

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA
LUIGI VANVITELLI**

RIPARTIZIONE PROGRAMMAZIONE EDILIZIA APPALTI LAVORI

Ufficio Manutenzione per la Sicurezza di Ateneo

LAVORI PER ADEGUAMENTO NORMATIVO DELL'IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI A SERVIZIO
DEL COMPLESSO SAN LORENZO AD SEPTIMUM IN AVERSA

Allegato: 6

Scala:
1:200

Data:
MARZO_2022

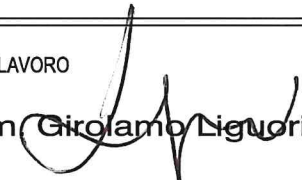



Tipologia:
PROGETTO ESECUTIVO

Titolo:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

GRUPPO DI LAVORO

Progettisti

- Geom.  Girolamo Liguori
- Geom. Domenico Migliozi
- P.E.  Angelo Massaro
- sig.ra Concetta Gagliardi 
- sig. Antonio Riviezzo 

ATTIVITA' DI SUPPORTO AL RUP

- ing.  Amedeo Lepore

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

- Geom.  Domenico Migliozi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "Luigi Vanvitelli"

UFFICIO MANUTENZIONE PER LA SICUREZZA DI ATENEEO

Lavori per adeguamento normativo dell'Impianto di Rilevazione Incendi a servizio del Complesso San Lorenzo ad Septimum in Aversa

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
(Geom. Domenico MIGLIOZZI)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs 81/2008 art. 91 – allegato XV

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Girolamo Liguori)

PREMESSA

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

I lavori riguardano l'adeguamento dell'Impianto Rilevazione Incendi, a servizio del Complesso San Lorenzo ad Septimum, sede del Dipartimento di architettura in Via San Lorenzo in Aversa (CE).

CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA OPERATIVA:

Preme evidenziare che nel cantiere si dovrà prestare la massima attenzione ed adottare tutte le precauzioni del caso al fine di evitare ad esempio possibili cadute di persone o di materiale dall'alto, l'eventuale rischio elettrico, il rischio di ribaltamento delle macchine di cantiere, il rischio d'investimento veicolare, etc.

Non si prevedono sovrapposizioni di appalti diversi; se per una qualsiasi esigenza o emergenza un'impresa estranea alle lavorazioni dovesse intervenire all'interno dell'area di cantiere, si dovrà attivare ogni misura preventiva e di coordinamento (DUVRI), al fine di evitare ogni possibile rischio di infortunio sia diretto che indiretto.

MISURE DI PROTEZIONE VERSO TERZI:

Per evitare contatti con persone terze al cantiere, di volta in volta si dovrà isolare la singola area di lavoro attraverso la chiusura degli accessi e del perimetro del cantiere, inoltre si dovrà adottare una chiara ed esauriente segnaletica di sicurezza e di emergenza, considerando ad es. che l'immobile nel suo complesso è frequentato giornalmente da persone, sia dipendenti dell'amministrazione che da pubblico eterogeneo (ad esempio le descrizioni e/o indicazioni potrebbero essere tradotte in romeno, inglese ed arabo), oppure il cantiere è dislocato lungo la sede stradale di primaria / secondaria importanza, etc.

INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, contiene, come disposto nell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure operative, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Sono identificate nel piano stesso le misure di prevenzione collettive mirate a creare una barriera fisica alla eventuale dispersione di fibre nell'atmosfera circostante l'area oggetto dell'intervento, a tutela degli utenti e degli occupanti degli edifici in cui si interverrà.

Le prescrizioni contenute nel presente Piano non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente Piano dovrà essere integrato dall'Appaltatore in conformità a quanto disposto alla lettera g) dell'art. 96 del D.Lgs. 81/2008, con il Piano Operativo di Sicurezza.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori ha svolto una azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi, esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso nelle tecniche di prevenzione) situazioni già conformi;
- dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. 81/2008;
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore al D.Lgs. 81/2008.

E' responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro in generale.

