



UNIVERSITA' degli STUDI ROMA TRE

AREA TECNICA

VIA OSTIENSE N°159 - 00154 ROMA

LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA
E ANTINCENDIO A SERVIZIO DI EDIFICI UNIVERSITARI

LOTTO 03 - OST163

Via OSTIENSE n.163 - 00154 - ROMA

LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO
AUDIO DEL RETTORATO



PROGETTISTI

Per. Ind. Corrado Becucci
Corso Trieste 140
00198 Roma

N. ELABORATO:

03.04.40

NOME FILE:

SCALA:

DATA:

03 - LUG - 2019

TITOLO ELABORATO:

IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA DI EMERGENZA
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

LOCALIZZAZIONE:

.....

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO DA :	VERIFICATO DA :
00	03/07/2019	EMISSIONE		

EMESSO PER:

☐ COMMENTI

☐ APPROVAZIONE

☐ CANTIERE

☐ COME COSTRUITO (AS BUILT)

CORRADO BECUCCI P.I.
Corso Trieste, 140 - 00198 Roma
Tel 06 88642211 - Cell 338 9745009
Email: corrado.becucci@gmail.com
P.IVA 13985341000 - C.F.: BCC CRD 60H03 H501B

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008
Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

OGGETTO: Realizzazione del nuovo impianto di diffusione sonora per evacuazione (EVAC), Rettorato e Dipartimento di Giurisprudenza, Università degli Studi Roma Tre

COMMITTENTE: PROF. LUCA PIETROMARCHI - Università degli Studi Roma Tre - Rettorato e Dipartimento di Giurisprudenza

CANTIERE: Via Ostiense, 163 - 00154 Roma

REDATTO DA: CORRADO BECUCCI P.I.
Corso Trieste, 140 - 00198 Roma
Tel 06 88642211 - Cell 338 9745009
Email: corrado.becucci@gmail.com
P.IVA 13985341000 - C.F.: BCC CRD 60H03 H501B

Il Coordinatore per la Sicurezza

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

1. Introduzione

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, così come modificato dal D. Lgs. 106/2009.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Ubicazione del cantiere

Via Ostiense, 163 - 00154 Roma

Descrizione sintetica dell'opera

Realizzazione del nuovo impianto EVAC, comprese le assistenze murarie necessarie ai nuovi passaggi impiantistici.

Layout del cantiere

3. Anagrafica di cantiere

Committente

PROF. LUCA PIETROMARCHI - Università degli Studi Roma Tre - Rettorato
e Dipartimento di Giurisprudenza

Responsabile dei lavori

{indicare i dati del responsabile dei lavori}

Coordinatore in fase di progettazione

CORRADO BECUCCI P.I.
Corso Trieste, 140 - 00198 Roma
Tel 06 88642211 - Cell 338 9745009
Email: corrado.becucci@gmail.com
P.IVA 13985341000 - C.F.: BCC CRD 60H03 H501B

Coordinatore in fase di esecuzione

CORRADO BECUCCI P.I.
Corso Trieste, 140 - 00198 Roma
Tel 06 88642211 - Cell 338 9745009
Email: corrado.becucci@gmail.com
P.IVA 13985341000 - C.F.: BCC CRD 60H03 H501B

Progettisti

CORRADO BECUCCI P.I.
Corso Trieste, 140 - 00198 Roma
Tel 06 88642211 - Cell 338 9745009
Email: corrado.becucci@gmail.com
P.IVA 13985341000 - C.F.: BCC CRD 60H03 H501B

Direzione lavori

CORRADO BECUCCI P.I.
Corso Trieste, 140 - 00198 Roma
Tel 06 88642211 - Cell 338 9745009
Email: corrado.becucci@gmail.com
P.IVA 13985341000 - C.F.: BCC CRD 60H03 H501B

Imprese

Lavoratori autonomi

4. Documentazione da tenere in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente o dal responsabile dei lavori e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere ed eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbal delle ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e di idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio.

Telefoni di emergenza

Pronto soccorso
Elisoccorso
Vigili del fuoco
Polizia
Carabinieri

Numero unico delle emergenze 112

ASL	URP Via Primo Carnera, 1	06.5100.4552 / 06.5100.4553 / 06.5100.4554 / 06.5100.4555
Acquedotto	(segnalazione guasti)	800130335
ENEL	(segnalazione guasti)	800130336
Gas	(segnalazione guasti)	800900999
Telecom	(segnalazione guasti)	187
Comune ufficio tecnico	(segnalazione guasti)	06-69611821

Per i numeri dei coordinatori, committenti e impresa vedasi la sezione dedicata ai soggetti del cantiere.

5. Area del cantiere

IL CANTIERE SI SVILUPPA ALL'INTERNO DI UNA SEDE UNIVERSITARIA, LUOGO PARTICOLARMENTE SENSIBILE PER LA PRESENZA PROLUNGATA DI PERSONE, LUOGHI CHE NECESSITANO DI SILENZIO. IL LAVORO DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA PER L'EVACUAZIONE (EVAC) HA LA CARATTERISTICA DI DOVER ESSERE PARTICOLARMENTE CAPILLARE, RAGGIUNGENDO OGNI AMBIENTE, COMPRESO IL LIVELLO GARAGE DOVE SI PRESENTANO I RISCHI LEGATI AL PASSAGGIO VEICOLARE. SONO INDIVIDUATE ALCUNE SITUAZIONI CARATTERISTICHE CHE RIASSUMONO I POSSIBILI SCENARI, PER ALCUNI DEI QUALI SONO STATI REALIZZATI ALCUNI SCHEMI TIPOLOGICI DEL LAYOUT DI CANTIERE.

