



**ASSESSORATO REGIONALE DEI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI E DELLA P. I.
DIPARTIMENTO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI E PER L'EDUCAZIONE PERMANENTE**

SERVIZIO MUSEO REGIONALE

MESSINA

OGGETTO: P.O.R. Sicilia 2000 - 2006 - Misura 2.01 - PIR Rete Ecologica –
Sistema Peloritani - Azione A.2. Progetto di "Adeguamento e miglioramento
funzionale e impiantistico del nuovo Museo Regionale di Messina"

ELABORATI PER LA SICUREZZA

Titolo dell'elaborato:

Piano di Sicurezza e Coordinamento
(art. 12, D.Lgs. 494/96, e s.m. e artt. 2,3 e 4, D.P.R. 222/2003)

Elaborato n°

SIC. 1

Rapporto di scala

MESSINA

Progettista
(arch. Giovanni Anastasio)

Coordinatore sicurezza in fase di Progettazione
(arch. Giovanni Lucifora)

Collaboratore alla Progettazione
(arch. Domenico Crisafulli)

Il Responsabile del Procedimento
(arch. Ugo Mazzola)

visto: Il Direttore
(dott. Gioacchino Barbera)

Visti:

Committente

Nominativo Regione Sicilia Assessorato Reg. BB.CC.AA. e P.I.
Ragione sociale Ente pubblico
Sede via Della Regione Siciliana
Città PALERMO (PA)
Recapito telefonico

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 12, D.Lgs. n.494/96, e s.m. e artt. 2,3 e 4, D.P.R. n. 222/2003)

Cantiere

Ubicazione viale della Libertà 465
Località MESSINA (ME)
Natura dell'opera ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO FUNZIONALE E IMPIANTISTICO DEL NUOVO MUSEO REGIONALE DI MESSINA
Inizio presunto dei lavori 01/09/2007
Durata presunta dei lavori Giorni 300
Ammontare presunto dei lavori 549.514,01 EURO

Coordinatore per la progettazione

Nominativo arch. Lucifora Giovanni
Indirizzo via Catania 20
Località ADRANO (CT)
Telefono 095/7693772 330/670991

Adrano, li 13/07/07

Firme

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| CSP arch. Giovanni Lucifora | CSE arch. Giovanni Lucifora | RUP arch. Ugo Mazzola |
| DITTA ESECUTRICE | | |

ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

| | |
|-------------|--|
| PSC | Piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore in fase di progettazione dell'opera |
| POS | Piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs 494/96 da parte delle imprese esecutrici |
| RL | Responsabile dei lavori nominato dal Committente (<i>per i lavori pubblici è il RUP, art. 7 legge 109/94 e s.m.</i>) |
| CSP | Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dell'opera |
| CSE | Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dell'opera |
| RSPP | Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (responsabile della sicurezza) |



OBIETTIVI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è parte integrante del Contratto d'Appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC costituisce violazione delle norme contrattuali.

Il PSC è redatto ai sensi dell'art. 4, c. 1, lett. a), del D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99 ed in conformità al DPR n. 222/2003.

Nella redazione sono state contemplate, oltre alle normative sulla prevenzione infortuni e salvaguardia della salute nei luoghi di lavoro, la seguente normativa specifica sui piani di sicurezza:

- D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99 – Attuazione della direttiva 92/57CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili (art. 12);
- Legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modifiche ed integrazioni (art. 31);
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici (art. 41);
- Progetto norma UNI “Piani di sicurezza”, agosto 1999;
- “Linee guida per la redazione del Piano di sicurezza e coordinamento ex art. 12 del D.Lgs. n. 494/96”, febbraio 2000;
- DPR 3 luglio 2003, n. 222 – Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

L'obiettivo primario del PSC è quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), per ricondurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità, nonché di indicare i relativi costi.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
 - o relazione sulle prescrizioni organizzative;
 - o lay-out di cantiere;
- coordinamento dei lavori, tramite:
 - o pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
 - o prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- prescrizioni di sicurezza per fase lavorativa;
- stima dei costi della sicurezza;
- allegati.

Il presente PSC è consegnato al Committente prima della fase di scelta dell'esecutore dei lavori.

Dovrà essere consegnato alle ditte invitate a presentare le offerte o esser messo a disposizione delle ditte intenzionate a partecipare alla gara d'appalto.

L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC alle altre imprese esecutrici, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, per i lavori pubblici prima della consegna dei lavori.

Entro dieci giorni dell'inizio dei lavori deve essere presa visione da parte dei Rappresentanti dei lavoratori delle imprese esecutrici.

Sono ammesse integrazioni al presente PSC da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, da sole, sono da ritenersi insufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori.

Per tale motivo devono ulteriormente dettagliate, a cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, da intendersi documenti di dettaglio del PSC.

VALUTAZIONE DEI RISCHI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto all'art. 12, primo periodo, circa i contenuti del PSC, relativamente alla valutazione dei rischi.

Come già affermato precedentemente, l'obiettivo primario del PSC è quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riconduzione entro limiti di accettabilità.

Questa operazione è stata effettuata nell'elaborazione del presente PSC.

Sono stati analizzati e valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, al fine di informare l'impresa appaltatrice e le imprese esecutrici, circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno all'interno del cantiere, nonché le misure preventive e protettive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

L'impresa appaltatrice, ed ogni altra impresa esecutrice, dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano, ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

L'impresa appaltatrice, qualora trovi discordanze su alcuni punti del documento rispetto alle proprie modalità operative ed organizzative, dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che riterrà migliorative sul piano della prevenzione.

Oltre al rispetto del presente piano le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, come meglio precisato alla specifico punto riguardante la normativa di riferimento.

Tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, la cui valutazione, per ovvie ragioni, non è riportata nell'elaborato stesso, sono esclusivamente rischi di progettazione, cioè rischi desunti dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel PSC.

Evidentemente, sono rischi valutati inaccettabili.

L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicati nel presente PSC consentono, in alcuni casi, di eliminare del tutto, ma nella generalità dei casi, di ricondurre i rischi entro limiti di ammissibilità, cioè con il potenziale o di fare danni facilmente reversibili (graffio, piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati molto raramente. Si potrebbe parlare più propriamente di pericoli che di rischi.

Un discorso a parte è stato fatto per la valutazione preventiva del rischio rumore.

In accordo con l'art. 16 del D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99, questa valutazione è stata operata facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare, come riferimento di base è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato con il volume "Conoscere per Prevenire – Valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili", Edizioni EdilScuola srl Torino 1994.

GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scopo della presente sezione è quello di regolamentare il sistema di rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 494/96 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di:

- facilitare lo scambio delle informazioni e la cooperazione;
- definire le modalità di azione del CSE durante la fase esecutiva;
- definire l'azione di controllo da parte del Committente o del Responsabile dei lavori;
- definire le modalità d'intervento del Committente o del Responsabile nei casi in cui la legislazione lo richiede.

Il Coordinatore dei lavori deve interloquire in prima persona con il direttore tecnico di cantiere di parte dell'Appaltatore, con i Datori di lavoro delle altre imprese esecutrici e con i Lavoratori autonomi.

Il Direttore tecnico di cantiere, per parte dell' Appaltatore, i datori di lavoro delle imprese esecutrici (o loro delegati) e i Lavoratori autonomi devono uniformarsi alle prescrizioni contenute nei Piani di sicurezza e alle indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione.

Si rammenta allo scopo, che la violazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi agli artt. 7, 8 del D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99, e alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

Le imprese esecutrici, prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, devono presentare il proprio Piano operativo di sicurezza (POS), da intendersi come piano di dettaglio del PSC, al Coordinatore per l'esecuzione. Non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Nel caso di lavori pubblici, l'Appaltatore o il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna il POS (complessivo) alla Stazione appaltante.

Anche in questo caso i lavori non potranno darsi inizio se non è avvenuta la formale approvazione del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. n. 494/96 e successive modifiche, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta al Coordinatore per l'esecuzione organizzare tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il CSE, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovrà tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

| Denominazione (fasi entranti) | Quando | Convocati | Punti di verifica principali |
|--|--|---|--|
| Prima riunione: presentazione e verifica piano | prima dell'inizio dei lavori | CSE – DTC – DLG – RSPP (eventuale) | Presentazione piano e verifica punti principali |
| Riunione ordinaria periodica | prima dell'inizio o al cambiamento di fasi di lavoro | CSE – DTC – Impresa – Lavoratore autonomo | Procedure particolari da attuare Verifica piano Verifica sovrapposizioni |
| Riunione di coordinamento straordinaria | a verificarsi di situazioni particolari | CSE – DTC – DLG - Impresa – Lavoratore autonomo | Procedure particolari da attuare |
| Riunione di coordinamento straordinaria nuove imprese | prima dell'ingresso di nuove imprese in cantiere | CSE – Impresa - RSPP (eventuale) | Procedure particolari da attuare Verifica piano |
| Riunione di coordinamento straordinaria modifica del PSC | quando necessario | CSE – Impresa - RSPP (eventuale) | Nuove procedure concordate |

- CSE – Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione
- DTC -- Direttore tecnico di cantiere
- DLG -- Direttore dei lavori generale
- Impresa – datore di lavoro dell'impresa o legale rappresentante
- Lavoratore autonomo
- RSPP – Responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione

Durante l'esecuzione dei lavori, ad opera del CSE, si provvederà a registrare su apposito documento (*registro di coordinamento*) la data, il motivo e i soggetti intervenuti nella riunione e a redigere un *verbale di coordinamento* in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Inoltre, ad ogni sopralluogo in cantiere, il CSE provvederà alla redazione di un *rapporto di visita* in cantiere, come risultato del monitoraggio delle situazioni operative in cantiere al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza.

Periodicamente, il CSE provvederà ad inviare copia del registro di coordinamento, il/i verbale/i di coordinamento e il/i rapporto/i di visita al Committente o Responsabile dei lavori.

DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

Committente

| | |
|------------------------|---|
| <i>Nominativo</i> | Regione Sicilia Assessorato Reg. BB.CC.AA. e P.I. |
| <i>Ragione sociale</i> | Ente pubblico |
| <i>Sede</i> | via della regione siciliana |
| <i>Località</i> | PALERMO (PA) |
| <i>Telefono e Fax</i> | |

Cantiere

| | |
|--------------------------------------|--|
| <i>Ubicazione cantiere</i> | viale della Libertà 465 |
| <i>Località</i> | MESSINA (ME) |
| <i>Collocazione urbanistica</i> | |
| <i>Natura dell'opera</i> | <i>Adeguamento e miglioramento funzionale e impiantistico del Nuovo Museo Regionale di Messina</i> |
| <i>Inizio presunto dei lavori</i> | 01/09/2007 |
| <i>Durata presunta</i> | 300 giorni |
| <i>Ammontare presunto dei lavori</i> | 549.514,01 EURO |
| <i>Recapito telefonico</i> | |

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

Responsabile dei lavori

| | |
|-------------------|-------------------------|
| <i>Nominativo</i> | arch. Mazzola Ugo (RUP) |
| <i>Indirizzo</i> | viale della Libertà 465 |
| <i>Città</i> | MESSINA (ME) |
| <i>Telefono</i> | 090 40420 |

Progettazione generale

| | |
|-------------------|--------------------------|
| <i>Nominativo</i> | arch. Anastasio Giovanni |
| <i>Indirizzo</i> | viale della Libertà 465 |
| <i>Città</i> | MESSINA (ME) |
| <i>Telefono</i> | 090 40420 |

| | |
|-------------------|---------------------------|
| <i>Nominativo</i> | arch. Crisafulli Domenico |
| <i>Indirizzo</i> | |
| <i>Città</i> | |
| <i>Telefono</i> | |

Coordinatore della progettazione

| | |
|-------------------|-------------------------|
| <i>Nominativo</i> | arch. Lucifora Giovanni |
| <i>Indirizzo</i> | via Catania 20 |
| <i>Città</i> | ADRANO (CT) |
| <i>Telefono</i> | 095/7693772 330/670991 |

Direzione lavori

Nominativo arch. Anastasio Giovanni
Indirizzo viale della Libertà 465
Città MESSINA (ME)
Telefono 090 40420

Coordinatore dell'esecuzione lavori

Nominativo arch. Lucifora Giovanni
Indirizzo via Catania 20
Città ADRANO (CT)
Telefono 095/7693772 330/670991

Impresa appaltatrice o capogruppo

Ragione sociale
Indirizzo
Città
Qualificazione
Telefono
Rappresentante legale
Resp. servizio prevenzione
Medico competente
Rappresentante dei lavoratori
Lavori da eseguire



Direttore tecnico di cantiere

Nominativo
Indirizzo
Città
Telefono

Delegato per la sicurezza in cantiere

Nominativo
Indirizzo
Città
Telefono

COMPITI E RESPONSABILITA'

Responsabile dei lavori

Il responsabile dei lavori provvede a:

- a far sì che il progetto si attenga, sotto il profilo delle scelte tecniche che hanno ripercussioni sull'organizzazione del cantiere e sull'esecuzione dell'opera, ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994; (Art. 3, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- determinare la durata del lavoro o delle fasi di lavoro; (Art. 3, comma 1, secondo periodo, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- designare, se del caso, il Coordinatore per la progettazione; (Art. 3, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- designare, se del caso, il Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 3, comma 4, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- designare il coordinatore per l'esecuzione anche nei casi in cui, dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata ad una o più imprese; (Art. 3, comma 4-bis), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- valutare il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo tecnico; (Art. 3, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese invitate a presentare le offerte per l'esecuzione dei lavori; (Art. 13, comma 1, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi (da riportare nel cartello di cantiere) del coordinatore per la progettazione e del nominativo per l'esecuzione dei lavori; (Art. 3, comma 6, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- inviare la notifica preliminare dei lavori, conformemente all'allegato III del D.Lgs. n. 494/96, all'organo di vigilanza competente per territorio (Azienda Unità Sanitaria Locale e Direzione provinciale del lavoro); (Art. 11, comma 1, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; (Art. 3, comma 8, lett. a), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti; (Art. 3, comma 8, lett. b), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- verificare l'operato del Coordinatore per la progettazione; (Art. 6, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- verificare l'operato del Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 6, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- provvedere, su segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, alla sospensione dei lavori, all'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o alla risoluzione del contratto. (Art. 5, comma e, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- fornire alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi, ai quali sono affidati in appalto o a contratto d'opera lavori all'interno dell'azienda, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad opera e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; (Art. 7, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 626/94)
- promuovere, nel caso di affidamento di lavori in appalto o a contratto d'opera all'interno dell'azienda, la cooperazione ed il coordinamento nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi e nell'informazione reciproca da parte dei vari soggetti esecutori dei lavori; (Art. 7, comma 3, D.Lgs. n. 626/94 come modificato dal D.Lgs. n. 242/96)
- i costi per la sicurezza non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici; (Art. 12, comma 1, secondo periodo e art. 31, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99 e art. 31 L. n.109/94 come modificata ed integrata dalla legge 216/95 e dalla legge

415/98)

- allegare il Piano di sicurezza e coordinamento al contratto d'appalto. (Art. 12, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99 e art. 31, comma 2, legge. n. 109/94 come modificata ed integrata dalla legge n. 216/95 e dalla legge n. 415/98)

Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- redigere il piano di sicurezza e coordinamento, in conformità all'art. 12 del D.Lgs. n. 494/96 e successive modifiche ed integrazioni e regolamentazioni; (Art. 4, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- riportare nel piano di sicurezza e coordinamento la stima analista dei costi della sicurezza;
- valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- compilare il fascicolo degli interventi ulteriori; (Art. 4, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- eventualmente, su richiesta del committente o del responsabile dei lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica nel piano di sicurezza e coordinamento.

Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa sono in realtà eseguiti da più imprese; (Art. 3, comma 1, lett. a, e art. 5, comma 1-bis, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- compilare il fascicolo degli interventi ulteriori, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa sono in realtà eseguiti da più imprese.; (Art. 3, comma 1, lett. a, e art. 5, comma 1-bis, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e delle relative procedure di lavoro (Art. 5, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 5, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo degli interventi ulteriori; (Art. 5, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 5, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 5,

comma 1, lett. c, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)

- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; (Art. 5, comma 1, lett. d, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 7, 8 e 9 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; (Art. 5, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio; (Art. 5, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. (Art. 5, comma 1, lett. f), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)

Il progettista

La progettazione di un'opera costituisce l'elemento più delicato del processo di realizzazione degli interventi edilizi o di ingegneria civile. Il progettista, pur non entrando specificatamente nel merito della sicurezza, è colui che determina il livello quantitativo e qualitativo dei potenziali rischi nel cantiere, attraverso le scelte tecnologiche, costruttive e a volte anche architettoniche.

Il Progettista, dunque, provvede a:

- elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 3 del D.Lgs. n. 626/94;
- determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- a collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

Il direttore dei lavori

Il direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove

- circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede a:

- prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 13, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- redigere il Piano operativo di sicurezza; (Art. 9, comma 1, lettera c-bis), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza; (Art. 31, legge n. 109/94 e successive modifiche)
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 13, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 12, comma 4, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 14, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 14, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- designare gli addetti alla gestione dell'emergenza; (Art. 4, comma 5, lett. a), D.Lgs. n. 626/94 come modificato dal D.Lgs. n. 242/96 e art. 17, comma 4, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza; (Art. 3, comma 6, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- affiggere copia della notifica in cantiere; (Art. 11, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 3 del D.Lgs. n. 626/94; (Art. 8, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 12, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV; (Art. 9, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi; (Art. 9, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente; (Art. 9, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- sottoporre il cantiere a visita semestrale del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione; (Art. 17 D.Lgs. n. 626/94 come modificato dal D.Lgs. n. 242/96 e art. 17, comma 2, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)

- tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi; (Art. 11 D.Lgs. n. 626/94 come modificato dal D.Lgs. n. 242/96 e art. 17, comma 1, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)

I lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi provvedono a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 12, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 7, comma 1, lett. c, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme; (Art. 7, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme; (Art. 5, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)

I dirigenti e i preposti

Con i termini di dirigenti e preposti nel cantiere si intendono il direttore tecnico di cantiere e i capi squadra.

I dirigenti provvedono a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV; (Art. 9, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 12, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 12, comma 4, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 13, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 13, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)

I preposti provvedono a:

- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV; (Art. 9, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 12, comma 3, D.Lgs. n. 494/96 come modificato dal D.Lgs. n. 528/99)
- sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra.

I lavoratori

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; (Art.5, comma 2, lett.a), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza; (Art.5, comma 2, lett.b), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; (Art.5, comma 2, lett.c), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza; (Art.5, comma 2, lett.d), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; (Art.5, comma 2, lett.e), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; (Art.5, comma 2, lett.f), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- sottoporre ai controlli sanitari previsti nei loro confronti; (Art.5, comma 2, lett.g), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- contribuire all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro; (Art.5, comma 2, lett.h), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo; (Art. 12, comma 3, primo periodo, D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- sottoporre ai programmi di formazione e addestramento; (Artt. 39, comma 1, 44, comma 1, D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti; (Artt. 39, comma 2, 44, comma 2, D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- curare le attrezzature e i DPI messi a disposizione; (Artt. 39, comma 3, lett.a), 44, comma 3, lett. a), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- non apportare modifiche alle attrezzature di lavoro e ai DPI di propria iniziativa; (Artt. 39, comma 3, lett.b), 44, comma 3, lett. b), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nelle attrezzature di lavoro o nei DPI messi a disposizione; (Art. 39, comma 3, lett.c), D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- segnalare qualsiasi infortunio o incidente relativo all'uso di agenti biologici; (Art. 84, comma 3, D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)
- abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti; (Artt. 67, comma 2, e 84, comma 1, D.Lgs. n. 626/94 e successive modifiche)

Lavori comportanti rischi particolari (Allegato II D.Lgs.494/96)

| | |
|---|----|
| Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o sprofondamento a profondità superiore a 1,5 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro | no |
| Esistenza di lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a 2,0 metri, particolarmente aggravati dalle condizioni ambientali del posto di lavoro. | sì |
| Esistenza di 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. | sì |
| Esistenza di 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. | si |
| Esistenza di lavori in prossimità di linee elettriche in tensione. | no |
| Esistenza di lavori che espongono ad un rischio di annegamento. | no |
| Esistenza di lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie. | no |
| Esistenza di lavori subacquei con respiratori. | no |
| Esistenza di lavori in cassoni ad aria compressa. | no |
| Esistenza di lavori comportanti l'impiego di esplosivi. | no |
| Esistenza di lavori di montaggio o smontaggio di prefabbricati pesanti. | no |

ENTE TERRITORIALE DI VIGILANZA

AUSL5

Via La Farina 263/n
98123 Messina (ME)
tel. 090/3651

Prefettura di Messina

SERVIZIO ISPETTORATO PROVINCIALE DEL LAVORO

Via Ugo Bassi 103 - 98123 Messina
telefono centralino 090 2286511
fax 090 694941

RELAZIONE TECNICA

Lo scopo dei lavori di *Adeguamento e miglioramento funzionale e impiantistico del Nuovo Museo Regionale di Messina* consentiranno l'apertura al pubblico e la conseguente operatività della struttura a più di venti anni dall'inizio della sua costruzione.

La struttura è ubicata nella spianata di S. Salvatore dei Greci, il museo interessa una superficie interna complessiva di circa 4476mq ripartita su due livelli (2942mq + 1534mq) entrambi destinati all'esposizione e circa 3000mq al seminterrato adibiti a magazzini, uffici, biblioteca e laboratori. Gli spazi esterni comprendono 1400mq di piazzale antistante il fronte principale, 1000mq di giardino e 1200mq di piazzale posteriore.

Il complesso è costituito da tre corpi a pianta quadrata allineati sull'asse nord-sud, di circa venti metri di lato e leggermente sfalsati fra loro, e da tre grandi corpi poligonali irregolari all'estremità settentrionale.

La struttura è realizzata con strutture intelaiate e grandi setti portanti in c.a., con finestre verticali che si sviluppano per tutta l'altezza delle facciate.

L'edificio presenta molteplici punti di infiltrazione, anche lungo tratti di percorso sui due livelli espositivi.

Il più urgente dei problemi di natura tecnico-strutturale è costituito dall'adeguamento delle dotazioni e degli impianti antincendio.

Altro importante nodo da sciogliere è rappresentato dall'adeguamento alla vigente normativa degli ascensori esistenti.

I principali interventi riguarderanno:

1. Lavori di sistemazione totale degli infissi di facciata con un sistema di protezione costituito da scossaline metalliche ed isolanti elastici; interventi di isolamento, impermeabilizzazione e coibentazione delle coperture; eliminazione delle infiltrazioni perimetrali in corrispondenza degli attacchi a terra dell'edificio e del piano interrato.
2. Revisione ed adeguamento alla vigente normativa degli ascensori; integrazioni e revisioni impiantistiche generali.
3. Lavori di adeguamento e potenziamento delle dotazioni e degli impianti antincendio.
4. Lavori di sistemazione del verde nei piazzali del nuovo museo.
5. Opere finalizzate al riordino dei materiali custoditi nel piano interrato e nei piazzali esterni.

Il dettaglio dei lavori è di seguito descritto:

- Adeguamento antincendio mediante la realizzazione di un anello perimetrale esterno di tubi di acciaio zincato corredato di idranti a muro e sottopavimento, da realizzare in gran parte lungo l'intercapedine esistente e da collegare in rete all'anello esterno esistente dell'ex filanda Mellinghoff; nuovo gruppo di pompaggio di potenza adeguata alla nuova rete; realizzazione di due nuovi attacchi per motopompa VV.F. con valvola di intercettazione in prossimità dell'ingresso carrabile su viale Annunziata e nel piazzale posteriore del nuovo museo; diciannove porte antincendio REI 120, di cui sei in sostituzione di quelle esistenti nei torrini scala e tredici per isolare ambienti tecnici ed ambiti funzionali del nuovo museo; fornitura e posa in opera di serrande antincendio da realizzare in corrispondenza dei vani di aspirazione d'aria; realizzazione di due scale di sicurezza antincendio in struttura metallica, progettate per rispondere alle vigenti normative di sicurezza. Una scala sarà ubicata all'interno del torrino scale fra il corpo "B" e "C", in sostituzione parziale di una rampa in c.a. esistente, e permetterà l'uscita di emergenza dal piano interrato e dal primo piano al livello terra. La seconda, ubicata all'aperto nella chiostrina al secondo livello fra il corpo "C" e il corpo "Z", consentirà l'esodo, in caso di pericolo, dalle sale del primo piano verso il terrazzo di copertura del corpo "Z", da qui sarà possibile, attraverso una rampa di scale esistente addossata la medesimo corpo "Z", raggiungere il piazzale esterno del museo; fornitura e collocazione di porte di sicurezza esterne ed interne collegate alle vie di fuga in caso di pericolo: cinque nuove ad integrazione e definizione dei percorsi di fuga, cinque in sostituzione di porte esistenti non dotate di meccanismo di apertura di sicurezza, cinque in modifica di infissi non mobili, quattro a modifica di porte esistenti con aggiunta di maniglione e adeguamento del verso di apertura; realizzazione di isolamento REI 120 di pareti esistenti con pannelli certificati in silicato di calce idrato rinforzato con fibre di cellulosa; realizzazione tre nuovi muri di suddivisione interna con resistenza certificata REI 120.
- Adeguamento impianti elettrici e tecnici mediante fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico conforme alle norme DK 5600 presso la cabina MT ubicata in via Grosso Cacopardi; fornitura e posa in opera di gruppo di continuità a servizio delle pompe sommergibili ubicate nei magazzini dell'interrato per eventualità di emergenza idraulica; realizzazione di impianti e linee complete per nuove dotazioni di apparecchiature di climatizzazione del caveau adibito a magazzino dipinti; ampliamento e miglioramento funzionale degli impianti elettrici, con interventi di revisione, spostamento e sostituzione di parti di impianti di illuminazione, specie sulle vie di fuga in luoghi dinamici sicuri;