L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di attività da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA "Luigi**

Indirizzo: **Viale Linclon, 5**

Città: **Caserta**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Prof. Giovanni Francesco Nicoletti**

Qualifica: **MAGNIFICO RETTORE**

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **Domenico Migliozi**

Qualifica: **Geometra**

Indirizzo: **Via Vivaldi, 43**

Città: **Caserta**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **DOMENICO MIGLIOZZI**

Qualifica: **Geometra**

Indirizzo: **Via Vivaldi, 43**

Città: **Caserta**

Responsabile dei Lavori

Nome e Cognome: **Prof. Giovanni Francesco Nicoletti**

Qualifica: **MAGNIFICO RETTORE**

Indirizzo: **Viale Lincoln, 5 Caserta**

Responsabile del Procedimento

Nome e Cognome: **Girolamo Liguori**

Qualifica: **Geometra**

Indirizzo: **Via Vivaldi, 43**

Città: **Caserta**

Supporto al R.U.P.

Nome e Cognome:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed Indirizzi Utili

Carabinieri tel. 112

Polizia tel. 113

Vigili del fuoco tel. 115

Vigili Urbani tel. 0823.273700 - 0823321842 - numero verde 800.655.155 - fax 0823.215087

Pronto soccorso tel. 118

Certificati Imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione in copia fotostatica (originali presso l'Impresa):

- Eventuale planimetria dei cantieri con l'ubicazione di tutti i servizi e le aree di lavorazione fuori opera e di stoccaggio.
- Atti autorizzativi ad eseguire i lavori.
- Copia della notifica preliminare all'ASL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente. (La notifica è a cura del committente).
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra, effettuata da ditta abilitata prima della messa in esercizio e in cui siano riportati i valori di resistenza di terra.
- Copia dei modelli «A» e «B» delle denunce (entro 30 giorni) eseguite per gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche ed impianto di terra.
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere.
- Denuncia all'INAIL.
- Copia certificato iscrizione al Registro delle imprese.
- Comunicazione agli uffici provinciali dell'ARPA dell'installazione di mezzi di sollevamento
- Registro degli infortuni. (Originale)
- Libro matricola
- Registro delle presenze. (Originale)
- Copia conforme dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio.
- Progetto e disegno del ponteggio, firmati da ingegnere o architetto abilitati all'esercizio della professione, quando è alto più di 20 metri o difforme agli schemi tipo o con teli, reti, cartelli pubblicitari o vincolato ai pannelli di recinzione pieni o che comunque offrano resistenza al vento.
- Disegno esecutivo del ponteggio nei casi non previsti nei punti precedenti, firmato dal capocantiere (Copia con firma originale)
- Libretti d'uso e libretto di manutenzione delle macchine ed attrezzature.
- Libretti di immatricolazione degli impianti di sollevamento di portata superiore a 200 kg, o documenti inviati all'ISPESL attestanti le richieste di prima verifica.
- Annotazioni delle verifiche trimestrali delle funi e catene degli apparecchi di sollevamento. Annotazioni da riportare sui libretti di immatricolazione delle macchine o su delle schede da allegare ai libretti stessi o alle documentazioni riguardanti le richieste di prima verifica. Per gli apparecchi di portata inferiore a 200 kg occorre, in ogni modo, effettuare e documentare le verifiche alle funi e catene annotando gli esiti su delle schede.
- Copia della comunicazione dello spostamento degli apparecchi di sollevamento inoltrata all'organo di vigilanza.
- Nomine dei soggetti referenti per la sicurezza.
- Documenti attestanti la formazione e l'informazione.
- Verbali di riunioni periodiche.
- Valutazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori, per ciascun cantiere.
- Registro degli esposti: registro dei lavoratori con esposizione quotidiana personale che supera i 90 dB (A) (con indicato il periodo di esposizione ed il livello di rumore)
- Schede di sicurezza dei prodotti.
- Programma sanitario.

- Piano di sicurezza e di coordinamento.
- Piani operativi di sicurezza di ogni impresa esecutrice.

L'impresa esecutrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre documentazione necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle attrezzature e macchine utilizzate.