- 1) Corridoi comuni
- 2) Aule
- 3) Corridoi uffici
- 4) Uffici
- 5) Garage

Caratteristiche dell'area di cantiere

Preparazione dell'area di cantiere: NEI CONTESTI 1) CORRIDOI COMUNI; 3) CORRIDOI UFFICI; 5) GARAGE E' NECESSARIA LA PREPARAZIONE DELL'AREA DI LAVORO MEDIANTE RECINZIONE PROVVISORIA E SEGNALAZIONE DELLA STESSA

Portanza: Giacitura e pendenza: Tipo di terreno: LAVORAZIONI INTERNE, DATI NON PERTINENTI.

Pericolo di allagamenti: il cantiere, anche per le lavorazioni previste nella zona GARAGE, si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento. In caso di pericolo i posti di lavoro vengono abbandonati avendo cura che le opere provvisorie (trabattelli) lasciati in sede non costituiscano intralcio o pericolo.

Lavori in luoghi confinati e/o sospetti di inquinamento:

ORGANIZZAZIONE LAVORI IN LUOGHI CONFINATI.

LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO EVAC PREVEDE DEI PASSAGGI IMPIANTISTICI ALL'INTERNO DEI CAVEDI GIA' DIFFUSAMENTE PRESENTI NELLA STRUTTURA. QUESTI SPAZI VERRANNO TRATTATI COME "SPAII CONFINATI" SOLO PER LE DIMENSIONI TALVOLTA ANGUSTE. NON SONO PRESENTI RISCHI DI ATMOSFERE ESPLOSIVE. PARTICOLARE ATTENZIONE DOVRA' ESSERE POSTA ALLA FASE DI RIMOZIONE DELLE GRIGLIE DI PROTEZIONE DALLA CADUTA PER I NECESSARI PASSAGGI IMPIANTISTICI. LE GRIGLIE DI PROTEZIONE DOVRANNO ESSERE RIPRISTINATE ANCHE PER IL SOLO ALLONTANAMENTO DEGLI OPERATORI.

GESTIONE DELL'EMERGENZA IN AMBIENTI CONFINATI.

1) Fase di allarme.

Se il lavoratore all'interno di un ambiente confinato avverte un malessere, colui che sovrintende da immediato allarme.

Il sorvegliante non entra nel luogo confinato senza prima organizzare l'intervento con altri soccorritori; ove necessita avvisa immediatamente i Vigili del Fuoco e il Servizio 118.

2) Fase di recupero.

Le persone che eseguono il salvataggio indossano respiratori indipendenti dall'aria circostante. Nel caso risulti impossibile estrarre il lavoratore dall'ambiente confinato, è necessario che respiri aria pulita (ventilazione o respirazione con autorespiratori).

L'imbracatura è di tipo dorsale in modo da evitare il basculamento del corpo nei percorsi di estrazione verticali.

3) Fase di trasporto.

Il trasporto dell'infortunato è eseguito con l'utilizzo dei mezzi di movimentazione opportuni. In caso di necessità di rianimazione cardio-respiratoria essa è eseguita da personale esperto.

SORVEGLIANZA SANITARIA IN AMBIENTI CONFINATI.

Il medico competente valuta, in fase preventiva, l'assenza di controindicazioni allo svolgimento della mansione specifica (claustrofobia, malattie respiratorie e cardiovascolari). Valuta altresì la capacità di indossare gli appositi DPI (autorespiratori, imbracature).

Il medico competente programma ed effettua la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici.

Presenza di gas nelle aree di lavoro:

In vicinanza del cantiere non sono presenti depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose nei cavedi o nei controsoffitti oggetto dei passaggi impiantistici.

Contesto ambientale

E' INTERESSATO DAI LAVORI L'INTERO LOTTO DEL RETTORATO E IL DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA DELL'UNIVERSITA' ROMA TRE. IL LOTTO CONFINA A NORD CON EDIFICI RESIDENZIALI, A EST CON LA FERROVIA ROMA-OSTIA, AD OVEST CON LA VIA OSTIENSE, A SUD CON DISTACCHI SU ALTRI EDIFICI RESIDENZIALI. TALI ATTIVITA' NON TRASMETTONO RISCHI AL CANTIERE.

Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno.

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

IL RISCHIO MAGGIORE INDIVIDUATO IN TUTTI GLI AMBITI PREVISTI PER IL CANTIERE IN OGGETTO (1) Corridoi comuni, 2) Aule, 3) Corridoi uffici, 4) Uffici, 5) Garage) E' IL TRANSITO DI PERSONE NON ADDETTE AI LAVORI IN PROSSIMITA' DELLE AREE DI LAVORO.

ALL'INTERNO DEL GARAGE ESISTE ANCHE UN RISCHIO DI INVESTIMENTO DA PARTE DEL TRAFFICO VEICOLARE

Rischi trasmessi all'area circostante

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni. IN PARTICOLARE, LE AREE DI LAVORO SARANNO CONFINATE CON TRANSENNE MOBILI, PROTETTE DA TELO PER EVITARE INTROSPEZIONE E FUORIUSCITA DI MATERIALE CADUTO ACCIDENTALMENTE

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

IL CONTESTO DELLA SEDE UNIVERSITARIA RISULTA PARTICOLARMENTE SENSIBILE ALLA PROPAGAZIONE DEI RUMORI, PERTANTO SARANNO ADOTTATI PARTICOLARI ACCORGIMENTI DURANTE LE LAVORAZIONI CHE PRODUCONO RUMORE:

LE SOLE LAVORAZIONI RUMOROSE SARANNO L'ESECUZIONE DI TRACCE O FORI PASSANTI ATTRAVERSO LE MURATURE DEI CORRIDOI PER L'INGRESSO NELLE AULE O NEGLI UFFICI. PER TALI OPERAZIONI SI PROPONE **L'ESECUZIONE IN ORARIO NOTTURNO**

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili.

