dalla macchina e dalle attrezzature 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p>Verifica di conformità delle attrezzature ad aria compressa: Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.</p> <p>Verifica piano di appoggio ed installazione: Per i minicompressori non esistono particolari problemi di installazione in virtù della loro facilità di posizionamento della macchina nel cantiere. Nel caso dei maxicompressori, prima dell'installazione occorre controllare la solidità e la planarità del piano di appoggio.</p> <p>Collegamento utensili: Prima di collegare i vari utensili al motocompressore occorre verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> le pressioni di esercizio siano compatibili a quelle richieste dagli utensili le manichette siano integre e del tipo adeguato alla pressione erogata agli utensili collegati venga fornita aria il più possibile esente da polveri e da vapori di olio. <p>Tubazioni: Occorre verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'integrità ed il buon funzionamento delle tubazioni e la loro compatibilità all'uso richiesto che la disposizione delle tubazioni non intralci le lavorazioni in atto o quelle di altri lavoratori che le tubazioni non siano oggetto di calpestamento o schiacciamento da parte di persone o veicoli che il posizionamento dei tubi sia tale che essi non possano entrare in contatto con oli, grassi, fango o malta di cemento che i tubi non siano sottoposti a piegamenti ad angolo vivo il tubo non deve essere troppo rigido per non ostacolare ed affaticare l'operatore nella guida dell'utensile. <p>È sempre meglio preferire i tubi con anima di tessuto resistente.</p> <p>Giunti ed attacchi: Gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio dell'aria compressa e alla rete di distribuzione devono essere tali da non potersi sciogliere per effetto di vibrazioni, di urti, di torsione o della pressione interna; a tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitamento, né legature con fili metallici o di fibre tessili, ma sono da utilizzare le fasce metalliche con bordi non taglienti fissate con appositi morsetti o in altro modo. Sono raccomandabili giunti a baionetta. I giunti intermedi di collegamento tra i vari tratti del tubo flessibile devono essere tali da non potersi sciogliere accidentalmente o per effetto delle vibrazioni.</p> <p>Varie: Occorre controllare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> siano funzionanti i dispositivi di allontanamento dell'aria compressa esausta vengano utilizzati i lubrificanti previsti dal costruttore ed in quantità appropriata e non eccessiva. <p>Se vengono riscontrati problemi di funzionamento non bisogna procedere a riparazioni di fortuna, poiché l'utilizzo dell'apparecchio è vincolato al suo perfetto stato di efficienza.</p> <p>Usi non corretti dell'aria compressa: È necessario ricordare che i getti di aria compressa non devono essere usati come strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> di gioco o per motivi diversi da quello richiesto dalla lavorazione per il refrigerio delle persone o degli ambienti per svuotare recipienti per liberare da vapori, gas, polveri o altre sostanze i recipienti che hanno contenuto sostanze infiammabili, considerando il rischio di esplosione dovuto all'elettricità statica per la pulizia soffiata di sostanze esplosive. <p>Uso corretto dei tubi dell'aria compressa: Si deve ricordare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> non si devono piegare i tubi per interrompere il flusso dell'aria compressa; non si devono usare i tubi per trainare, sollevare o calare la macchina; i tubi flessibili che presentano forature o lacerazioni devono essere subito sostituiti: le riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna non resistono in genere alla pressione interna del tubo e possono dar luogo agli inconvenienti e ai pericoli derivanti dalla fuga dell'aria. 	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati	
Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE UTILIZZO DEL CANNELLO OSSIACETILENICO Descrizione	
La presente scheda alle attività di saldatura ossiacetilenica.	
Composizione squadra di lavoro <ul style="list-style-type: none"> Addetto 	Attrezzature utilizzate <ul style="list-style-type: none"> Cannello e bombole
Rischi <ul style="list-style-type: none"> - Inalazione di fumi di saldatura - Ustione a seguito di proiezione di materiale incandescente - Incendio in caso di contatto tra scintille o particelle di materiale incandescente prodotte durante la saldatura e sostanze infiammabili 	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi <p>Autorizzazione del personale: Le operazioni di saldatura e/o taglio devono essere effettuate solo da personale esperto</p> <p>Verifiche preliminari: Prima di effettuare saldature controllare che nel luogo di lavoro non siano presenti infiltrazioni di gas</p> <p>Corretto utilizzo delle attrezzature: Posizionare ed utilizzare le attrezzature seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. È vietato effettuare operazioni di saldatura e taglio al cannello nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - su recipienti o tubi aperti contenenti materie che, sotto l'azione del calore, possono dar luogo ad esplosione o ad altre reazioni pericolose - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, evaporando o gassificando sotto l'azione del calore, possano formare miscele esplosive <p>Indumenti di lavoro: Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolti o svolazzanti. Non indossare indumenti untati o sporchi di grasso o sostanze infiammabili in quanto basterebbe una scintilla per incendiarli.</p> <p>Informazione e formazione degli addetti: Sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni, sull'utilizzo della fiamma ossiacetilenica, sull'utilizzo della mola da taglio e sulle protezioni da adottare a riguardo. Informare i lavoratori che operano nelle zone nelle quali avvengono le operazioni di saldatura e/o taglio sui rischi legati all'attività e sulle misure di prevenzione da seguire.</p> <p>Divieto di accesso: Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori; tale divieto potrà essere esplicitato anche attraverso l'installazione di appositi cartelli di sicurezza.</p> <p>Antincendio: Vicino alla postazione di saldatura dovrà essere presente almeno un estintore.</p> <p>Saldatura ossiacetilenica: Le bombole per saldatura vanno conservate lontane da fonti di calore, vincolate in posizione verticale ed essere provviste di cappellotto di protezione delle valvole. Controllare che immediatamente prima del cannello siano presenti le valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p>Ventilazione: In caso di operazioni di saldatura eseguite in ambienti chiusi occorrerà predisporre dispositivi per la ventilazione naturale o forzata del luogo di lavoro, necessari per aspirare sia i gas sia i vapori nocivi che sprigionano dalla fiamma o dall'arco, e anche per sostituire l'ossigeno consumato sempre dalla fiamma o dall'arco.</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati Gli addetti alle operazioni di saldatura dovranno utilizzare i seguenti DPI: maschera da saldatore, maschera antipolvere FFP1, otoprotettori, guanti da saldatore, scarpe antinfortunistiche, grembiule di cuoio da saldatore. L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 195/2006 (D. Lgs. 81/2008) svolta dall'impresa esecutrice nel DVR.	