- Modifica e adeguamento degli ascensori mediante sostituzione e integrazione di parti meccaniche, elettriche e idrauliche, comprensivo di certificazione di conformità;
- Ampliamento e miglioramento funzionale degli impianti di rilevamento fumi con sostituzioni di rilevatori non funzionanti e nuove installazioni in ambienti attualmente non coperti;
- Verifica e manutenzione impianto di condizionamento d'aria esistente, mediante sostituzione, integrazione e revisione di parti meccaniche ed elettriche;
- Opere edili connesse alla lavorazioni di impiantistica varia e per il miglioramento della coibentazione e dell'impermeabilizzazione del nuovo museo; realizzazione di ponteggi interni ed esterni per le lavorazioni di miglioramento di tenuta degli infissi di facciata e delle strutture di copertura; demolizioni di pavimentazione e sottostanti massetti; taglio di tramezzature di qualsiasi natura e spessore; demolizione di controsoffitti; smonto di infissi interni ed esterni; dismissione di vecchi impianti; scavi per sistemazione esterna; realizzazione di massetti all'interno e all'esterno; realizzazione pavimentazione interna ed esterna; picchettatura e successivo rifacimento di intonaco; pitturazione interna ed esterna; pareti a stucco lucido di vari colori; costruzione di scale in struttura metallica; pitturazione di infissi e ringhiere esistenti; realizzazione di controsoffitti interni in cartongesso; realizzazione di rampa inclinata nel piazzale anteriore del nuovo museo;
- Lavori di sistemazione del verde nelle aiuole dei piazzali del nuovo museo;
- Opere in economia non suscettibili di esatta valutazione preventiva per spostamento a mano e con mezzi meccanici di frammenti marmorei, architettonici, bassorilievi e sculture all'interno e all'esterno, per puliture, sgomberi e dismissioni; per il riordino dei vecchi impianti.

ANALISI DEL SITO E DEL CONTESTO AMBIENTALE

Caratteristiche generali del sito

L'edificio oggetto di intervento, denominato "nuovo Museo Regionale", è adiacente alla storica sede del museo di Messina oggi denominata "ex filanda Mellinghoff".

L'edificio si compone di tre corpi a pianta quadrata allineati sull'asse nord-sud, leggermente sfalsati fra loro, conclusi all'estremità settentrionale da tre grandi corpi poligonali irregolari.

Il sito non presenta particolari problematiche riguardo le interferenze del cantiere con le aree esterne circostanti compresa l'adiacente ex filanda Mellinghoff oggi aperta al pubblico che sarà isolata dal resto del cantiere con opportune recinzioni.

Il complesso costituito dall'ex filanda Mellinghoff e dal nuovo Museo è isolato ed ubicato nella spianata di S. Salvatore dei Greci.

OPERE ED IMPIANTI ESISTENTI PRESENTI NELL'AREA DI CANTIERE E NELLE ZONE LIMITROFE.

All'interno dell'area di cantiere insistono opere del museo sia in area esterna che interna ai diversi livelli, compreso il seminterrato, ed altri elementi lapidei ivi depositati.

Sono altresì presenti impianti funzionanti alcuni dei quali saranno oggetto di interventi di manutenzione ed adeguamento, tra cui citiamo le Unità di Trattamento Aria, l'impianto antincendio, l'impianto elettrico e di emergenza. All'esterno del cantiere in zone limitrofe vi è ubicata la cabina elettrica di trasformazione, i serbatoi d'acqua a servizio dell'impianto antincendio e le centrali frigorifere.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Principi generali

Con le presenti prescrizioni di piano di sicurezza e coordinamento si intende disciplinare, fornendo le specifiche prestazionali e normative, il sistema generale di implementazione del cantiere, allo scopo di garantire condizioni di base sufficientemente valide a salvaguardare la sicurezza e la salubrità dei lavoratori sin dall'inizio dei lavori.

La corretta impostazione organizzativa del cantiere consente, inoltre, di avere benefici anche sotto il profilo della produzione e quindi dell'economia dei lavori.

In linea generale, salvo le più dettagliate specifiche fornite successivamente, con il progetto di cantiere si intendono raggiungere i seguenti obiettivi:

- garantire la segnalazione e il divieto di accesso agli estranei nel cantiere;
- limitare al minimo le interferenze con la viabilità ordinaria;
- consentire l'accesso ai mezzi e ai pedoni in sicurezza;
- regolamentare il traffico dei pedoni e dei veicoli all'interno del cantiere;
- allocare le aree di produzione di cantiere in modo da non interferire tra loro e con le altre attività svolte all'interno o all'esterno del cantiere;
- assicurare adeguata fornitura di energia, con impianti regolarmente costituiti;
- assicurare il rispetto delle condizioni minime di igiene del lavoro;
- assicurare la corretta gestione delle emergenze.

Le indicazioni fornite nella presente sezione devono essere lette con l'esame congiunto del lay-out di cantiere, riportato nel presente piano di sicurezza e coordinamento, dove sarà possibile rilevare informazioni specifiche sui singoli apprestamenti di cantiere.

RECINZIONE FISSA DI CANTIERE

Riferimenti normativi

DPR 164/56 art. 4

D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99 artt. 8 e 12

D.Lgs. n. 493/96

D.Lgs. n. 285/92, DPR n. 495/92, DM 9 giugno 1995

D.P.R. n. 222/2003, art. 3 c. 2

Requisiti prestazionali

L'area interessata dai lavori dovrà essere realizzata in modo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno (tavole accostate o pannelli di lamiera).

Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si utilizzerà l'esistente ingresso carrabile (vedi layout di cantiere).

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al D.Lgs. n. 493/96 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

RECINZIONE O DELIMITAZIONE MOBILE DI CANTIERE

Riferimenti normativi

DPR 164/56 art. 4

D.Lgs. n. 494/96, come modificato dal D.Lgs. n. 528/99 artt. 8 e 12

D.Lgs. n. 493/96

D.Lgs. n. 285/92, DPR n. 495/92, DM 9 giugno 1995

D.P.R. n. 222/2003, art. 3, c.2

Requisiti prestazionali

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente delimitata o delimitata con il progredire dei lavori, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà essere costituita, da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione. Per la delimitazione dell'area di lavoro in copertura si dovranno utilizzare transenne poste a distanza non inferiore a 1 metro dal cornicione.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

Sugli accessi che verranno adibiti ad uscite di emergenza dovranno essere esposti e visibili dall'esterno i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al D.Lgs. n. 493/96 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.



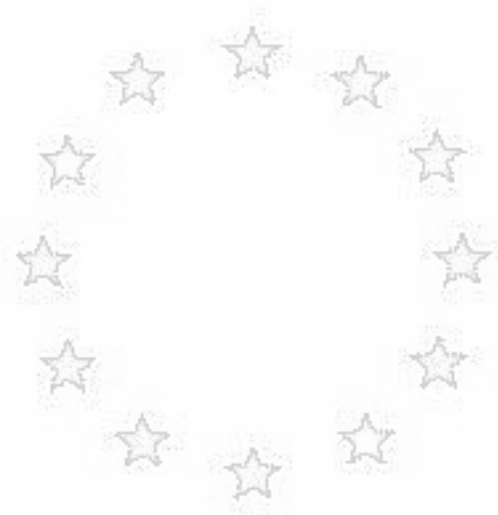
SERVIZI ED INSEDIAMENTI

E' previsto un locale di ricovero dalle intemperie per i lavoratori all'interno delle baracche spogliatoi.

Insedimenti igienico-sanitari sono stati previsti all'interno dei locali del museo, e precisamente servizi igienici esistenti e messi a disposizione dalla Committente.(vedi lay-out di cantiere).

Tutti gli elaborati tecnici e la documentazione riguardante le misure di tutela saranno di facile accesso e consultazione presso l'ufficio di cantiere (baracca prefabbricata).

Sarà cura di ciascuna Ditta che interverrà nell'esecuzione dei lavori di mettere a disposizione dei lavoratori una cassetta di pronto soccorso e/o il pacchetto di medicazione.



POSTAZIONI FISSE E MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Movimentazione manuale dei carichi

Riferimenti normativi

D.Lgs. n. 626/94 artt. 47, 48, 49
Norme NIOSH-USA

Requisiti prestazionali

I datori di lavoro delle imprese esecutrici delle opere devono procedere alla valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi al fine di individuare le relative misure per annullarlo o ridurlo nella massima misura possibile.

In seguito alla valutazione dovranno fornire ai lavoratori le seguenti informazioni:

- il rischio che corrono i lavoratori che effettuano la movimentazione manuale dei carichi;
- peso del carico da manipolare;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballo abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.

In ogni caso, per ridurre i rischi da movimentazione manuale dei carichi, è necessario:

- ridurre il peso (carico da movimentare) entro i limiti di norma (max 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne);
- flettere quanto più possibile le ginocchia e non la schiena;
- mantenere il carico più possibile vicino al corpo;
- evitare le torsioni del tronco;
- non sollevare mai i pesi oltre l'altezza delle spalle;
- evitare di stoccare i materiali direttamente sul pavimento, meglio riporli su un bancale;
- evitare di immagazzinare i prodotti e/o i materiali sul pavimento, al di sotto delle scaffalature;
- evitare di movimentare materiali e/o carichi che richiedono l'uso di scale a mano;
- evitare la movimentazione di fusti, o altri oggetti di peso elevato, sia a livello di pavimento che da bancale, per rotolamento: dato il peso elevato (anche superiore a 100 kg) questa operazione comporta un alto rischio d'infortunio;
- interrompere le azioni ripetitive di sollevamento dei carichi, in modo particolare se la durata di questa fase operativa è prolungata;
- fornire i necessari DPI nel caso la movimentazione manuale comporti rischi aggiuntivi di tagli o lacerazioni durante la presa e il trasporto.

Adempimenti

Gli operatori esposti al rischio di movimentazione manuale dei carichi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria (visita iniziale e periodica) da parte del medico competente aziendale. (Art. 48 D.lgs. n. 626/94)

Aree di lavoro ed attrezzature

I posti di lavoro fissi (betoniera, impastatrice, banco per filiera e saldatura), interessati dal raggio d'azione dei mezzi di sollevamento presenti in cantiere, dovranno essere protetti con solidi ripari.

Produzione del calcestruzzo con betoniera

Riferimenti normativi

DPR 547/55 artt. 55, 67

Circ. Min. 103/80

DPR 459/96

Norme CEI

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione del calcestruzzo tramite betoniera.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti e del cemento e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso della betoniera dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del motore siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- le benne di caricamento siano provviste di dispositivi di fine corsa che agiscano sull'apparato motore per l'arresto automatico della benna all'estremità della sua corsa;
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità della betoniera durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della betoniera deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le betoniere a bicchiere e ad inversione di marcia devono essere accompagnate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento redatta da un tecnico abilitato (a cura del produttore).

Le betoniere devono essere provviste di dichiarazione di conformità alla Circolare del Ministero del lavoro N. 103/80.

Le betoniere marchiate CE devono essere corredate di dichiarazione di conformità e libretto d'istruzioni (in lingua italiana).

Produzione delle malte con la molazza

Riferimenti normativi

DPR 547/55 artt. 55, 67

D.Lgs. 626/94

DPR 459/96

Norme CEI

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione delle malte tramite molazza.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti e del cemento e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrici);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghie) (norma –CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità della betoniera durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della molazza deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le molazze marcate CE devono essere corredate di dichiarazione di conformità e libretto d'istruzioni (in lingua italiana).

Lavorazione del ferro

Riferimenti normativi

DPR 547/55 art. 120

D.Lgs. 626/94

DPR 459/96

Norme CEI

Requisiti prestazionali

Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lungi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro.

Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno.

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

Per quanto riguarda le macchine piegaferri o tagliaferro o la macchina combinata tagliaferro/piegaferri si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moro siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offesi dalla lama;
- il comando a pedale sia protetto da ripari superiore e laterali;
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione adeguato (non inferiore a IP44);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma –CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W).

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità della macchina durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di sagomatura delle armature metalliche deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Adempimenti

Le macchine piegaferri e tagliaferro marchate CE devono essere corredate di dichiarazione di conformità e libretto d'istruzioni (in lingua italiana).