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

AL TERMINE DELLE LAVORAZIONI CON PRODUZIONE DI POLVERE (TRACCE, CARTEGGIATURE) L'AREA DI LAVORO SARA' IMMEDIATAMENTE RIPULITA, AL MASSIMO CON CADENZA GIORNALIERA

Le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da una robusta e duratura recinzione.

Gli elementi costituenti la recinzione su spazio pubblico dovranno essere segnalati con delle sbarre rosse e bianche inclinate di circa 45 gradi e dipinte od applicate in modo da risultare ben visibili ed identificabili da terzi. Durante le ore notturne l'ingombro di questi dovrà risultare visibile per mezzo di opportuna illuminazione sussidiaria.

6. Organizzazione del cantiere

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Tutta l'area del cantiere verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione (per le opere pubbliche vedasi circ. LL.PP. 01/06/1990). Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari. Al cantiere si accederà tramite apposita porta che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

Delimitazione delle zone soggette a pubblico transito.

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli eventuali ponteggi, su esse prospettanti, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

LE AREE DI LAVORO SARANNO ORGANIZZATE COME CANTIERI MOBILI, DELIMITATE DA RECINZIONI PER CONFINARE L'AREA STRETTAMENTE NECESSARIA ALLA LAVORAZIONE GIORNALIERA.

Delimitazione delle zone soggette a servitù di passaggio a favore di fondi limitrofi.

Se vi sono diritti di passaggio a favore di fondi limitrofi, le zone oggetto di tali servitù verranno opportunamente delimitate ed eventualmente spostate in posizione non pericolosa.

NEL CASO SPECIFICO, SE LE AREE DI LAVORO TEMPORANEO OSTRUISCONO L'ACCESSO AD AULE, UFFICI O SERVIZI, TALE OCCUPAZIONE DEVE ESSERE PRECEDENTEMENTE CONCORDATA CON L'UNIVERSITA' E L'AREA RIMOSSA NEL PIU' BREVE TEMPO POSSIBILE

Delimitazione delle zone pericolose.

NEL CASO DI NECESSITA' DI LAVORO SU PARTI GIA' COLLEGATE ALL'ALIMENTAZIONE, LE LINEE SARANNO SCOLLEGATE NEL QUADRO E LO SPORTELLO DEL QUADRO CHIUSO CON LUCCHETTO, LE CUI CHIAVI DEVONO ESSERE LASCIATE ALLA SOLA SQUADRA OPERATIVA SULLA LINEA. Appositi cartelli segnalano il pericolo.

Modalità di accesso dei mezzi dei fornitori.

I fornitori accedono al cantiere tramite l'ingresso predisposto allo scopo IN VIA OSTIENSE AL CIV. 165.

I fornitori che trasportano sostanze pericolose, prima dell'ingresso del cantiere, attendono la presenza del capo cantiere. L'accesso è indicato nel layout del cantiere.

Servizi igienico-assistenziali

Prefabbricato tipo chimico:

Nel cantiere (AREA DI CANTIERE ESTERNA) è installato un servizio igienico a funzionamento chimico con additivo chimico antifermentativo antiodore, con pozzetto liquami a caduta diretta privo di meccanismi idraulici con capacità di circa 180 lt. / usi 250 - 300.

Il servizio è dotato di sapone liquido e salviette di carta monouso. L'areazione è garantita da finestratura apribile.

LA COLLOCAZIONE DEL WC CHIMICO SI TROVA SU AREA CARRABILE RAGGIUNGIBILE DAL MEZZO PER LA PULIZIA, CHE DOVRA' AVVENIRE ALMENO DUE VOLTE A SETTIMANA

Convenzione con ristorante:

Considerata la vicinanza di un pubblico locale di ristorazione, vengono presi accordi verbali con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale.

Spogliatoio prefabbricato:

Nel cantiere è installato un box prefabbricato ad uso spogliatoio, coibentato e dotato di impianto di riscaldamento elettrico e di impianto di illuminazione.

Lo spogliatoio è arredato con attaccapanni, sedie e armadietti.

Si utilizza l'acqua potabile dell'edificio:

L'acqua ad uso potabile per le maestranze è fornita dall'impianto idrico dell'edificio oggetto dell'intervento. Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso e sarà vietato loro di bere vicino a gomme o rubinetti.

Viabilità principale di cantiere

Accesso carraio esistente:

Per l'accesso al cantiere verrà utilizzato l'accesso carraio esistente DI VIA OSTIENSE, 165 che ha una larghezza tale da permettere il transito degli automezzi, e per il solo personale anche l'ingresso pedonale di VIA OSTIENSE 163. Durante le fasi di manovra dei mezzi verrà inibito il transito alle persone

I pedoni utilizzano l'ingresso dell'edificio:

Considerato che i lavori si svolgono completamente all'interno dell'edificio e che non risulta necessario provvedere alla messa in opera di una recinzione esterna, il personale accederà alla zona di lavoro utilizzando l'ingresso dell'edificio, attenendosi alle disposizioni impartite dal referente tecnico dell'Università.

Viabilità a doppio senso di marcia:

Il percorso dei mezzi meccanici si svolge a doppio senso di marcia ed è individuato nel layout di cantiere. Il traffico è tenuto lontano il più possibile dall'area di cantiere esterna ed è fatto obbligo di procedere a passo d'uomo.

Il percorso è tenuto libero da ostacoli e il fondo è mantenuto regolare.