3 SCHEDA INFORMATIVA RISCHIO ELETTRICO

1. SCOPO

Informare tutti i lavoratori che hanno accesso alle strutture aziendali dotate di impianti elettrici, siano essi di tipo civile per ufficio o di tipo industriale di distribuzione energia per servizi, mense, impianti in vista ed altro non direttamente riconducibile al lavoratore generico, sulla natura dei rischi prevedibili, i possibili danni attesi, i dispositivi di protezione individuali e collettivi impiegabili, il comportamento ed i riferimenti legislativi.

2. UTENTI

Tutto il personale dipendente.

3. AMBITO TERRITORIALE

Tutti gli impianti elettrici di servizio di tipo civile: luce ed FM per il comprensorio di via Morselli, 8 - Varese

4. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

I documenti citati sono disponibili presso l'azienda al reparto Ufficio Amministrativo.

Titolo	Descrizione	Edizione
Legge 1 marzo 1968 n. 186	Regola d'arte per impianti ed apparecchiature	16-03-1968
DLgs 9 aprile 2008, n. 81	Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro	29-07-2008
DM 22 gennaio 2008, n. 37	Installazione di impianti elettrici	27-03-2008

5. RISCHI POTENZIALI E DANNI ATTESI

3.1 I rischi connessi con i lavori elettrici sono:

RISCHI PRINCIPALI	Danno atteso	
Elettrocuzione - contatti diretti - contatti indiretti	- Ustione - Tetanizzazione - Arresto della respirazione; - Fibrillazione ventricolare;	
RISCHI RESIDUI	Danno atteso	
Non prevedibili	Non prevedibile	