Per le imprese certificate secondo i sistemi di qualità possono essere sufficienti anche i verbali di manutenzione ordinaria.

La documentazione di cui sopra dovrà essere tenuta a disposizione del CSE, depositata in copia anche presso gli uffici di cantiere.

· **Certificati Lavoratori**

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- registro delle visite mediche periodiche;
- certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- tesserini di vaccinazione antitetanica.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il complesso San Lorenzo ad Septimum in Aversa (CE), sede del Dipartimento di Architettura di questa Università, è dotato di impianto rilevazione incendi non perfettamente adeguato alla normativa UNI 9795. L'impianto dell'intera struttura è sezionato in n. quattro centrali di controllo e segnalazione installate durante l'esecuzione dei vari lotti funzionali ed in diverse zone del Complesso, inoltre le stesse sono di diverse case costruttrici e pertanto risultano installate diverse tipologie di apparecchiature di rilevazione e segnalazione.

Tanto premesso, da un'attenta valutazione progettuale, si è deciso di realizzare ex novo l'intero impianto rilevazione incendi corredato da un impianto nuovo di evacuazione con diffusione sonoro/vocale.

Impianto Rilevazione Incendi

I rivelatori di fumo previsti saranno del tipo ottico conforme alle norme UNI EN54 e di tipo lineari, questi ultimi composti da un'unica unità ottica e da un riflettore da porsi sul lato opposto.

Componenti del Sistema

Tutti i componenti del sistema fisso automatico, così come previsto dalla UNI-CNVVF 9795 saranno conformi alla UNI EN 54/1. Il sistema comprenderà i seguenti componenti obbligatori:

- i rivelatori automatici di incendio;
- i rivelatori automatici di fumo lineari;
- punti manuali di segnalazione;
- la centrale di controllo e segnalazione ed una seconda centrale con sistema di super visione Win-Fire dedicato alle due centrali;

L'ubicazione della centrale di controllo e segnalazione del sistema sarà scelta in modo da garantire la massima sicurezza di funzionamento del sistema stesso. La centrale sarà ubicata in luogo permanentemente e facilmente accessibile, protetto, per quanto possibile, dal pericolo di incendio diretto, da danneggiamenti meccanici e manomissioni, esente da atmosfera corrosiva. L'ubicazione della centrale sarà tale da consentire il continuo controllo in loco della centrale da parte del personale di sorveglianza. Il luogo di installazione della centrale sarà:

- sorvegliato da rivelatori automatici di incendio;- situato in vicinanza dell'ingresso del complesso sorvegliato;- dotato di illuminazione di emergenza ad intervento immediato ed automatico in caso di assenza di energia elettrica di rete
- le alimentazioni.

Stazione di comando e controllo con PC dedicato e mappe grafiche elaborate.

Impianto Evac (evacuazione)

- Componenti del Sistema;
- Armadio Rack 27 unità;
- Proiettori di suono;
- Diffusori sonori rettangolari;
- Postazione microfono di emergenza;
- le alimentazioni

Elettromagneti porte tagliafuoco

- Elettromagneti da 100 Kg/800 N
- Le alimentazioni

Avvisatori acustici e luminosi di allarme

Saranno installati avvisatori acustici del tipo:- avvisatori di allarme interno, posti nella centrale ed in grado di dare un allarme percepibile nelle immediate vicinanze della centrale stessa; Sarà valutata in sede di realizzazione dell'impianto, la necessità di installare degli avvisatori di allarme esterno, di tipo autoalimentato (CEI 79-2), posti all'esterno della centrale, in quanto non espressamente richiesti dal punto 5.5.3.1 delle UNICNVVF 9795. Qualora fossero installati gli avvisatori di allarme stesso, le segnalazioni acustiche e/o ottiche saranno chiaramente riconoscibili come tali e non confondibili con altre segnalazioni di natura diversa. Il sistema di segnalazione di allarme esterno sarà concepito in modo da evitare rischi indebiti di panico.

L'intero impianto sarà realizzato e certificato in Conformità del D.M. 37/08

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Le lavorazioni oggetto del presente appalto sono da effettuarsi nei locali del Complesso San Lorenzo ad Sptimum in Aversa.