I percorsi pedonali sono individuati in modo da evitare possibili interferenze tra pedoni e mezzi.

Nelle vie di circolazione è garantita una buona visibilità (non inferiore a 50 lux).

Il percorso pedonale è inibito sotto ponti sospesi, a sbalzo o scale aeree.

Viabilità esterna al cantiere

NON PRESENTE

Impianti e reti di alimentazione

PER LE LAVORAZIONI CHE SARANNO MOLTO ESTESE E CAPILLARI ALL'INTERNO DELLA SEDE UNIVERSITARIA, SI PREVEDE PREVALENEMENTE L'UTILIZZO DI UTENSILI A BATTERIA. L'AREA DI CANTIERE FISSA INDIVIDUATA NEL LAYOUT SARA' DOTATA DI PRESA PER LA RICARICA DEGLI UTENSILI ED EVENTUALE PROLUNGA PER L'ALIMENTAZIONE DI ATTREZZATURE A 220V.

OGNI PROLUNGA STESA DURANTE LE LAVORAZIONI SARA' NECESSARIAMENTE RIMOSSA DOPO L'UTILIZZO E COMUNQUE PRIMA DELLA RIAPERTURA AL PUBBLICO DELLE AREE INTERESSATE DAI LAVORI.

Entro tre metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5''$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Impianti di illuminazione

In cantiere è garantito un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux, ottenuta tramite lampade o proiettori alimentati a 220V direttamente dalla rete (grado di protezione IP55).

Impianti di terra e di protezione

IL CANTIERE NON NECESSITA DI IMPIANTO AUTONOMO DI MESSA A TERRA.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

DAL CANCELLO CARRABILE DI VIA OSTIENSE 165 AVRANNO ACCESSO I MEZZI DI FORNITURA, CHE POTRANNO RAGGIUNGERE L'AREA DI CANTIERE ESTERNA E SOSTARE NEGLI SPAZI INDICATI PER IL SOLO TEMPO NECESSARIO AL CARICO O SCARICO.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalata la posizione del pannello di controllo dell'impianto elettrico, contenente l'interruttore generale e la posizione degli estintori.

La posizione dell'impianto elettrico sottoterra e in genere degli impianti di adduzione in prossimità di zone soggette a scavo, la cui rottura può cagionare danno alla salute dei lavoratori, è segnalata mediante appositi mezzi visivi.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere. DALL'ACCESSO CARRABILE DI VIA OSTIENSE 165 SI POTRA' RAGGIUNGERE L'AREA DI CANTIERE ESTERNA, PRESSO LA QUALE SONO INDIVIDUATI GLI SPAZI DI SOSTA PER IL CARICO E SCARICO IN PROSSIMITA' DELL'AREA DI CANTIERE ESTERNA VIENE REALIZZATO UN CASTELLO DI TIRO CON ELEMENTI DI PONTEGGIO AD H, AL FINE DI CONSENTIRE IL TIRO IN ALTO E CALO IN BASSO TRA IL LIVELLO CARRABILE (GARAGE, -1) E IL LIVELLO DEL PIANO TERRA (0)

Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta. IN PARTICOLARE, IL PERCORSO CHE DAL CASTELLO DI TIRO CONDUCE ALL'AREA DI CANTIERE/DEPOSITO INTERNA, COINVOLGE ALCUNE USCITE DI EMERGENZA DELLE AULE. PER QUESTO MOTIVO I PERCORSI DEVONO SEMPRE ESSERE TENUTI LIBERI E NON E' POSSIBILE SOSTARE LUNGO IL PERCORSO SUDDETTO

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno. E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi. E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente. IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI MATERIALE DA STOCCARE (MATERIALE ELETTRICO, MATERIALE EDILE), SONO PREDISPOSTI SPAZI NELL'AREA DI CANTIERE ESTERNA E NELL'AREA INTERNA FISSA.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbracco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un'area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi O DEI TRABATTELLI, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individua la tettoia da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali che devono essere protetti contro le intemperie.

L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

La tettoia è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti esistenti o con passaggi pedonali. In materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi.

Deposito del materiale di risulta: il layout del cantiere individua l'area utilizzata per l'accatastamento temporaneo dei materiali di risulta. L'area è scelta in modo tale da non interferire con le zone di passaggio e da non creare pericoli di franamento. Il materiale è accatastato in modo tale da evitare crolli intempestivi.

Alle maestranze è fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

7. Informazioni di carattere generale

Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno

AL FINE DI EVITARE INTERFERENZA CON GLI UTENTI DELLA SEDE UNIVERSITARIA (STUDENTI, DOCENTI, PERSONALE, VISITATORI ETC.) E' STATO IPOTIZZATO UNO **SFASAMENTO TEMPORALE IN ORARIO DI LAVORO NOTTURNO** DELLE SEGUENTI FASI LAVORATIVE:

- APERTURA E CHIUSURA TRACCE ALL'INTERNO DI AULE O UFFICI
- INFILAGGIO DI CAVI AL DI FUORI DEI CORRIDOI
- PROVE DI FUNZIONAMENTO CHE COMPORTINO L'INTERRUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA
- TUTTE LE FASI LAVORATIVE ALL'INTERNO DEI GARAGE

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrato

LE LAVORAZIONI AVVERRANNO IN PROSSIMITA' DI RETI ELETTRICHE E DATI (OLTRE CHE IDRICO-SANITARIO ALL'INTERNO DEI CAVEDI) CHE NON INTERFERISCONO CON LE LAVORAZIONI PREVISTE, PER LE QUALI SOSTANZIALMENTE SARANNO PASSATI DEI NUOVI CAVI.