6. POTENZIALI CAUSE DI ORIGINE DEL RISCHIO

- A. contatto accidentale con parti in tensione di altra installazione non adeguatamente segregata;
- B. tensione trasferita in conseguenza di guasto a terra;
- C. tensione indotta da scariche atmosferiche;
- D. **corto circuito tra parti vicine in tensione per accidentale interposizione di attrezzi e materiali metallici (arco elettrico);**
- E. messa in tensione di masse metalliche, per guasto o cedimento dell'isolamento;
- F. utilizzo di apparecchiature elettriche fatiscenti o non conformi alle norme di prodotto;
- G. inosservanza degli spazi confinati pericolosi;
- H. uso improprio di apparecchiature elettriche;

7. USO DI D.P.I. E D.P.C.

Non è prevista l'adozione di particolari dispositivi di protezione

8. SEGNALETICA MONITRICE

Tutti i lavoratori devono riconoscere e rispettare la seguente segnaletica monitorice:

3.2 SIMBOLOGIA GENERALE



NON TOCCARE



ZONA CONFINATA



PRESENZA
DI PERICOLO



LIMITE DA NON
SUPERARE



DIVIETO DI
MANOVRA



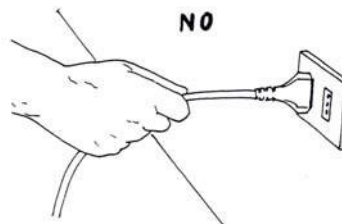
DIVIETO DI
SPEGNERE
CON ACQUA

SIMBOLOGIA SPECIFICA DI PERICOLO ED AVVERTIMENTO



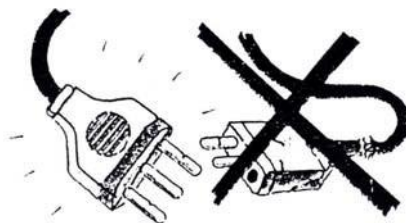
9. NORME COMPORTAMENTALI

Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.

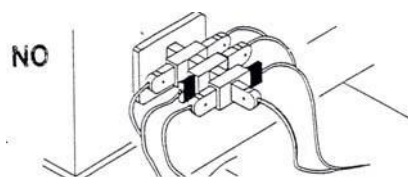


Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità).

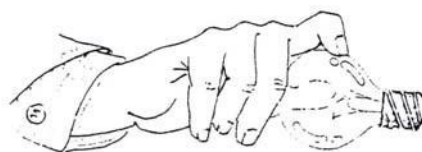
Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. E' un rischio inutile!



Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.

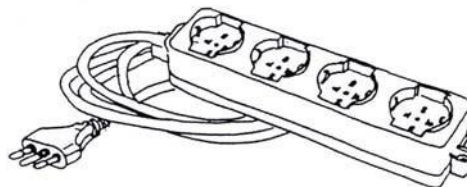


Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere l'intervento degli incaricati della manutenzione. Se proprio è necessario sostituire una lampadina, staccare prima l'interruttore generale di zona.

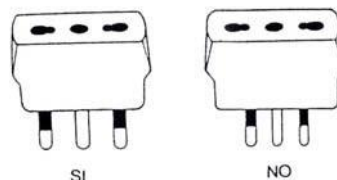


Usare sempre adattatori e prolunghe adatti a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori.

Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere(A), o della potenza massima, in Watt (W).

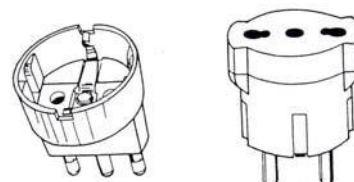


Gli adattatori con spina 16 A e presa 10 A (o bypass 10/16 A) sono accettabili; quelle con spina 10 A e presa 16 A (o bypass 10/16 A) sono vietati.

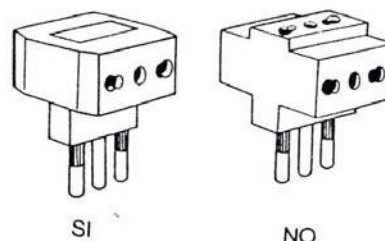


Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale.