Data la tipologia delle lavorazioni e l'ubicazione dell'area di cantiere, si ritiene che i rischi maggiori che le lavorazioni comportano per l'area circostante, siano essenzialmente legati alla possibile presenza di fruitori dei locali anzidetti e del personale operante all'interno degli stessi, si dovrà quindi delimitare di volta in volta le zone oggetto di lavorazione con opportune recinzioni.

Pertanto al fine di ridurre al massimo i rischi di cui sopra, ad ogni ordinativo emesso dalla D.L. viene allegato un avviso, sottoscritto dalla D.L., che l'Impresa dovrà esporre prima dell'inizio di ciascun lavoro agli ingressi dell'impianto nonché al suo interno.

Tale avviso, di cui al seguente fac-simile, contiene tutte le informazioni sulla natura, l'entità e la durata dei lavori ed i possibili rischi.

11

**AVVISO AI DIPENDENTI
AL PUBBLICO ED ALLE PERSONE
NON DIRETTAMENTE INTERESSATE
AGLI INTERVENTI DI**

.....
.....
IMPRESA APPALTATRICE:

DIRETTORE DEI LAVORI:

INIZIO LAVORI:

DATA PREVISTA FINE DEI LAVORI:

ORARIO DI LAVORO:

FASI LAVORATIVE:

- 1.
- 2.
- 3.

RISCHI EVENTUALI:

**NEL RICHIEDERE COMPRESIONE PER IL DISAGIO ARRECATO:
SI INVITA A PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE**

Caserta, li, ___ / ___ / _____

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(.....)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Assegnazione Responsabilità

La normativa vigente in materia di prevenzione infortuni, prevede per l'Azienda, l'obbligo di comunicare al competente Ispettorato Provinciale del Lavoro, il nominativo del dipendente impiegato con mansioni direttive, che nell'ambito dell'organizzazione di cantiere ha, al posto del legale rappresentante, la responsabilità in materia di prevenzione infortuni e igiene sul lavoro.

Prima dell'inizio dei lavori pertanto, l'Impresa dovrà:

- Nominare un Direttore di cantiere;
- Conferire allo stesso "procura legale notarile";
- Comunicare all' Ispettorato Provinciale del Lavoro la nomina, allegando copia della "Procura";
- Conservare in cantiere copia di tutti gli atti.

Delimitazione, accessi e viabilità

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a m.2,00, realizzata con pannelli metallici grigliati, dotati di irrigidimenti nervati, morsetti di collegamento, elementi terminali e basamenti in cls. Gli accessi all'area dei baraccamenti verranno realizzati, mediante appositi cancelli, nelle posizioni evidenziate nell' elaborato grafico.

Servizi logistici ed igienico assistenziali

I servizi igienico - assistenziali sono locali, nei quali le maestranze possono usufruire di servizi igienici, locali per lavarsi, per ricambio vestiti e per consumare i pasti.

Le maestranze presenti nei cantieri oggetto del presente appalto utilizzeranno i locali messi a disposizione della committenza, ad uso servizi igienici e locale per consumazione pasti, direttamente ricavati negli edifici dove si svolgono le lavorazioni, mentre utilizzeranno la baracca di cantiere come spogliatoio e deposito attrezzi.

Box di cantiere

Nei cantieri verrà installato un prefabbricato da adibire a spogliatoio/deposito attrezzi. La baracca sarà in lamiera zincata delle dimensioni cm 240x450x240 fornita in opera. Tale locale sarà adeguatamente illuminato ed aerato, nonché isolato termicamente dall'esterno. Dovrà inoltre essere ben isolato dal terreno sottostante per evitare il ristagno d'acqua e rispettare i requisiti normativi necessari per tale luogo lavorativo.

Assistenza Sanitaria e Pronto Soccorso

Tutti i lavoratori operanti in cantiere dovranno essere dichiarati idonei a seguito degli accertamenti periodici previsti dalla normativa vigente sull' igiene del lavoro. Il nominativo del medico competente dovrà essere indicato nel POS.