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

La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, verrà impedita con idonee misure di prevenzione, di norma parapetti, ripiani, passerelle, ponteggi, ecc. Quando non sia possibile l'installazione di tali mezzi, verranno utilizzate misure collettive o personali tali da ridurre al minimo il danno conseguente alle eventuali cadute (es. reti di protezione, funi di trattenuta ecc.).

IN PARTICOLARE, POICHE' LE LAVORAZIONI AVVERRANNO PREVALENTEMENTE MEDIANTE L'UTILIZZO DI TRABATTELLI, VERRANNO SEGUITE TUTTE LE NORME DI SICUREZZA GENERALI E SPECIFICHE EVENTUALMENTE RIPORTATE SUL LIBRETTO DEL TRABATTELLO (VERSO DI SALITA, CORRETTO MONTAGGIO ETC.)

Misure di protezione contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde ed eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione a campi elettromagnetici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le eventuali sorgenti di campi elettromagnetici.

In particolare vengono identificate le attrezzature in uso all'impresa nonché i macchinari eventualmente presenti nella zona di intervento che possono generare campi magnetici dannosi per la salute dei lavoratori. Vengono altresì identificati i campi elettromagnetici presenti nell'ambiente circostante ed indotti da apparati quali elettrodotti, antenne, ripetitori e simili.

Misurazione e calcolo dell'intensità dei campi: in presenza di fonti in grado di generare campi elettromagnetici che possono indurre effetti nocivi sulla salute dei lavoratori, vengono misurati e calcolati l'intensità di detti campi al fine di valutare se i valori d'azione ed i valori limite, di cui all'art. 208 del T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), siano superati.

Nessun lavoratore opera nelle zone in cui i valori dei campi sono superiori ai valori limite.

In presenza di superamento del valore di azione, vengono attuate le misure di cui punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta individuate le fonti emmissive, vengono individuati i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici, in relazione alla organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative ed alla dislocazione delle fonti rispetto all'area di cantiere. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi derivanti dai campi magnetici.

Vengono altresì individuati eventuali lavoratori portatori di apparecchi medicali il cui funzionamento può essere influenzato dai campi magnetici, quali stimolatori cardiaci.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di campi elettromagnetici, vengono individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori con particolare riguardo:

- ai lavoratori portatori di apparecchi medicali sensibili ai campi magnetici (pacemaker e simili);
- presenza di apparati che possono azionarsi accidentalmente in presenza di campi magnetici o presentare malfunzionamenti con particolare riguardo ai sistemi di comando remoto (telecomando di gru e simili);
- verifica dei sistemi di sicurezza che possono essere inibiti dai campi magnetici (sistemi di blocco presenti su telecomandi di gru e simili);
- verifica dell'interferenza con sistemi di comunicazioni di sicurezza (radio trasmettenti per dirigere il traffico veicolare e simili);
- proiezioni di parti metalliche in presenza di campi magnetici statici;

- pericolo di incendio od esplosione in presenza di sostanze infiammabili innescate da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di campi elettromagnetici vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- sono identificate le aree in cui vengono superati i valori d'azione, anche mediante appositi cartelli;
- quando possibile, i lavoratori operano al di fuori delle zone il cui campo elettromagnetico è superiore al valore d'azione;
- viene privilegiato l'uso di attrezzature a bassa emissione di campi elettromagnetici;
- viene eseguita una turnazione dei lavoratori esposti ai campi;
- in relazione all'intensità del campo e ove necessario, vengono installati appositi schermi;
- in via preferenziale vengono utilizzate attrezzature con comando a cavo anziché con telecomando;
- i lavoratori utilizzando apparecchi di radiocomunicazione vengono istruiti sull'uso dei segnali visivi convenzionali;
- vengono verificati i sistemi di messa a terra delle attrezzature e degli apprestamenti quali ponteggi, betoniere e similari;
- viene evitato l'uso di sostanze infiammabili od esplosive.

Sorveglianza sanitaria: la sorveglianza sanitaria viene effettuata una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione.

Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:

- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco;
- carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.

Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:

- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso;
- ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

Valutazione del rischio: i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenta sconnessioni che possano compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);
- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;
- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;

-
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
 - nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo.

Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici

POICHE' LE LAVORAZIONI SI SVOLGONO ESCLUSIVAMENTE ALL'INTERNO O COMUNQUE IN SPAZI COPERTI, GLI AGENTI ATMOSFERICI NON INTERFERISCONO O NON ARRECANO RISCHI ULTERIORI.
IN CASO DI PIOGGIA O VENTO FORTE DEVE ESSERE MONITORATA E VERIFICATA LA STABILITA' DELLA RECINZIONE DELL'AREA DI CANTIERE ESTERNA

Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria deve essere attivata in tutti i luoghi di lavoro nei quali sono presenti dei fattori di rischio per la salute dei lavoratori. Naturalmente prima devono essere adottati tutti i possibili accorgimenti, tecnici e/o procedurali per eliminare o ridurre tali rischi.

Essa comprende:

- visita preventiva che ha lo scopo di stabilire se le condizioni di salute del lavoratore gli consentono di essere esposto ai rischi presenti nella sua mansione e sul suo luogo di lavoro. Essa deve essere effettuata prima che il lavoratore inizi a lavorare, e deve essere ripetuta nel caso di cambio mansione. Le recenti modifiche al Testo Unico portate dal D.Lgs 106/2009 (entrate in vigore dallo scorso Agosto) hanno introdotto la possibilità di effettuare la visita preventiva anche in fase preassuntiva, prima cioè che si siano concluse le pratiche burocratiche dell'assunzione .
- successive visite periodiche mirate a controllare che l'esposizione a tali rischi non abbia prodotto dei danni cioè abbia provocato l'insorgenza di malattia e a confermare l'idoneità del lavoratore a svolgere la sua mansione.
- visita straordinaria richiesta dal lavoratore stesso quando ritiene di avere dei disturbi provocati dal lavoro, spetta al medico decidere se la richiesta è giustificata o no.
- visita alla cessazione del rapporto di lavoro prevista nel caso che il lavoratore sia stato esposto a particolari rischi (es. amianto)
- visita al rientro al lavoro dopo un periodo di assenza per malattia di almeno 60 giorni

La visita, si conclude con l'espressione di un giudizio di idoneità alla mansione specifica che deve essere consegnato in forma scritta al lavoratore e al datore di lavoro.