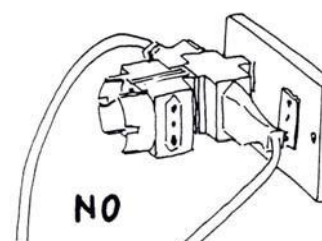
E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.



Gli adattatori multipli consentiti dalle norme sono quelli con due sole prese laterali. L'altro tipo, con una terza presa parallela agli spinotti, viene considerato pericoloso perché consente l'inserimento a catena di più prese multiple. Il pericolo deriva dalla possibilità di superare la corrente massima sopportabile dalla presa e dalla possibilità di cedimento meccanico della presa e degli adattatori a causa del peso eccessivo sugli alveoli.



Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.

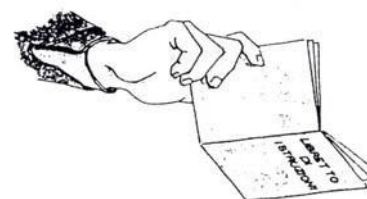


Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

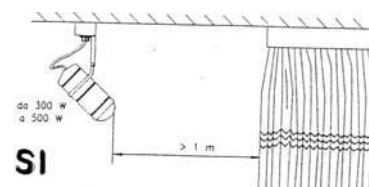
(ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).



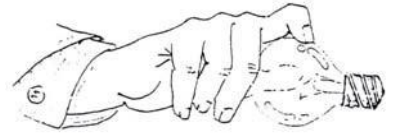
Utilizzare gli apparecchi elettrici attenendosi alle indicazioni fornite dal costruttore mediante il libretto di istruzione.



Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



Evitare assolutamente di toccare con le mani nude i cocci delle lampade fluorescenti (neon). Le eventuali lesioni sono difficilmente guaribili.



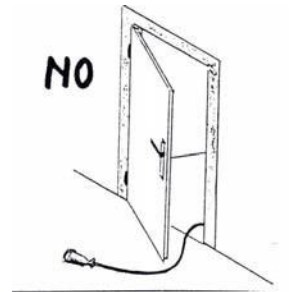
Non coprire con indumenti, stracci o altro le apparecchiature elettriche che necessitano di ventilazione per smaltire il calore prodotto.

Se si utilizzano stufette elettriche, tenerle lontane da tende, tappezzeria e altro materiale combustibile. Non appoggiare sulla stufetta stracci umidi per asciugarli. Prima di uscire, spegnere la stufetta e staccare la spina.



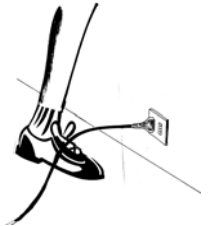
E' vietato posare contenitori di liquidi e vasi di fiori sopra gli apparecchi elettrici e sopra le prese mobili (ciabatte).

Prolunghe e cavi devono essere posati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamento o taglio. Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte. Allontanare cavi e prolunghe da fonti di calore.



Occorre evitare di avere fasci di cavi, prese multiple e comunque connessioni elettriche sul pavimento. Possono essere causa d'inciampo o, soprattutto se deteriorati, costituire pericolo per chi effettua le operazioni di pulizia del pavimento con acqua o panni bagnati.

Devono, quindi, venire adottati sistemi per sostenere e proteggere i cavi di alimentazione e di segnale



Quando si utilizzano prolunghe avvolgibili, prima del loro inserimento nella presa, occorre svolgerle completamente per evitare il loro surriscaldamento.

La portata del cavo avvolto infatti è minore. La portata del cavo, che deve essere indicata, va sempre rispettata. Quando si finisce di usare la prolunga, staccare prima la spina collegata alla presa a muro. In questo modo non ci sono parti del cavo elettrico in tensione e si evita un rischio inutile.



Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.

Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide, né tanto meno utilizzare acqua per spegnere incendi in presenza di impianti elettrici.



Divieto di spegnere
con acqua

E' vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. E' inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.
Il dipendente è responsabile degli eventuali danni a cose e/o persone dovuti all'eventuale installazione ed utilizzo di apparecchi elettrici di sua proprietà.