Ai sensi del DLgs n.81/2008, in cantiere dovranno essere presenti un adeguato n.º di persone abilitate al Primo Soccorso. Prima dell' inizio dei lavori verrà presentata al CSE e alla D.L. copia dell'attestato di partecipazione al corso di abilitazione. I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

Per interventi relativamente modesti, nel cantiere dovrà essere conservata in luogo facilmente accessibile ed individuabile dalla corretta segnaletica, una cassetta di Pronto Soccorso contenente la seguente dotazione minima, ai sensi dell'All.to II del D.M. 15 luglio 2003 n.º338:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera para schizzi.
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.

- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Tale cassetta dovrà essere utilizzabile da tutte le imprese le quali devono essere messe a conoscenza della posizione. E' responsabilità dell'impresa fornitrice della cassetta (nella persona del datore di lavoro o degli addetti al pronto soccorso) la corretta verifica dei contenuti della stessa e l'acquisto periodico dei prodotti mancanti.

Sarà inoltre cura del datore di lavoro fornire ai lavoratori un mezzo di comunicazione adatto ad attivare il sistema di emergenza del SSN.

L'appaltatore, entro dieci giorni dall'aggiudicazione dei lavori, deve far pervenire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori il nominativo del medico competente e deve allegare al presente piano l'anagrafica completa del predetto medico, il cui nominativo e recapito telefonico deve essere tenuto sempre a disposizione dei lavoratori.

Il datore di lavoro sottoporrà il PSC al medico competente, il quale dovrà visitare il cantiere come luogo di lavoro almeno una volta.

Misure da attuare in caso di infortunio

In caso di infortunio il Direttore di Cantiere dovrà immediatamente comunicare al Servizio Personale dell'Impresa, il luogo, la data, l'ora, le persone coinvolte, le cause dell' infortunio e gli eventuali testimoni.

Inoltre provvederà ad emettere in duplice copia la "richiesta di visita medica" contenente tra le altre cose il C.F. dell' Impresa e accompagnerà l'infortunato all 'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso, verificando l'esattezza delle dichiarazioni fornite.

Se l'infortunio provoca una inabilità temporanea al lavoro superiore a tre giorni, il Servizio Personale provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell' infortunio, la denuncia ai seguenti organi:

- Commissariato di P.S., o in mancanza al Sindaco;
- INAIL sede competente;

La denuncia dovrà contenere tra le altre cose il C.F. dell'Impresa, copia del certificato medico rilasciato dopo la prima visita.

In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia verrà subito trasmessa al Commissariato di P.S. o ai Carabinieri oppure al Sindaco.

Il Servizio Personale dell'Impresa dopo aver ricevuto le informazioni sull'infortunio dal Direttore di Cantiere, ne da comunicazione telegrafica alla sede INAIL e invia la denuncia di infortunio.

L'infortunio verrà trascritto sul Registro degli Infortuni.

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, il Servizio Personale dovrà:

- Ricevere la certificazione medica attestante l' avvenuta guarigione;
- Rilasciare il benessere alla ripresa del lavoro.

Il Responsabile di cantiere annoterà sul Registro degli Infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero complessivo dei giorni di assenza.

Impianti

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti, l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, ecc.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico del cantiere servirà per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, compreso quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine, ecc. Tale impianto con alimentazione da rete pubblica in B.T. del tipo TT (collegamento di tutte le masse ad un impianto di terra indipendente da quello della rete pubblica) verrà realizzato da personale abilitato, il quale rilascerà la dichiarazione di conformità (ai sensi del D.M. 37/2008), l'impianto dovrà essere denunciato, entro 30 giorni, al competente ufficio dell' I.S.P.E.S.L. e copia delle denunce, del certificato di conformità e degli esiti delle verifiche periodiche, verranno conservati presso il cantiere e messi a disposizione degli organi di vigilanza. La richiesta di allaccio da parte delle eventuali ditte sub-appaltatrici, sarà fatta al direttore tecnico, la predetta fornitura verrà autorizzata solo se il quadro del subappaltatore sarà dotato almeno di interruttore di linea e differenziale ed in presenza della dichiarazione di conformità.