La sorveglianza sanitaria è affidata al medico competente, una delle figure del sistema di prevenzione aziendale, si tratta di un medico specialista in medicina del lavoro (o discipline analoghe) cioè di un medico che ha approfondito i suoi studi sugli effetti dannosi per la salute dei vari rischi presenti sui luoghi di lavoro.

Il medico competente è nominato dal datore di lavoro. Egli deve compilare per ciascuna mansione presente sul luogo di lavoro un protocollo sanitario e di rischio. Deve cioè elencare i rischi che ha individuato tramite il sopralluogo (che è la visita delle varie postazioni del ciclo produttivo), il documento di valutazione dei rischi, le schede tecniche delle sostanze utilizzate ed i risultati di eventuali misure ambientali.

Una volta individuati i rischi e la loro entità deciderà la periodicità della visita medica e degli accertamenti integrativi che riterrà necessari per poter esprimere un giudizio di idoneità.

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;

valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita 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 è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

8. Cooperazione, informazione e coordinamento

L'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all'esecuzione delle lavorazioni mediante:

- a) prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di validare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavoratori autonomi in cantiere;
- b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell'impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;
- c) la consegna dell'area assegnata;
- d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;
- e) l'individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell'area assegnata;
- f) le riunioni per l'approfondimento delle misure da adottare;
- g) le disposizioni per l'eventuale adeguamento del Piano al fine dell'adozione di misure specifiche per superare le interferenze;
- h) i controlli in corso d'opera.

In ogni caso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisorie, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori.

AD ESEMPIO NEL CASO DI SUBAPPALTO DI ALCUNE CATEGORIE DI LAVORO, LE IMPRESE SUBAPPALTATRICI POTRANNO UTILIZZARE ATTREZZATURE E MEZZI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA, CHE RESTERÀ PERÒ L'UNICA RESPONSABILE DELL'EFFICIENZA, CORRETTO FUNZIONAMENTO E DEGLI ONERI MANUTENTIVI DI MACCHINARI, ATTREZZATURE E APPRESTAMENTI.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Gestione dell'emergenza.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza

Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere

Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltatrici e subappaltatrici chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Percorsi dei mezzi di soccorso.

Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:

IL PERCORSO PIU' BREVE PER IL PIU' VICINO POSTO DI PRONTO SOCCORSO E' INDICATO IN APPENDICE A QUESTO DOCUMENTO

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

Copertura a tetto.

Non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti.

Impianti elettrici.

Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze. Non potranno essere rimosse le opere provvisorie dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e/o a mano.

Nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in funzione.

Coordinamento generale

L'UNIVERSITA' DOVRA' INDICARE UN REFERENTE TECNICO PER IL COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE CHE INTERESSANO AULE E UFFICI, AL FINE DI CONCORDARE LE MODALITA' OPERATIVE E VALUTARE L'OPPORTUNITA' DI UNO SFASAMENTO TEMPORALE IN ORARIO NOTTURNO, COME SUGGERITO IN QUESTO PSC, O IN ORARI DIURNI DI NON UTILIZZO DI AULE E UFFICI

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008.

Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Uso comune delle attrezzature

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito, di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed al buon senso, di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere, limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Apparecchi di sollevamento: (tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc.), gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli

standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano. Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione, anche verbale, dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Opere provvisorie di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere, compete all'impresa che li detiene (salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano).

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori dalle imprese esecutrici, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili. Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

9 . Gestione dei mezzi di protezione collettiva

Attrezzature di primo soccorso

Cassetta di pronto soccorso.

L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge. Devono almeno essere presenti i seguenti medicinali: siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva, forbice, acqua ossigenata, disinfettante. E' utile che sia anche presente il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni. L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Illuminazione di emergenza

L'EDIFICIO E' DOTATO DI IMPIANTO AUTONOMO. LE LAVORAZIONI PREVISTE NON COMPORTANO DISATTIVAZIONI DELL'ALIMENTAZIONE GENERALE, PERTANTO è POSSIBILE SERVIRSI DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DELL'EDIFICIO.

Mezzi estinguenti

Idranti fissi.

In cantiere sono resi efficienti due idranti di adeguata portata e pressione. Gli idranti sono custoditi in appositi armadietti con vetro frangibile e segnalati da appositi cartelli. La posizione è indicata nel layout di cantiere. La zona circostante viene tenuta sgombra da materiali e da attrezzature. E' vietato l'uso dell'acqua quale mezzo estinguente sulle apparecchiature elettriche sotto tensione, per le quali è obbligo utilizzare estintori a polvere, presenti in cantiere in numero di due e segnalati da appositi cartelli.

10. Segnaletica di sicurezza

All'ingresso del cantiere:

- cartello indicante il divieto di accesso ai non addetti ai lavori
- cartello con divieto di avvicinarsi ai mezzi d'opera
- cartelli indicanti l'uso dei dispositivi di protezione (casco, tute ecc.)