10. SOCCORSO IN CASO DI FOLGORAZIONE

1) CHIAMARE IMMEDIATAMENTE IL NUMERO DI SOCCORSO (112)



2) CONTESTUALMENTE INTERRUPPERE LA FONTE DI PERICOLO

Interrompere l'energia elettrica, nel punto dove presumibilmente l'infortunato è stato folgorato ed in punti più distanti e generali rispetto all'infortunio



3) ALLONTANARE L'INFORTUNATO DALLA FONTE DI PERICOLO O LA FONTE DI PERICOLO DALL'INFORTUNATO

Agire con prudenza come se la fonte di pericolo (energia elettrica) non sia stata interrotta. Isolarsi dal terreno e dalle parti circostanti e con un'asta isolante separare l'infortunato dalla fonte di pericolo.



- 4) SE PRIVO DI BATTITO CARDIACO O RESPIRAZIONE SI PUO' PROCEDERE ALLA RIANIMAZIONE ARTIFICIALE CON METODO **B.L.S.** (se si è a conoscenza di elementi di primo soccorso).
= vedi scheda Croce Rossa in coda =

Del caso procedere a defibrillazione se in possesso di sistemi pubblici di defibrillazione (



- 5) SE SOLO PROVO DI COSCIENZA : METTERE L'INFORTUNATO IN POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA

Se l'infortunato non è caduto da grande altezza in conseguenza della folgorazione, metterlo in posizione laterale di sicurezza, come esposto in figura.



TRATTAMENTO DELLE USTIONI

1. Qualora l'infortunato presenti bruciature, ricoprire le stesse, in attesa del medico, con garza sterile bagnata ad acqua. Lavarsi le mani prima di compiere queste operazioni.
2. Durante la medicazione non sospendere né la respirazione artificiale né il massaggio cardiaco.



**European
Resuscitation
Council**

Basic Life Support



Operatore LAICO



Valutare sicurezza, scena e situazione

Valutare COSCIENZA

- Scuotere la persona gentilmente
- Chiamarla ad alta voce



Se INCOSCIENTE

- Chiamata di soccorso generica
- Allineare gli arti e scoprire il torace

**Aprire e controllare le VIE AEREE
Controllare il RESPIRO**



- Inclinare la testa indietro e sollevare il mento
- Guarda
- Ascolta
- Senti
- Non impiegare più di 10 secondi



Se NON respira normalmente

Chiamare il 118

**Eseguire 30 compressione
toraciche**



- Posizionare le mani al centro del torace

**Eseguire due respirazioni di
soccorso**



- Far aderire le labbra alla bocca della persona incosciente
- Soffiare finché il torace non si solleva
- Eseguire la seconda respirazione quando il torace si è riabbassato

**---> Continuare RCP 30:2 fino
all'arrivo di personale qualificato**

Se COSCIENTE

- Osservare
- Se necessario fornire aiuto

Se respira NORMALMENTE

- Mettere il Posizione Laterale di Sicurezza (PLS)
- Fornire aiuto
- Ricontrollare respiro



11. FIGURE AZIENDALI COINVOLTE

Figura	Compito
Datore di lavoro	La valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	Elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive; Fornire ai lavoratori le informazioni necessarie
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	<p>a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;</p> <p>b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;</p> <p>c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;</p> <p>e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;</p> <p>f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;</p> <p>h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;</p> <p>i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;</p> <p>m) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;</p> <p>n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati;</p> <p>o) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.</p>
Figura	Compito
Lavoratore	<p>Contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;</p> <ul style="list-style-type: none"> - osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; - utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza; - utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; - segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza; - non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; - non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