IMPIANTI DI CANTIERE

Impianti elettrico di cantiere

Riferimenti normativi

DPR 547/55 artt. 55, 108
Legge 46/90
DPR 462/01
DPR n. 380/2001 art. 116
Norma CEI 64-8 sez. 704 (cantieri di costruzione e demolizione)
Norma CEI 23-12 (prese a spina)
Norma CEI 17-13/4 e EN 60439-4 (quadri)
Guida CEI 64-17:2000-02
Norma CEI 11-17 (posa cavi)

Requisiti prestazionali

Per impianti elettrici di cantiere si intende sia la parte fissa (quadri) che mobile (cavi di alimentazione e distribuzione). Solitamente l'impianto elettrico di cantiere è composto da:

- Quadri
- Interruttori
- Condutture
- Prese a spina
- Apparecchi utilizzatori

Quadri.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP44.

Per inequivocabile prescrizione della norma CEI 64-8/7 i quadri di cantiere devono essere del tipo AS (apparecchiature di serie) con caratteristiche specifiche per questo uso (ASC = apparecchiature di serie per cantiere). Il quadro ASC deve presentare caratteristiche strutturali idonee a garantire la sicurezza e la funzionalità richieste per l'uso in ambienti difficili come i cantieri; in particolare deve garantire contro i contatti diretti e indiretti e verso i limiti di sovratemperatura e di tenuta alle sovratensioni e cortocircuiti.

Inoltre devono essere soddisfatte le seguenti condizioni particolari principali:

- Tutte le prese a spina, destinate ad utilizzatori mobili o portatili, devono essere protette mediante interruttore differenziale (con corrente nominale differenziale non superiore a 30mA).
- Non sono ammesse nel quadro di cantiere uscite con prese aventi corrente nominale inferiore a 16A.
- Ogni quadro deve essere dotato di un dispositivo di sezionamento (interruttore bloccabile in posizione di apertura).
- Interblocco meccanico per le prese.

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta riportante:

- nome del costruttore e marchio di fabbrica;
- la designazione del tipo o numero d'identificazione;
- numero della norma EN 60439-4 secondo la quale è costruito;
- la natura e il valore nominale della corrente;
- le tensioni di funzionamento nominale e la frequenza per la corrente alternata;
- il grado di protezione IP;
- il peso del quadro.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza; è opportuno che l'interruttore generale possa essere aperto, oltre che manualmente, anche tramite l'azionamento del pulsante di emergenza.

I vari interruttori per l'alimentazione delle prese o per l'alimentazione diretta delle singole utenze devono essere predisposti per il bloccaggio in posizione di "aperto", per esempio mediante lucchetto. Questa precauzione consente l'applicazione di una corretta procedura evitando l'accidentale rimessa in tensione delle linee durante le operazioni di manutenzione delle utenze guaste e impedendo che queste possano venire utilizzate in assenza dei sistemi di sicurezza.

Inoltre ogni presa deve essere dotata di interblocco meccanico in modo che la spina non possa essere inserita o disinserita in presenza di tensione.

Ad ogni interruttore del quadro deve essere abbinata una targhetta con la dicitura della funzione svolta. L'ingresso del tubo o dei tubi di adduzione deve avvenire dal basso; nel caso in cui sia necessario l'ingresso dall'alto, è buona norma prevedere un riparo dalla pioggia.

Condutture.

I cavi non dovrebbero essere posizionati presso passaggi, sia pedonali sia carrabili, ma quando questo non è possibile, deve essere assicurata una adeguata protezione contro i danni meccanici.

Per le modalità di posa delle linee di distribuzione fare riferimento alla CEI 11-17. Le pose aeree sono quelle preferite vista la loro economicità.

Il tipo di cavo presente in cantiere può essere:

- per posa fissa (cavi destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere): solo i tratti che dal contatore di energia vanno al quadro elettrico generale.
- per posa mobile (soggetti a spostamenti): per i cavi che alimentano il quadro prese a spina o un apparecchio trasportabile. I cavi per posa mobile propriamente detti "flessibili" sono quelli di tipo H07RN-F opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù).

N.B. I cavi tipo H07RN-F non devono essere confusi con i cavi tipo H07V-K per posa fissa con conduttore flessibile.

Durante la posa di un cavo è necessario utilizzare alcune precauzioni:

- Raggio minimo di curvatura: rispettare le istruzioni rilasciate dal fornitore.
- Abrasioni: evitare di trainare il cavo su asfalti e terreni sconnessi.
- Posa su funi: è bene che le fasciature delle funi metalliche di sospensione siano tali da non danneggiare il cavo e disposte almeno ogni 2 metri.
- Posa interrata: si consiglia di posizionare il cavo almeno a 50 cm di profondità ed interporre un nastro di segnalazione a 20 cm dal cavo; in caso contrario il cavo dovrà essere munito di protezione meccanica con laterizi per esempio.
- Posa su pali senza fune di sostegno: questa è la posa più utilizzata in cantiere; per questa posa è vietato l'utilizzo di legacci in filo di ferro perché potrebbero deteriorare o tagliare la guaina e l'isolamento del cavo; il cavo deve essere sostenuto da selle di legno prive di spigoli vivi.

Prese a spina.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ. Devono essere adeguatamente protette contro gli effetti dannosi dell'acqua e avere una adeguata resistenza meccanica. Nelle comuni condizioni di cantiere devono essere almeno con grado di protezione IP44 sia con spina inserita che disinserita ed avere una resistenza meccanica a basse temperature (-25°C).

È opportuno comunque adottare prese a spina con grado di protezione IP67 (stagna all'immersione).

Le prese a spina per uso domestico o similare non sono adatte all'uso nei cantieri poiché non hanno il necessario grado di protezione e non sono resistenti agli urti.

Particolare attenzione deve essere prestata al pressacavo, sia nella spina mobile che nella presa. Oltre ad esercitare un elevato grado di protezione contro la penetrazione, nel corpo della spina, di polvere e di

liquidi, il pressacavo serve ad evitare che una eventuale trazione esercitata sul cavo possa sconnettere i cavi dai morsetti degli spinotti.

Alimentazione impianto

L'impianto elettrico di cantiere può essere alimentato in diversi modi, sulla base dei carichi prevedibili e sulle misure di protezione, soprattutto contro i contatti indiretti e sovracorrenti.

Quindi può essere alimentato nei seguenti modi:

- Da rete a bassa tensione (sistema di I categoria per piccoli e medi cantieri): la consegna è effettuata in genere con un gruppo di misura che comprende un contatore monofase di energia attiva ed un interruttore automatico, detto limitatore di potenza, che consente di prelevare una potenza fino al 10% in più di quella contrattuale. Questi cantieri sono generalmente alimentati con sistema di distribuzione tipo TT, che ha un punto di collegamento direttamente a terra, in genere il neutro della cabina MT/BT del distributore, mentre le masse dell'impianto sono collegate ad un impianto di terra locale. È evitato utilizzare il neutro del distributore.
- Da rete a media tensione (sistema di II categoria per i grandi cantieri): la fornitura trifase fino a 15kw di potenza contrattuale avviene per mezzo di un gruppo di misura che comprende un contatore di energia attiva ed un interruttore automatico quadripolare. In questi casi è necessario realizzare una cabina di trasformazione del cantiere ed in cui il collegamento verso terra viene effettuato secondo i sistemi di distribuzione TN-S oppure TN-C, dove le masse dell'impianto di cantiere sono collegate, per mezzo di conduttore di protezione, al punto di collegamento a terra della cabina.

Prescrizioni per la sicurezza

Il cantiere è considerato uno dei luoghi più esposti ai pericoli, per questo si devono prevedere le precauzioni più restrittive per gli operatori. Particolare attenzione è dedicata alla protezione dai contatti diretti ed indiretti e alla necessità che queste disposizioni siano rispettate attraverso controlli periodici.

La sicurezza di un sistema di protezione dipende, in larga misura, dalle condizioni ambientali e d'uso, e quindi a seconda del contesto si devono applicare i sistemi di protezione adeguati:

- Protezione combinata contro i contatti diretti ed indiretti (CEI 64-8)
 - In condizioni di lavoro severe come l'alimentazione di utensili e di lampade portatili in luoghi conduttori ristretti (luoghi limitati essenzialmente da superfici metalliche o comunque conduttrici, in cui è probabile che una persona possa venire in contatto con queste superfici con un'ampia parte del corpo ed è limitata la possibilità di interrompere il contatto) bisogna utilizzare circuiti a bassa tensione di sicurezza mediante il sistema SELV (safety extra low voltage).
- Protezione contro i contatti diretti
 - Le misure di protezione si ottengono mediante l'isolamento delle parti attive o mediante l'utilizzo degli involucri o barriere (CEI 64-8 punto 412.1 e 412.2), in deroga a quanto disposto dal DPR n. 164/1956 che prescrive di non potere eseguire lavori in prossimità di linee elettriche a distanze inferiori a 5 metri a meno che, previa segnalazione all'ente erogatore, non si realizzino adeguate protezioni atte ad evitare contatti accidentali.
- Protezione contro i contatti indiretti
 - La protezione da questi contatti è possibile nei cantieri mediante l'utilizzo di componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente (per gli utensili portatili) e mediante l'utilizzo di interruttori differenziali.

Adempimenti

Si ricorda che l'impianto elettrico di cantiere non è soggetto a progettazione obbligatoria, secondo quanto previsto dall'art. 12, comma 2, legge 5 marzo 1990, n. 46, anche se il progetto è consigliabile; comunque l'installatore è tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori. La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa

dall'appaltatore all'ISPESL e all'ASL/ARPA entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto. L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato da parte dell'impresa utilizzatrice committente. Quest'ultima dovrà garantire la presenza dell'impianto, provvedendo alle dovute operazioni di controllo e manutenzioni, per tutta la durata dei lavori, consentendo l'uso da parte di tutte le altre imprese e lavoratori autonomi che interverranno, a qualsiasi titolo, in cantiere.

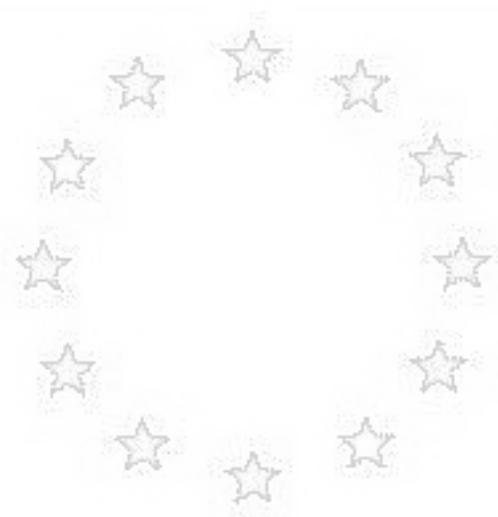
L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'ASL/ARPA ovvero altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive.

Normalmente i rapporti contrattuali relativi all'impianto elettrico di cantiere coinvolgono l'impresa appaltante e non direttamente il committente.

L'impianto elettrico di cantiere inizia a valle del gruppo di misura installato dall'Ente erogatore; a valle del punto di consegna verrà installato un interruttore automatico magnetotermico con differenziale (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale; completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e relative distribuzioni.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).



illuminazione di cantiere

Riferimenti legislativi

DPR 547/55 artt. 317-318
Norma CEI 34-34
Norma CEI 64-8/7
Norma CEI 34-22
Norma CEI EN 60598-2-8

Requisiti prestazionali

Le attività di cantiere saranno svolte abitualmente durante il periodo di luce diurno. Nel caso in cui le attività si dovessero protrarre oltre tale periodo o per nei lavori in ambienti poco illuminati o bui sarà necessario disporre di illuminazione artificiale e di illuminazione di sicurezza per ottenere un illuminamento non inferiore a 30 lux. Potrà essere omessa l'illuminazione di sicurezza quando l'illuminazione artificiale è utilizzata per brevi periodi e in aggiunta a quella solare per rifiniture, oppure è di ausilio al presidio notturno del cantiere (p.to 9 Guida CEI IN 64-17:2000-02).

L'illuminazione potrà essere ottenuta tramite impianto fisso, impianto trasportabile e impianto portatile.

L'impianto fisso di illuminazione dovrà avere le stesse caratteristiche dell'impianti elettrico di cantiere. In particolare, deve avere un grado protezione che in ambiente normale non deve essere inferiore a IP44, il tracciato dei cavi di alimentazione e la posizione degli apparecchi deve essere tale da non costituire intralcio e devono essere protetti contro gli urti accidentali.

Analoghi accorgimenti si devono adottare nel caso in cui si utilizzino apparecchi di illuminazione trasportabili (normalmente a lampada alogena). In particolare, devono avere un grado di protezione minimo IP55 e lo spostamento degli apparecchi da una posizione all'altra dovrà avvenire solo dopo aver disattivato l'alimentazione e il cavo di alimentazione deve essere del tipo per posa mobile (H07RN-F o equivalenti).

Le lampade portatili dovranno essere conformi alla Norma CEI EN 60598-2-8, ed avere almeno le seguenti caratteristiche:

- impugnatura in materiale isolante;
- parti in tensione, o che possono entrare in tensione, completamente protette;
- protezione meccanica della lampadina.