Il quadro generale e gli eventuali sotto quadri in cascata, saranno esclusivamente di tipo ASC (Assemblati di Serie per Cantieri), rispondenti pertanto alla CEI 17-13/1 e dovranno realizzare il massimo livello di selettività possibile delle protezioni.

Saranno pertanto dotati in entrata di:

- Un dispositivo di sezionamento con possibilità di blocco in posizione di aperto.
- Un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti, non indispensabile se ne sono dotati i quadri a monte.

In uscita dovranno avere:

- Uno o più circuiti protetti singolarmente contro le sovracorrenti e i contatti indiretti.
- Un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti, non indispensabile se ne sono dotati i quadri a monte.

I quadri ASC dovranno inoltre rispettare le seguenti prescrizioni:

- Adatto ad installazioni in luoghi difficilmente accessibili rimanendo in posizione verticale.
- Dotato di mezzi idonei al trasporto e sollevamento.
- Dotato di morsetti di collegamento adatti a ripetuti collegamenti.
- Dotato di grado di protezione minimo IP 44.
- Avere i cavi in uscita distanti dal suolo in modo tale da garantire il corretto raggio di curvatura ($R \geq t/4000$ con t = tiro in N).

Nella scelta della tipologia di posa delle condutture di cantiere si dovrà considerare la morfologia dell'area e comunque dovranno essere protetti dai danneggiamenti durante le lavorazioni e facilmente individuabili e rimovibili all'atto dello smantellamento del cantiere a fine lavori.

Nel caso si utilizzi la metodologia di posa aerea senza fune portante, occorrerà evitare rischi di taglio della guaina (vietate le legature con filo di ferro), usando apposite selle prive di spigoli o elementi taglienti e scegliendo interassi tali da garantire raggi di curvatura idonei.

Per quanto riguarda tutti gli altri componenti dell' impianto dovranno essere dotati di un grado di protezione idoneo alle caratteristiche ambientali connesse al sito, in particolare:

- le prese a spina devono essere di tipo industriale (EN 60309) con IP>44 e sufficiente resistenza agli urti.
- gli avvolgicavo e le prolunghe devono essere di tipo industriale (EN 61316) con prese a spina industriali aventi IP>67, dotati di protettore termico di corrente.

Prima dell' utilizzo in cantiere verrà effettuata dal direttore tecnico di cantiere, una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità di tutte le parti dell'impianto (anche i dispositivi di sicurezza).

Per forniture di breve durata e limitata potenza, l'impresa affidataria potrà consentire previo accordo diretto, l'allaccio al proprio quadro mediante interruttore automatico (rapportato alla potenza massima assorbita) e interruttore differenziale coordinato con l'impianto di messa a terra.

Il direttore tecnico di cantiere indicherà la disposizione delle varie linee in modo che non vi siano interferenze.

E' vietato alle imprese subappaltatrici prolungare i propri impianti elettrici, l'unico impianto utilizzabile sarà quello dell' impresa affidataria e di volta in volta il Direttore tecnico di cantiere indicherà ai responsabili delle imprese appaltatrici, la presa di allaccio, a partire dalla quale le imprese stessa si assumeranno ogni onere e responsabilità.

In base al D.Lgs. 81/2008 , **non potranno essere effettuate lavorazioni a meno di 5 m. dalle linee aeree**, a meno che non venga approntata una protezione di tali linee, in accordo con l'Ente gestore che dovrà essere avvisato.

Il personale di cantiere dovrà attenersi alle seguenti indicazioni:

- Non intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Segnalare tempestivamente al Responsabile di cantiere ogni anomalia dell' impianto.
- Non riparare o sostituire di propria iniziativa parti dell' impianto.
- Mantenere in buono stato e ordinatamente i conduttori elettrici (cavi, prolunghe, ecc.).
- Utilizzare per gli allacciamenti di macchine o quadri le apposite prese a spina.
- Allacciare le macchine o gli utensili solamente ad interruttore di manovra e interruttore a monte della presa in posizione di "aperto".