Sull'accesso carraio:

- cartello di pericolo generico con l'indicazione di procedere adagio
- cartello indicante la velocità massima in cantiere di 15 km/h
- cartello dei carichi sospesi (da posizionarsi inoltre in vicinanza della gru, dei montacarichi ecc.)

Sui mezzi di trasporto:

- cartello di divieto di trasporto di persone

Dove esiste uno specifico rischio:

- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio ed esplosione
- cartello di divieto di eseguire pulizia, riparazioni e lubrificazioni su organi in movimento
- cartello di divieto di avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti
- cartello di divieto di rimozione delle protezioni delle macchine e utensili

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici:

- cartello indicante la tensione in esercizio
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici aerei

Presso gli apparecchi di sollevamento:

- cartello indicante la portata massima dell'apparecchio
- cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbragatori

Presso i ponteggi:

- cartello indicante il pericolo di caduta dall'alto
- cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi
- cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale
- cartello indicante il divieto di utilizzo di scale in cattivo stato di conservazione
- luci rosse e con dispositivi rifrangenti aventi superficie minima di 50 mq

Presso le strutture igienico assistenziali:

- cartello indicante la potabilità o meno dell'acqua
- cartello indicante la cassetta del pronto soccorso
- cartello riportante le norme di igiene da seguire

Presso i mezzi antincendio:

- cartello indicante la posizione di estintori
- cartello indicante le norme di comportamento in caso di incendio



Divieto d'accesso al personale non autorizzato



M008 - Indossare calzature di sicurezza



M009 - Indossare guanti protettivi



M010 - Indossare indumenti protettivi



M014 - Indossare casco di protezione



Procedere adagio



Velocità massima in cantiere di 15 km/h



W015 - Carichi sospesi



Vietato trasportare e sollevare persone



P002 - Vietato fumare



P003 - Vietato usare fiamme libere



Vietato eseguire pulizia, riparazioni e lubrificazioni su organi in movimento



Vietato avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti



Vietato rimuovere le protezioni dalle macchine e utensili



Alta tensione



Cavi elettrici in tensione



Cavi elettrici aerei



Portata massima



W008 - Caduta con dislivello



Vietato gettare materiali dai ponteggi



Vietato salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale



Divieto di utilizzo scale in cattivo
stato di conservazione



E003 - Pronto soccorso

Divieto di accedere o sostare in
prossimità di scavi



F001 - Estintore

E015 - Acqua potabile

11. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

Norme da seguire in caso di infortuni

Caduta dall'alto.

In presenza di cadute dall'alto viene immediatamente richiesto l'intervento del pronto soccorso. Nel frattempo l'infortunato non viene spostato né tanto meno viene sollevato in posizione eretta. Al più viene sdraiato in posizione antishock.

Tagli agli arti.

In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Viene richiesto l'intervento del medico o, nei casi più gravi, del pronto soccorso.

Elettrocuzione.

In caso di contatto accidentale con linee elettriche, quando l'infortunato resti a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato, il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno. Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.

Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature.

In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purché essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche.

In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fase di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).

Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato ed applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore.

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE INDIRIZZA IL PERSONALE VERSO LE USCITE DI EMERGENZA E I PUNTI DI RACCOLTA DELL'EDIFICIO, ACCERTANDOSI CHE L'EVACUAZIONE AVVENGA IN MANIERA ORDINATA E CERCANDO DI NON INGENERARE PANICO.

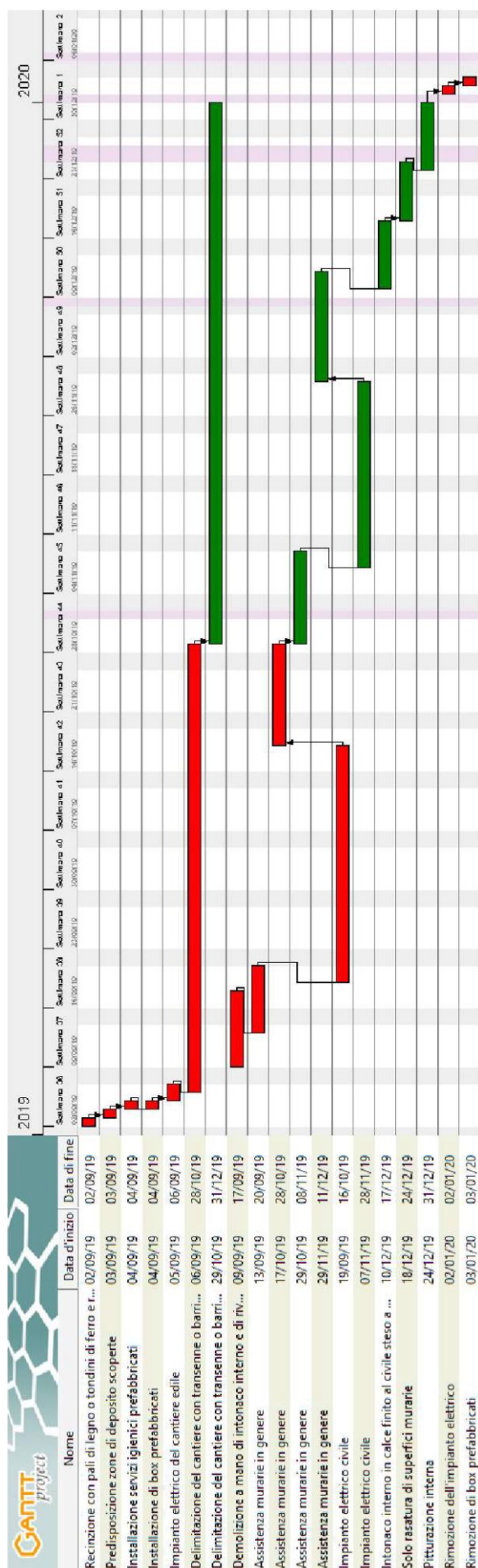
Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di incendio