Devono avere un grado di protezione non inferiore a IP44 e se utilizzate in luogo conduttore ristretto dovranno essere alimentate mediante circuiti a bassissima tensione di sicurezza SELV.

Adempimenti

Per la parte in cui sono applicabili, gli stessi dell'impianto elettrico di cantiere.

impianto di terra

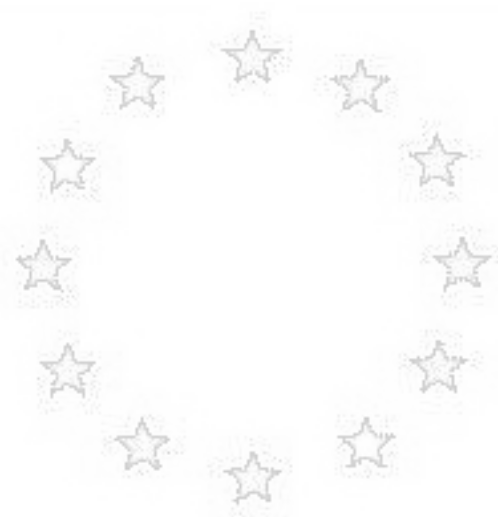
Per le macchine ed attrezzature di cantiere sarà consentito collegarsi all'impianto di terra esistente per l'edificio.

E' proibito collegare a terra gli apparecchi di classe II.

Gli apparecchi di classe II sono apparecchi portatili costruiti con doppio isolamento (o rinforzato), principale e rinforzato. L'isolamento supplementare evita il pericolo di un contatto diretto o indiretto nel caso di possibile guasto dell'isolamento principale.

Il collegamento a terra degli apparecchi di classe II ne diminuirebbe la sicurezza. La probabilità che sulle masse siano riportate tensioni pericolose, causate dall'inefficienza dell'impianto di terra o da prese a spina difettose, è maggiore della probabilità che il collegamento a terra sia utile in caso di cedimento dell'isolamento doppio o rinforzato.

In fase di installazione delle macchine di cantiere, deve essere realizzato l'impianto di messa a terra con dispersori installati in prossimità delle macchine più importanti.



DEPOSITI TEMPORANEI

Depositi temporanei: materiali di rifiuto

Riferimenti legislativi

D.Lgs. n.494/96 artt. 8 e 9

D.Lgs. n. 22/1997 e successive modifiche

Requisiti prestazionali

I materiali di rifiuto derivanti da attività di demolizione e costruzione (compreso gli scavi) sono classificati dalla normativa vigente come materiali *speciali non pericolosi*, ad eccezione dei materiali contenente *amianto* che sono classificati come *speciali pericolosi*.

La costituzione di depositi temporanei di materiali speciali è regolamentata dal decreto Ronchi (D.Lgs. n. 22/97) nel seguente modo:

- i rifiuti pericolosi devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero (in alternativa), quando il quantitativo in deposito non raggiunge i 10 mc; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 10 mc nell'anno;
- i rifiuti non pericolosi devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento almeno trimestralmente, indipendentemente dalla quantità di deposito, ovvero (in alternativa) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge i 20 mc; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti non supera i 20 mc nell'anno;
- il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito di sostanze pericolose in esse contenute (per esempio l'amianto);
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti speciali non pericolosi possono essere smaltiti, nel rispetto delle norme, nel seguente modo:

- autosmaltimento, previa individuazione preventiva della discarica autorizzata;
- conferimento a terzi autorizzati;
- conferimento ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta, previa stipula di apposita convenzione.

Il lay-out di cantiere indica il luogo di costituzione in cantiere dei materiali di rifiuto. L'Appaltatore può chiedere di modificare la soluzione proposta, garantendo e giustificando la correttezza del sistema proposto.

In ogni caso, oltre a sottostare alle norme di carattere generale riportate in precedenza, si avrà cura di:

- convogliare a terra i materiali minuti derivanti dalle demolizioni entro cassoni o con appositi convogliatori costituiti da tubi con tramoggia anticaduta superiore;
- allontanare i materiali di rifiuto derivanti dalle demolizioni con apposite attrezzature di movimentazione meccanizzate dei carichi;
- evitare di costituire depositi nei pressi degli scavi;
- nel caso in cui non è possibile evitare la costituzione di depositi nei pressi degli scavi, provvedere all'armatura delle pareti degli scavi;
- delimitare le aree di deposito e segnalarle con appositi cartelli.

Adempimenti

Le imprese che producono rifiuti pericolosi, ad eccezione dei piccoli imprenditori artigiani di cui all'art. 2083 del codice civile, hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico dei rifiuti speciali pericolosi (amianto).

Depositi temporanei: materiali da costruzione

Riferimenti legislativi

D.Lgs. n.494/96 artt. 8 e 9

Requisiti prestazionali

Il lay-out di cantiere riporta le aree destinate al deposito temporaneo dei materiali da costruzione sulla base di un dimensionamento di massima.

Sarà cura dell'Appaltatore calcolare in dettaglio il dimensionamento delle aree, anche in relazione alle tecniche costruttive effettivamente adoperate per la realizzazione delle opere di contratto, e verificare l'idoneità delle aree preventivate allo stoccaggio temporaneo e differenziato nel tempo dei materiali e dei manufatti necessari ai lavori.

Le eventuali modifiche, specie se interferiscono con le altre aree lavorative, costituiscono integrazione al presente Piano ed in quanto tale sono sottoposte all'approvazione da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

In ogni caso si dovranno rispettare le seguenti regole:

- la costituzione di depositi pericolosi (materiali infiammabili, tossici, nocivi, corrosivi) vanno effettuati nel rispetto della normativa specifica (prevenzione incendi) e delle indicazioni fornite dal produttore nella scheda tecnica prodotto;
- vanno costituiti depositi omogenei;
- la costituzione dei depositi deve essere effettuata in maniera ordinata, nella previsione della successione della loro posa in opera;
- la costituzione di depositi in pile deve essere effettuata in modo tale da evitare crolli intempestivi;
- la costituzione di depositi di manufatti prefabbricati verticali deve essere fatta utilizzando le apposite rastrelliere;
- la costituzione di depositi di materiali orizzontali deve essere fatta curando il sollevamento da terra e il distanziamento verticale tra i materiali;
- i depositi devono essere opportunamente delimitati e segnalati, eventualmente completamente segregati.

Principi generali di gestione delle emergenze

Riferimenti normativi

DPR 547/55 art. 34
D.Lgs. 626/94
D.Lgs. 494/96 all. IV
DM 10 marzo 1998
DM 15 luglio 2003, n. 388

Procedure

Nel lay-out di cantiere è indicato il “luogo sicuro” che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al “luogo sicuro” deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del “luogo sicuro”)
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Adempimenti

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 4, c. 5, lett a), del D.Lgs. n. 626/94, o se stesso nei casi previsti dall'art. 10 del decreto medesimo.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

| Cantieri temporanei o mobili | Livello alto | Livello medio | Livello basso |
|--|--------------|---------------|---------------|
| Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m | X | | |
| Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi | X | | |
| Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto | | X | |
| Altri cantieri temporanei o mobili | | | X |

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art. 12, c.1, lett. b), DLgs. N. 626/94, devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di entrata in vigore del DM n. 388/2003.

| Cantieri temporanei o mobili | Gruppo A | Gruppo B | Gruppo C |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Lavori in sotterraneo | X | | |
| Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A | | X | |
| Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A | | | X |

Principi generali di prevenzione incendi

Riferimenti normativi

DM 31 luglio 1934
Circ. Min. Interno 74/56
Circ. Min. Interno 31/78
DM 16 febbraio 1982
DM 31 marzo 1984 e DM 13 ottobre 1994
DM 19 marzo 1990
D.Lgs. 626/94
D.Lgs. 494/96 all. IV
DM 10 marzo 1998

Procedure

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

| FONTI DI PERICOLO INCENDIO | SI | NO |
|---|-----------|-----------|
| DEPOSITO BITUME | | x |
| DEPOSITO GPL (SERBATOIO) | | x |
| DEPOSITO GPL (BOMBOLE) | | x |
| DEPOSITO ACETILENE | x | |
| DEPOSITO OSSIGENO | x | |
| DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI | x | |
| DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio) | | x |
| DISTRIBUTORE DI CARBURANTE | | x |
| DEPOSITO DI LEGNAME | | x |
| GRUPPO ELETTROGENO | | x |
| ALTRI (specificare) | | x |

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO₂ o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

A livello organizzativo, si dovrà attuare quanto segue:

Depositi acetilene

I depositi di acetilene devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di ossigeno.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO₂ o a polvere (di tipo approvato).

Depositi di ossigeno

I depositi di ossigeno devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di acetilene.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO₂ o a polvere (di tipo approvato).

Depositi di vernici, solventi, collanti

Il deposito può essere costituito all'interno di un fabbricato.

La porta di accesso deve essere dotata di una soglia rialzata e il pavimento dovrà essere impermeabile.

Idonea resistenza al fuoco della struttura deve essere garantita in relazione alla quantità di deposito.

La superficie di aerazione deve essere non inferiore di 1/100 della superficie in pianta del locale.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Presidi sanitari: cassetta di pronto soccorso

Riferimenti normativi

DPR n. 303/56 art. 28

D.Lgs. n. 626/94

D.M. 15 luglio 2003, n. 388

Procedure/Adempimenti

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

GESTIONE EMERGENZE E SORVEGLIANZA SANITARIA

Gestione emergenze

Ogni Ditta che interverrà nella esecuzione dei lavori dovrà avere, “ai sensi del D.Lgs. 626/94”, del personale nominato e formato in modo specifico per le emergenze (primo soccorso, lotta antincendio ed evacuazione). I numeri utili e di emergenza sono riportati all'interno del PSC e dovranno essere affissi in prossimità delle eventuali baracche di cantiere e in prossimità delle zone di lavoro.

Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale che sarà coinvolto nella esecuzione dell'opera dovrà essere in possesso di “idoneità specifica alla mansione” rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono. I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, dovranno comunicare il nome e recapito del proprio medico competente al CSE e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente. L'impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CSE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.



NUMERI TELEFONICI UTILI

(da compilare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto)

| | |
|---|---|
| Polizia | 113 |
| Carabinieri | 112 |
| Comando dei Vigili Urbani | 090 – 77.10.00 |
| Pronto Soccorso Ambulanze ed Elisoccorso | 118 |
| Ospedale "Piemonte" - Via Reitano Spadafora, 43 - Messina | 090 – 22.21 |
| Azienda Ospedaliera Universitaria "G. Martino" - Via Consolare Valeria, 1 - Messina | 090 - 651.80.40 / 41 090 – 651.04.28 |
| Vigili del Fuoco V.V.F | 115 |
| ASL territoriale via La Farina, 263/N | 090 – 36.51 |
| ISPESL territoriale via Dei Mille, 89 bis | 090 – 66.16.77 |
| Ispettorato provinciale del Lavoro via Ugo Bassi, 116 | 090 – 69.49.41 |
| Acquedotto (segnalazione guasti) | 090 – 68.20.94 090 – 38.03.34 |
| Elettricità ENEL (segnalazione guasti) | 800.900.800 |
| Direttore dei lavori arch. Anastasio Giovanni | 090 – 40.420 |
| Responsabile dei lavori arch. Mazzola Ugo (RUP) | 090 – 40.420 |
| Coordinatore in fase di esecuzione arch. Lucifora Giovanni | 095 - 7693772 330.67.09.91 |
| Capo cantiere | |
| Responsabile servizio di prevenzione | |

| MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO | MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA |
|--|--|
| <p>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico 115</p> <p>In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -Nome della ditta. 2. -Indirizzo preciso del cantiere. 3. -Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio. 4. -Telefono della ditta. 5. -Tipo di incendio (piccolo, medio, grande). 6. -Materiale che brucia. 7. -Presenza di persone in pericolo. 8. -Nome di chi sta chiamando. | <p>Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico 118</p> <p>In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -Nome della ditta. 2. -Indirizzo preciso del cantiere. 3. -Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere. 4. -Telefono della ditta. 5. -Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.). 6. -Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) 7. -Nome di chi sta chiamando. |

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)

Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Riferimenti legislativi

D.Lgs. n. 494/96 art. 12

D.P.R. n. 222/2003 artt. 2, c. 1, lett. f) e 4, c. 4

Prescrizioni

In cantiere si dovrà garantire il corretto uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi dei seguenti apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Allo scopo, il soggetto tenuto alla loro messa a disposizione dovrà garantirne l'efficienza e la conformità alle norme di prevenzione infortuni per tutto il periodo in cui saranno necessari all'esecuzione dei lavori

| APPRESTAMENTI - ATTREZZATURE - INFRASTRUTTURE - MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA D'USO COMUNE | SOGGETTO TENUTO ALLA FORNITURA E MANUTENZIONE |
|---|--|
| Depositi materiali | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Illuminazione di emergenza | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Impianto acqua potabile e di lavorazione | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Impianto aria compressa | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Impianto fognario | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Impianti elettrico, di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Presidi antincendio | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Presidi per il primo soccorso | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Protezioni contro la caduta dall'alto | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Recinzione | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Segnaletica di sicurezza | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Servizi di gestione delle emergenze | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Servizi igienico assistenziali | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Trabattello | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Piattaforma a sviluppo verticale | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Viabilità pedonabile | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |
| Altro | Responsabile di cantiere ditta appaltatrice dei lavori |

La suddetta tabella dovrà essere aggiornata dal responsabile di cantiere della Ditta appaltatrice ogni volta che subentreranno nuovi apprestamenti o attrezzature anche se di proprietà dei sub-appaltatori e/o lavoratori autonomi.

MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Adempimenti macchine CE ed antecedenti

Per le macchine con marcatura CE, obbligatoria per le macchine acquistate a partire dal 21/09/96, si dovrà pretendere, al momento dell'acquisto, la dichiarazione di conformità e di libretto d'istruzioni (in lingua italiana).

Le macchine immesse in mercato o già in servizio alla data del 21/09/96 e prive di marcatura CE, devono essere conformi alla legislazione precedente alla data di entrata in vigore del D.P.R. 459/96.

Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o in locazione finanziaria tali macchine deve attestarne, sotto la propria responsabilità, la conformità medesima.

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

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

1. Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:

- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
- rispetto delle prescrizioni del DPR 547/55 se acquistata prima del 21/09/96,
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari),
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.),
- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.),
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
- seghe circolari a banco e similari,
- impianto di betonaggio,
- altre ad insindacabile giudizio del CSE,

1. Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina,
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
- interventi effettuati.

La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del CSE.

ORGANIZZAZIONE DELLA PREVENZIONE.

Le Ditte dovranno nel POS evidenziare i nominativi degli addetti al pronto soccorso, evacuazione ed antincendio.

La Ditta e le eventuali Ditte subappaltatrici presenti in cantiere dovranno curare l'informazione dei propri lavoratori e produrranno al CSE, copia dell'attestazione dell'avvenuta informazione dei lavoratori.

Ogni Ditta che farà intervenire lavoratori autonomi si farà cura del coordinamento e la cooperazione nell'ambito del proprio organico.

La Ditta dovrà valutare e sottoporre al CSE mediante il POS le risorse che vorrà mettere a disposizione per eseguire i lavori, valutando l'impiego di determinati mezzi di sollevamento.

Mediante riunione preliminare all'inizio dei lavori si illustreranno ai rappresentanti dei lavoratori delle imprese i contenuti del presente piano di sicurezza e coordinamento.

Sarà cura dei datori di lavoro informare i propri dipendenti sulle misure di prevenzione e protezione previste dal presente piano, sull'uso dei dpi e facendo pervenire successivamente copia del verbale di riunione al CSE.

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

Contro il rischio di caduta dall'alto la Ditta descriverà nel POS, in modo dettagliato le procedure che intenderà adottare per ridurre al minimo il rischio (dpi e dpc).

In presenza di lavorazioni con uso di fiamme libere, la Ditta provvederà a fornire ai lavoratori estintori appropriati e in numero sufficiente in modo da garantire l'immediato intervento in caso di necessità, gli stessi dovranno essere collocati in prossimità delle lavorazioni a rischio. Comunque la Ditta dovrà mettere a disposizione dei propri lavoratori attrezzature e mezzi in buono stato di manutenzione ed efficienza.

CARTELLI

L'impresa esecutrice dei lavori provvederà a predisporre un cartello secondo le direttive impartite dalla direzione lavori e nel rispetto della normativa vigente.

Dovrà riportare anche i nominativi dei coordinatori per la sicurezza, RSPP, e gli estremi della notifica preliminare.

In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n° 493/96. Tale segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce.

Per la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere fare riferimento alla tavola dedicata.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo IV del D.Lgs. n° 626/1994.

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice dovrà tenere presso i propri uffici almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

| Tipo DPI | Zona protetta | Mansione |
|----------------------------------|----------------------|--|
| Elmetto di protezione | Testa | <i>Tutte</i> |
| Occhiali di sicurezza | Occhi | <i>Tutte</i> |
| Maschera antipolvere prot. FFP1 | Vie respiratorie | <i>Tutte</i> |
| Maschera per vapori di saldatura | Vie respiratorie | <i>Fabbro/saldatore</i> |
| Maschera saldatura | Occhi | <i>Fabbro</i> |
| Guanti da lavoro | Mani | <i>Tutte</i> |
| Guanti in gomma prodotti chimici | Mani | <i>Muratore</i> |
| Scarpe con puntale e lamina | Piedi | <i>Tutte</i> |
| Cuffie o tappi | Apparato uditivo | <i>Tutte</i> |
| Imbracatura di sicurezza | Corpo | <i>Ponteggiisti e lavoratori in quota >2,00mt</i> |
| Tuta da lavoro | Corpo | <i>Tutte</i> |
| | | |

VIABILITÀ CARRABILE DI CANTIERE

Riferimenti normativi

DPR 164/56 art. 4

D.Lgs. n. 494/96 e successive modifiche art. 8

Requisiti prestazionali

Si usufruirà della viabilità esistente (vedi layout di cantiere).

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate che, se destinate anche ai pedoni, devono essere di pendenza inferiore all'8%.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.

Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 10 km/h.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi, deve essere obbligatoriamente impedito.

VIABILITÀ PEDONALE DI CANTIERE

Riferimenti normativi

DPR 164/56 art. 4, 5, 12, 29

D.Lgs. n. 494/96 e successive modifiche art. 8

Requisiti prestazionali

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

Nelle vie di circolazione nel seminterrato si devono garantire buone condizioni di visibilità (non inferiore a 30 lux), eventualmente si dovrà provvedere a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dell'escavo.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni.

Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiede.

GESTIONE PRESENZA FORNITORI O DITTE CON LAVORI URGENTI

Gestione e presenza di fornitori in cantiere

I fornitori di materiale che a qualsiasi titolo entrano in cantiere, dovranno essere dotati dei DPI necessari rispetto all'attività che si realizza in quel momento in modo da garantire la propria sicurezza.

L'impresa da cui i fornitori dipendono dovranno presentare un proprio POS riportante le attenzioni che i loro autisti adotteranno quando si troveranno in cantiere.

Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di ditte diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore in fase di esecuzione per l'aggiornamento del piano, l'appaltatore dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre ditte presenti in cantiere), determinati dall'esecuzione di questa attività, ed effettuato quanto previsto dall'art. 7 del D.Lgs 626/94, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori attraverso la compilazione di un idoneo verbale.

Tutte le autorizzazioni rilasciate devono essere consegnate al più presto al Coordinatore, anche tramite fax.

ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI:

la Ditta dovrà valutare nel proprio POS l'esposizione alle vibrazioni meccaniche ai sensi del D.lgs. 187/05.

L'utilizzo in cantiere di macchine ed attrezzature che trasmettono vibrazioni al corpo intero non dovranno superare la soglia di 0.5 m/sec^2 (valore di azione giornaliero) e per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio il valore giornaliero non deve superare la soglia di 2.5 m/sec^2 . Al verificarsi di tali condizioni l'utilizzo in cantiere dovrà avvenire previa riunione col CSE ed il medico competente per valutare il rischio all'esposizione ed eventuali misure da intraprendere.

ESPOSIZIONE AL RUMORE ED EMISSIONI:

La Ditta per limitare le emissioni di rumori nell'ambiente circostante dovrà usare attrezzatura e macchine a bassa emissione di rumore. Nella collocazione delle attrezzature e delle postazioni di lavoro si dovranno valutare le posizioni tali da rendere minime l'esposizione al rischio rumore per le maestranze.

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 195/06. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall'art. 16 del D.Lgs. n° 494/1996, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. n° 195/06. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 195/06.

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal D.Lgs. n° 195/06

DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

A scopo preventivo e, se necessario, per esigenze normative deve essere tenuta presso il cantiere, fa parte di ogni impresa o lavoratore autonomo presente, la documentazione sotto riportata. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al CSE ogni volta che ne faccia richiesta.

Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa

Copia di iscrizione alla CCIAA

Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali *(Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori).*

Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL

Piano di sicurezza e coordinamento *(In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento).*

Piano operativo di sicurezza *(Dell'impresa appaltatrice e delle altre imprese esecutrici)*

Piano di montaggio della struttura prefabbricata

Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Registro infortuni *(Nel caso in cui l'impresa non abbia sede nella provincia di realizzazione dei lavori)*

Copia della notifica preliminare *(La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere)*

Impianti elettrici di cantiere

Certificato di conformità quadri elettrici ASC

Dichiarazione di conformità dell'installatore ai sensi D.P.R. 462/2001 art. 2

Denuncia dell'impianto di messa a terra e/o scariche atmosferiche.

Calcolo di fulminazione ai sensi della norma CEI 81 – 1 - Nel caso in cui non sia necessaria la realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Apparecchi di sollevamento

Libretto di omologazione per apparecchi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg

Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene

Libretto di omologazione del radiocomando

Ponteggi metallici fissi

Libretto di autorizzazione ministeriale

Disegno del ponteggio e calcolo della struttura nei casi previsti dalla normativa vigente

Macchine e impianti di cantiere

Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere

Libretto di omologazione per apparecchi a pressione e per le autogrù

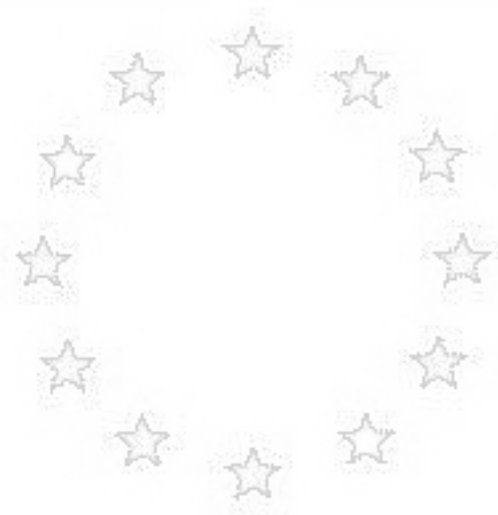
Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione

Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine

Registro di verifica periodica delle macchine

Prodotti e sostanze chimiche

Schede di sicurezza



PROGRAMMA DEI LAVORI

Il crono-programma dei lavori per la realizzazione dell'opera in oggetto è riportato in allegato al presente PSC.

Il crono-programma dei lavori riporta la successione temporale delle fasi lavorative così come si pensa che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori e, ne determina la durata presunta e la presenza di interferenze o attività incompatibili. Il crono-programma dei lavori prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza.

Il crono-programma dei lavori è stato elaborato in modo garantire il più possibile lo sfasamento spaziale e temporale delle attività lavorative interferenti.

Il programma dei lavori deve essere preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori deve essere comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

Gestione delle attività contemporanee o successive

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro. Per attività successive si intendono quelle che iniziano solo dopo che una precedente è stata terminata.

In generale, per la gestione di attività interferenti e successive si terrà presente quanto segue:

- le attività diverse da realizzarsi, nell'ambito dello stessa area , anche da parte di lavoratori di una stessa impresa dovranno svolgersi in presenza di un preposto, il nominativo del preposto sarà individuato nel corso delle riunioni periodiche di coordinamento da effettuarsi durante l'effettuazione dei lavori;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati tra gli esecutori in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione di lavori in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti;
- per accedere ai luoghi di lavoro, si predisporrà una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto o con scavi in corso e con aperture nel terreno o nelle pavimentazioni;
- i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni

con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività. Quando possibile queste attività saranno realizzate all'aperto;

- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione:
 - alla presenza di tutti i parapetti,
 - alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai,
 - alla presenza della segnaletica di sicurezza
 - alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro.

Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e né darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al CSE. La responsabilità dell'attuazione della misura è responsabilità degli esecutori che stanno operando o hanno appena operato nella zona interessata;

- ogni impresa o lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;
- l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese sarà preventivamente concordato tra le stesse.