ALLEGATO 12

Stima costi della sicurezza

N°	Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I					Quantità	I M P O R T I	
			u.m.	par. ug.	lung	larg	H/Peso		unitario	TOTALE
1	SIC.02.01.001	DELIMITAZIONE PROVVISORIA Di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diam. 33 mm, e barre verticali in tondino,diam. 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che le richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; - l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo delle delimitazioni. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad	12,0				12,00 12,00	€ 16,00	€ 192,00
2	SIC.01.01.001	PONTEGGI IN ELEMENTI PREFABBRICATI A CAVALLETTI In elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: - il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; - le tavole fermapiede e i parapetti - le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; - le basette; - i diagonal; - gli ancoraggi; - la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio.	mq	1,0	1,80		6,00	10,80 10,80	€ 9,50	€ 102,60
3	SIC.01.01.015	SCHERMATURA CON TELI E RETI IN PLASTICA Di ponteggi e castelletti e simili con teli e reti in plastica, fornita e posta in opera. Sono compresi: - ogni onere e magistero per dare la schermatura montata eseguita da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale; - lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, ad opera ultimata, anche in tempi differenti; - l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera; - il mantenimento in condizioni di sicurezza. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la schermatura realizzate a regola d'arte. Misurata per ogni metro quadrato di facciavista.	mq	1,0	1,80		6,00	10,80 10,80	€ 2,10	€ 22,68
4	SIC.04.06.001.1	ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESSURIZZATA Classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile. PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	cad	1,00				1,00 1,00	€ 22,00	€ 22,00
5	SIC.04.02.020	TABELLE LAVORI Da apporre nei cantieri per l'individuazione dei responsabili, dell'opera e dei costi e tempi esecutivi, di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I; per tutto il periodo dei lavori.	cad	0,33				0,33 0,33	€ 21,69	€ 7,23

N°	Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I					Quantità	I M P O R T I	
			u.m.	par. ug.	lung	larg	H/Peso		unitario	TOTALE
6	SIC.04.02.015	SEGNALETICA DA CANTIERE EDILE In materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori. Sono compresi: i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali per l'intera durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.								
	SIC.04.02.015.1	IN PVC RIGIDO								
	SIC.04.02.015.1.a	DIMENSIONI CM 100X140	cad	0,33				0,33		
								0,33	€ 24,23	€ 8,08
	SIC.04.02.015.1.b	DIMENSIONI CM 50X70	cad	0,33				0,33		
								0,33	€ 6,88	€ 2,29
7	SIC.04.05.005	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori.								
	SIC.04.05.005.b	per oltre due dipendenti								
			cad	0,33				0,33		
								0,33	€ 220,00	€ 73,33
8		ATTREZZATURE PER LA PULIZIA GIORNALIERA E SANIFICAZIONE PERIODICA PER ADOTTARE LE MISURE ANTI-CONTAGIO DA COVID19								
			giorno	1,0	18,00			18,00		
								18,00	€ 7,00	€ 126,00
9	SIC.02.02.045	PETTORINA AD ALTA VISIBILITA' Di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, tasca anteriore con zip, tasca posteriore e porta metro, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. A* inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.								
			cad	3,0	18,00			54,00		
								54,00	€ 0,25	€ 13,50
10	SIC.05.01	COORDINAMENTO								
	SIC.05.01.001	ASSEMBLEE Assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori.								
	SIC.05.01.001.a	COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE	h	0,33			3,00	0,99		
								0,99	€ 33,57	€ 33,23
	SIC.05.01.001.a	COSTO ORARIO AD PERSONAM LAVORATORI	h	0,33			2,00	0,66		
								0,66	€ 23,24	€ 15,34
11	SIC.05.02.001	INFORMAZIONI								
	SIC.05.02.001.a	Ai lavoratori per ogni singola fase lavorativa prevedibile. COSTO ORARIO DI OGNI RESPONSABILE	h	0,33			1,00	0,33		
								0,33	€ 33,57	€ 11,08
	SIC.05.02.001.b	COSTO ORARIO DI OGNI LAVORATORE	h	0,33			3,00	0,99		
								0,99	€ 23,24	€ 23,01
TOTALE COMPLESSIVO ONERI DELLA SICUREZZA €										652,37

N°	Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I					Quantità	I M P O R T I	
			u.m.	par. ug.	lung	larg	H/Peso		unitario	TOTALE
		Onere da corrispondere per ogni singola installazione								
		Onere da corrispondere per ciascuna squadra di lavoro che interverrà in tre cantieri distinti (quota parte del singolo cantiere pari ad 1/3=0,33)								
		Onere da corrispondere in considerazione di n. 1 riunione ogni tre cantieri distinti (quota parte del singolo cantiere pari ad 1/3=0,33)								