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Appena ultimati i lavori di movimento terra, dovrà iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere, che dovrà essere unico e realizzato e mantenuto da ditta qualificata (ai sensi del D.M. 37/2008), la quale redigerà la dichiarazione di conformità che sarà conservata in cantiere.

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile.

L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo le vigenti norme CEI 81-1.

Misure generali di sicurezza nel caso di demolizioni

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevedibili.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

Il materiale di demolizione non va gettato, ma trasportato alle PP.DD..

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.

Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche

- a) il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- b) la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;
- c) dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- d) dovrà essere dotato di "tavola fermapiè", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;
- e) dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione

Nelle lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:

- è vietato fumare;
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

Per contrastare in modo rapido ed efficiente gli incendi è opportuno:

- Installare efficienti dispositivi di allarme;
- Organizzare esercitazioni antincendio degli addetti al cantiere;
- Installare un adeguato numero di estintori nelle varie zone del cantiere, tali attrezzature dovranno essere

opportunamente segnalate.

Sarà cura del responsabile per la sicurezza dell'Impresa appaltatrice, la valutazione del grado di rischio incendio e della redazione e regolare aggiornamento del POS, ai fini antincendio.

Il Responsabile per la sicurezza incendi in cantiere il cui nominativo sarà indicato nel POS dovrà controllare settimanalmente gli apparecchi antincendio, tenere aggiornato il registro su cui indicherà tutti i controlli, le ispezioni e le procedure antincendio attuate nel cantiere, in caso di allarme porre in atto tutte le misure per una corretta evacuazione, controllare durante l'orario di lavoro gli accessi al cantiere.

Il personale sarà addestrato all'uso degli apparecchi antincendio portatili e dei dispositivi di protezione, dovrà essere informato sulle procedure di emergenza le quali saranno affisse in luogo ben visibile.

Verrà installata opportuna segnaletica con indicazione delle vie di accesso, di fuga e del posizionamento di eventuali attrezzature di spegnimento.

In caso di operazioni di asciugatura degli indumenti all'interno delle baracche occorre che gli abiti stessi vengano posizionati a distanza di sicurezza dagli apparecchi di riscaldamento, che devono essere del tipo chiuso con controllo termostatico.

In tutto il cantiere verranno conservati ed opportunamente segnalati un numero congruo di estintori portatili della tipologia e capacità adatte agli utilizzi per cui sono preposti ai sensi del DM del 20 dicembre 1982 (ad es. a CO₂ in prossimità dei quadri elettrici).

Tutte le macchine di cantiere, dotate di motore meccanico, dovranno essere munite di estintori. Durante i lavori di scavo e sbancamento occorrerà adottare tutte le cautele per evitare il tranciamento delle condotte di gas ed energia elettrica.

Depositi di rifiuti e materiale di scarto

Il deposito di eventuali materiali infiammabili, avverrà all'esterno in aree recintate, protette dal sole, opportunamente segnalate e distanti almeno 10 m dalle strutture temporanee o permanenti. Durante l'uso di tali materiali occorrerà osservare tutte le prescrizioni necessarie al corretto utilizzo in condizioni di sicurezza.

I rifiuti di volta in volta prodotti (imballaggi, materiale legnoso, cartaceo, ecc.), dovranno essere rimossi con regolarità e riposti in attesa dello smaltimento in apposita area di cantiere lontana da macchinari, magazzini ed opere provvisorie.

Per i rifiuti combustibili (stracci imbevuti d'olio, ecc.) occorre utilizzare contenitori metallici dotati di coperchio metallico. **Non sarà possibile bruciare rifiuti di alcun genere.**

Lavorazioni con utilizzo di fonti di calore

Prima di iniziare i lavori con utilizzo di fonti di calore, l'area deve essere sgombrata da tutti i materiali combustibili non controllati, le bombole di gas devono essere sistemate in posizione verticale ed equipaggiate dei dispositivi di sicurezza (regolatore pressione e intercettazione ritorno di fiamma).