Si concorderà, con le ditte presenti in cantiere, il giorno della settimana da dedicare alla riunione di coordinamento, in cui a cura del CSE, sarà compilato un programma delle attività previste per la settimana successiva, dove individuare ed analizzare le possibili interferenze tra le fasi nella stessa area di intervento. Tale programmazione, in un modello simile a quello qui riportato, è a firma dei responsabili delle imprese in cantiere e dello stesso CSE.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo a:
Lavori di adeguamento e miglioramento funzionale e impiantistico del nuovo museo Regionale di Messina**
Viale della Libertà 465 - MESSINA (ME)

| INTERFERENZE ATTIVITA' | | | | | |
|-------------------------------|------|--------|--------|--------|-----------|
| | NOME | area 1 | area 2 | area 3 | ATTIVITA' |
| IMPRESA 1 | | | | | |
| IMPRESA 2 | | | | | |
| IMPRESA 3 | | | | | |
| IMPRESA 4 | | | | | |
| IMPRESA 5 | | | | | |
| IMPRESA 6 | | | | | |
| IMPRESA 7 | | | | | |
| IMPRESA 8 | | | | | |

| RISCHI INTERFERENZE | | |
|----------------------------|--|--|
| | | |

| PRESCRIZIONI | | |
|---------------------|--|--|
| | | |

| | | |
|----------------|-----|----------------------------|
| SETTIMANA DAL: | AL: | FIRMA RESPONSABILE IMPRESA |
| CANTIERE: | | IMPRESA 1 _____ |
| DATA: | | IMPRESA 2 _____ |
| | | IMPRESA 3 _____ |
| | | IMPRESA 4 _____ |
| | | IMPRESA 5 _____ |
| | | IMPRESA 6 _____ |
| | | IMPRESA 7 _____ |
| | | IMPRESA 8 _____ |
| | | FIRMA CSE |

PRESCRIZIONI

- Durante le fasi di demolizione, l'area sottostante dovrà essere interdetta al transito veicolare e pedonale
- Tutte le aree provvisorie di stoccaggio materiale proveniente dalla demolizione dovranno essere delimitate con paletti e catene o nastro weda
- Durante le fasi di lavoro che comportano l'uso di fiamme libere, dovrà essere posto nelle immediate vicinanze un estintore in polvere
- Le scale da posizionare sulla copertura dovranno essere assemblate interamente in prossimità del loro posizionamento e successivamente movimentate con paranco fissato alla struttura in tubo e giunti.
- Le strutture in tubi e giunti assemblate per la movimentazione dei componenti le scale dovranno essere utilizzate come punto di aggancio per i cordoni delle cinture di sicurezza e/o di altro dispositivo anticaduta retrattile omologato.
- Lasciare sgombre le uscite di emergenze da materiali e/o attrezzature
- le aree sottostanti lavorazioni in quota dovranno essere delimitate ed interdette a personale non addetto
- l'impalcato che verrà realizzato per il posizionamento delle travi in acciaio di consolidamento del solaio sul quale verrà realizzata la scala di emergenza dal piano primo al piano copertura, dovrà essere completo di sottoponte
- apporre i cartelli delle vie di esodo dove previsto dalle tavole allegato al PSC se non già presenti
- esporre stampe in formato A1 delle planimetrie delle vie di esodo come previsto nella specifica tavola allegata al PSC

PRESCRIZIONI PER INTERFERENZE DOVUTE A SOVRAPPOSIZIONI DELLE FASI DI LAVORO

La tipologia dei lavori da eseguire e il contesto nel quale verranno eseguiti permettono la maggior parte delle lavorazioni senza nessuna interferenza poiché i lavori si svolgeranno su livelli differenti dell'edificio.

Per le fasi che insistono nella stessa area si dovrà concordare con il CSE lo sfalsamento temporale, mentre quelle che insistono in aree differenti possono avvenire contemporaneamente.

Eventuali interferenze che non possono essere sfalsate nello spazio e nel tempo saranno concordate durante le riunioni di coordinamento e coordinate in presenza del CSE.

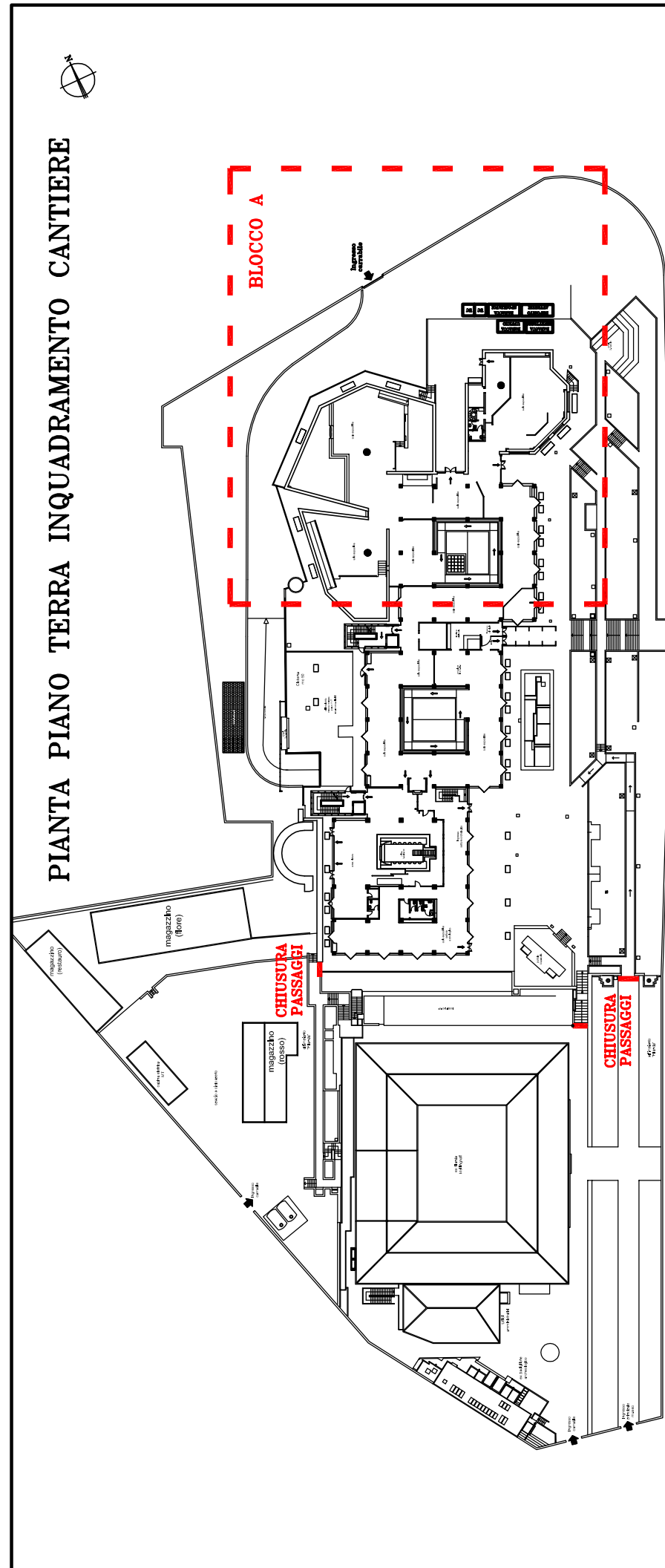


RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito sono riportati i principali riferimenti delle norme che sono state utilizzate per la realizzazione del presente piano di sicurezza e coordinamento. Il seguente elenco non è da ritenersi esaustivo.

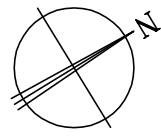
- DPR 27/4/55 n.547: norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
- DPR 19/3/56 n.302: norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali.
- DPR 19/3/56 n.303: norme generali per l'igiene del lavoro.
- DPR 07/1/56 n.164: norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.
- D.Lgs. 15/8/91 n.277: attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.86/188/CEE e n.88/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivati da esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro.
- D.Lgs. 4/12/92 n.475: attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale (marchiatura CE).
- D.Lgs 19/9/94 n.626: attuazione delle direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- Legge del 5/3/90 n.46: norme per la sicurezza degli impianti.
- DPR 24/07/96 n.459: regolamento di recepimento della direttiva macchine.
- D.Lgs. 14/08/96 n.493: prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza.
- D.Lgs. 14/08/96 n.494: sicurezza nei cantieri temporanei e mobili.
- D.Lgs. 17/11/1999n. 528: modifiche al D.Lgs 494/96
- DPR 222/2003: regolamento contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri
- Circolari Ministeriali riguardanti il D.Lgs 626/94 e il D.Lgs 494/96
- Norme CEI in materia di impianti elettrici.
- Norme UNI-CIG in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- Norme EN o UNI in materia di attrezzature di lavoro e di DPI
- D.Lgs. 195/06: attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti chimici (rumore)
- D.Lgs. 257/06: attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori da rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro
- D.Lgs. 235/03: attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori
- D.Lgs. 187/05: attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

PIANTA PIANO TERRA INQUADRAMENTO CANTIERE



BLOCCO A

CHiusura PASSAGGI

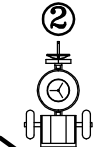
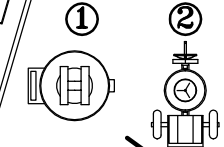


LEGENDA

- ① MOLAZZA
- ② BETONIERA A BICCHIERE
- ③ BANCO LAVORAZIONE TUBAZIONI
- ④ RACCOLTA MATERIALE DI RISULTA
- ⑤ WC DI CANTIERE FORNITO DALLA COMMITTENTE
- DELIMITAZIONE CON TRANSENNE E RETE ARANCIONE
- CHIUSURA PASSAGGI CON TAVOLE E LAMIERA ONDULATA
- DIREZIONE VIA DI ESODO
- ▭ QUADRO ELETRICO DI DISTRIBUZIONE CANTIERE FORNITO DALLA COMMITTENTE



Ingresso carrabile

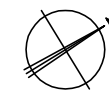


PLANIMETRIA INCANTIERAMENTO

BLOCCO A

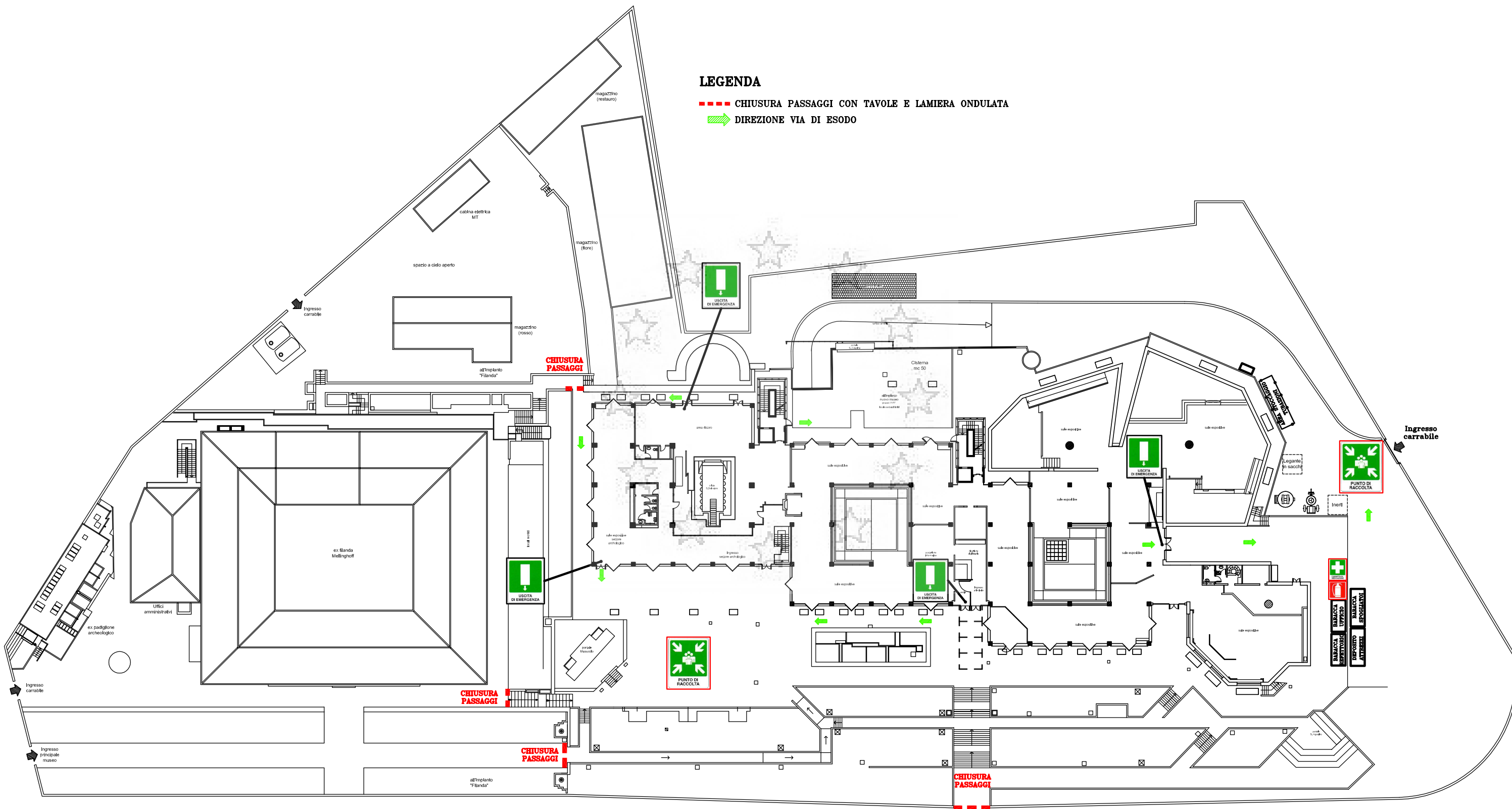
portale S. Agostino

PLANIMETRIA VIE DI ESODO PIANO TERRA



LEGENDA

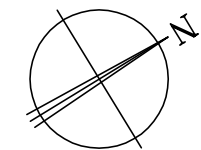
- CHIUSURA PASSAGGI CON TAVOLE E LAMIERA ONDOLATA
- ➔ DIREZIONE VIA DI ESODO



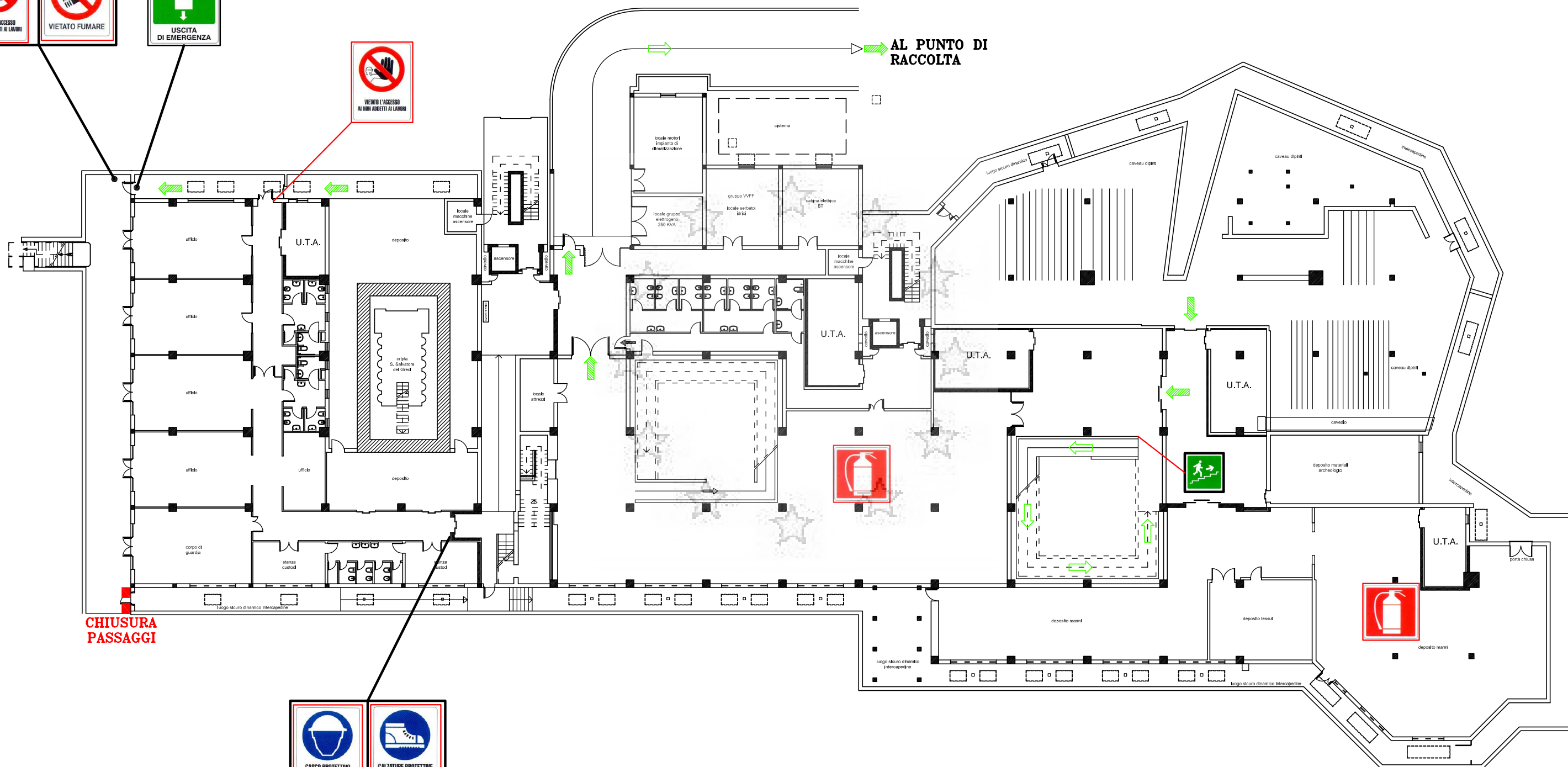
LEGENDA

■■■■■■■■■■ CHIUSURA PASSAGGI CON TAVOLE E LAMIERA ONDULATA

➡ DIREZIONE VIA DI ESODO



➡ AL PUNTO DI RACCOLTA

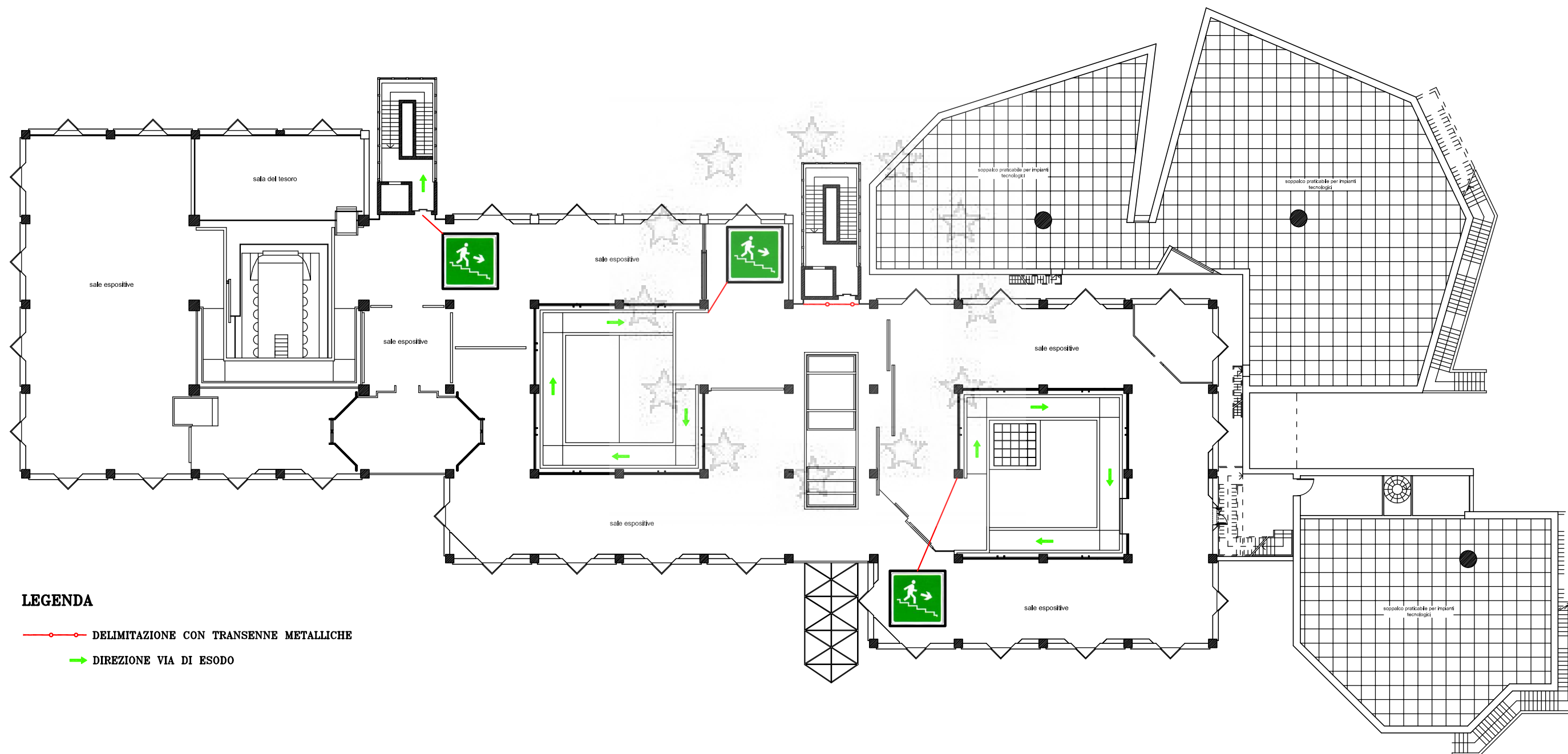
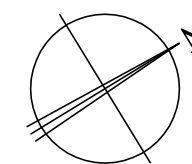


CHIUSSURA PASSAGGI





PLANIMETRIA VIE DI ESODO PIANO SEMINTERRATO

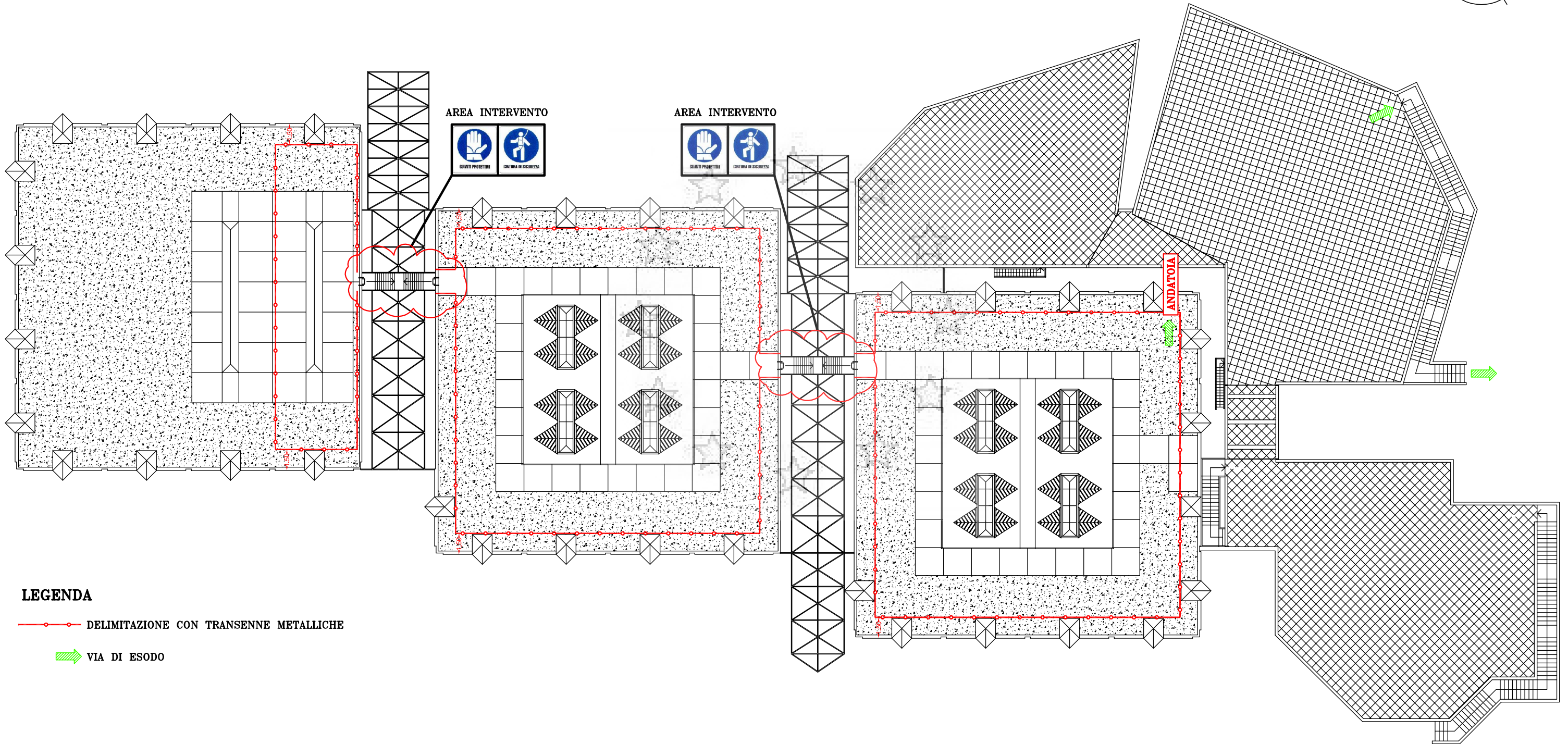
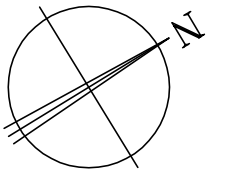
PLANIMETRIA VIE DI ESODO PIANO PRIMO



LEGENDA

-  DELIMITAZIONE CON TRANSENNE METALLICHE
-  DIREZIONE VIA DI ESODO

PLANIMETRIA INCANTIERAMENTO E VIE DI ESODO PIANO COPERTURA



LEGENDA

—○— DELIMITAZIONE CON TRANSENNE METALLICHE

➡ VIA DI ESODO