L'area su cui sono stati effettuati lavori con fonti di calore verrà ispezionata accuratamente dopo un'ora dal termine della lavorazione stessa.

Piano di emergenza

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 dovranno essere designati preventivamente, a cura dei rispettivi Datori di Lavoro, i lavoratori incaricati di attuare le "misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, di gestione dell'emergenza". I lavoratori "incaricati" devono essere adeguatamente formati e tale formazione deve essere comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge. Il documento del Piano di Emergenza deve essere esposto all'interno del cantiere, in luogo idoneo, ed essere portato a conoscenza di tutto il personale presente. In particolare in tale documento devono essere riportate le vie di esodo ed il luogo di ritrovo. Con opportuno coordinamento - da attuarsi in fase esecutiva - tra i responsabili delle imprese interessate presenti in cantiere, dovranno essere sempre noti il numero dei lavoratori presenti giornalmente e la loro presenza nel cantiere fisso o in altri luoghi di lavoro al di fuori del cantiere stesso. Sul documento del Piano di Emergenza dovranno essere riportati i recapiti telefonici utili alla gestione delle emergenze (incendio, pronto soccorso, ecc.) e le principali norme comportamentali almeno le seguenti emergenze:

- Incendio
- Scoppio
- Contaminazione
- Crollo
- Infortunio grave

Il Piano di emergenza deve prevedere una figura di responsabile organizzativo / operativo il quale, in caso di sua

essenza delegherà un'altra persona operante, adeguatamente istruita e sempre presente, il cui nominativo sarà conosciuto a tutti i presenti incluso il Responsabile dei Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione. I compiti del Responsabile organizzativo saranno:

- Definire le modalità di gestione dell'emergenza;
- Sorvegliare sulla efficienza dei presidi antincendio;
- Intervenire sulla base delle istruzioni di Piano e della formazione ricevuta;

E' comunque necessario che chiunque rilevi situazioni di pericolo deve:

- Intervenire tempestivamente con i mezzi a disposizione se si tratta di personale addestrato;
- Segnalare immediatamente l'evento al Responsabile, se si tratta di personale non addestrato o che reputa di non poter intervenire efficacemente.

In caso di segnalazione di evacuazione, si dovrà:

- Staccare la corrente elettrica;
- Spegner tutti i mezzi operativi dopo averli portati in zona sicura;
- in caso di ambienti e/o locali, chiudere porte e finestre, accertandosi che nessuno resti intrappolato e dirigersi verso la zona di Ritrovo utilizzando le uscite di emergenza.

Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

Almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice, mette a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza una copia del PSC e del POS integrativo.

Disposizioni relative alla formazione e informazione dei lavoratori

Il datore di lavoro provvede affinché ogni addetto di cantiere riceva la formazione, l'informazione sui rischi specifici legati all'attività svolta nel cantiere in oggetto e l'aggiornamento in materia di sicurezza sul lavoro. Inoltre avrà cura che la stessa cosa venga effettuata dalle eventuali proprie imprese sub-appaltatrici.

Prima dell'effettivo inserimento nell'attività produttiva, ogni lavoratore riceverà dal Direttore di cantiere le attrezzature indispensabili per una corretta protezione contro i rischi di infortunio (se necessario anche gli strumenti di lavoro specifici alla mansione da svolgere) e verrà informato e formato sul corretto utilizzo di tali attrezzature.

Il Lavoratore firmerà sull'apposita scheda l'avvenuta ricezione del materiale che dovrà mantenere in buono stato. La scheda controfirmata dal Direttore di cantiere, sarà conservata presso l'ufficio di cantiere, mentre una copia al termine dei lavori, verrà trasmessa al Servizio Personale dell'Azienda che la archiverà nella cartella personale del dipendente.

Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura materiali

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione dell'opera, la ditta appaltatrice procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori. In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevedranno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Stima oneri sicurezza
LAVORI PER IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE
INCENDI, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, A SERVIZIO DEL
COMPLESSO SAN LORENZO AD SEPTIMUM IN AVERSA

COMMITTENTE:

Data, 28/03/2022

IL TECNICO