L'ADDETTO ALL'EMERGENZA ANTI INCENDIO, QUALORA RISCONTRI L'INNESCO DI UNA FIAMMA O DEL FUMO, VALUTA SE L'ENTITA' DELL'INCENDIO SIA GESTIBILE CON MEZZI ESTINGUENTI LOCALI, ATTIVANDOSI CON GLI ESTINTORI IN DOTAZIONE. QUALORA LE DIMENSIONI DELL'INCENDIO SIANO GIÀ DI PROPORZIONI VASTE O COMUNQUE RISCHIOSE PER LA PROPRIA INCOLUMITA' ORGANIZZA L'EVACUAZIONE DELLE ZONE ATTIVANDO LA SEGNALEZIONE ANTI INCENDIO DELL'EDIFICIO.

12. Pianificazione dei lavori



Misure aggiuntive di prevenzione e protezione

LE LAVORAZIONI SONO CARATTERIZZATE PER RIPETITIVITA' E CONSEQUENZIALITA', PERTANTO NON INGNERANO INTERFERENZE PARTICOLARI TRA DI LORO.
LA PRINCIPALE MISURA PREVENTIVA E' NELL'ORARIO DI LAVORO NOTTURNO DELLE FASI INDICATE AL PRAGRAFO "Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno". IN OGNI CASO VA PREVISTO IL CONFINAMENTO DELLE AREE DI LAVORO CON RECINZIONI MOBILI E ADEGUATA CARTELLONISTICA DI SICUREZZA E INFORMATIVA.

13. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione (AREE COMUNI)	Dal 1° giorno per 1 giorno		Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello manuale" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso del martello manuale
Predisposizione zone di deposito scoperte (AREE COMUNI)	Dal 2° giorno per 1 giorno		Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello manuale" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso del martello manuale L'uso dell'attrezzatura "Sega circolare a disco o a nastro" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri nell'uso della sega circolare - Rottura del disco della sega circolare - Rumore nell'uso della sega circolare L'uso del macchinario "Autocarro" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiale dal cassone del mezzo - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo
Installazione servizi igienici prefabbricati (AREE COMUNI)	Dal 3° giorno per 1 giorno	- Installazione di box prefabbricati	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello manuale" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso del martello manuale L'uso del macchinario "Autocarro" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiale dal cassone del mezzo - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo L'uso del macchinario "Autogrù" trasmette i seguenti rischi: - Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo
Installazione di box prefabbricati (AREE COMUNI)	Dal 3° giorno per 1 giorno	- Installazione servizi igienici prefabbricati	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso del macchinario "Autogrù" trasmette i seguenti rischi: - Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo
Impianto elettrico del cantiere edile (AREE COMUNI)	Dal 4° giorno per 1 giorno	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate (AREE COMUNI)	Dal 4° giorno per 27 giorni	- Impianto elettrico del cantiere edile - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Assistenza murarie in genere - Assistenza murarie in genere - Impianto elettrico civile	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso del macchinario "Autocarro" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiale dal cassone del mezzo - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo
Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate (UFFICI O AULE)	Dal 31° giorno per 31 giorni	- Assistenza murarie in genere - Assistenza murarie in genere - Impianto elettrico civile - Intonaco interno in calce	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso del macchinario "Autocarro" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiale dal cassone del mezzo - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi

		finito al civile steso a mano - Solo rasatura di superfici murarie - Pitturazione interna	meccanici - Rumore nell'uso del mezzo
Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere (AREE COMUNI)	Dal 6° giorno per 5 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Assistenza murarie in genere	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione dell'intonaco" trasmette i seguenti rischi: - Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture L'uso dell'attrezzatura "Martello manuale" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso del martello manuale L'uso del macchinario "Autocarro" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiale dal cassone del mezzo - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo
Assistenza murarie in genere (AREE COMUNI)	Dal 8° giorno per 6 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere - Impianto elettrico civile	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello demolitore elettrico" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri in genere - Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico L'uso dell'attrezzatura "Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice - Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice - Rumore nell'uso della scanalatrice L'uso del macchinario "Betoniera a bicchiere" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
Assistenza murarie in genere (AREE COMUNI)	Dal 26° giorno per 5 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Impianto elettrico civile	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello demolitore elettrico" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri in genere - Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico L'uso dell'attrezzatura "Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice - Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice - Rumore nell'uso della scanalatrice L'uso del macchinario "Betoniera a bicchiere" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
Assistenza murarie in genere (UFFICI O AULE)	Dal 31° giorno per 6 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Impianto elettrico civile	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello demolitore elettrico" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri in genere - Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico L'uso dell'attrezzatura "Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice - Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice - Rumore nell'uso della scanalatrice L'uso del macchinario "Betoniera a bicchiere" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
Assistenza murarie in genere (UFFICI O AULE)	Dal 49° giorno per 4 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Impianto elettrico civile - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Martello demolitore elettrico" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri in genere - Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico L'uso dell'attrezzatura "Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice - Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice

			- Rumore nell'uso della scanalatrice L'uso del macchinario "Betoniera a bicchiere" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
Impianto elettrico civile (AREE COMUNI)	Dal 13° giorno per 14 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Assistenza murarie in genere - Assistenza murarie in genere	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Trapano elettrico" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri in genere - Rumore nell'uso del trapano elettrico
Impianto elettrico civile (UFFICI O AULE)	Dal 36° giorno per 14 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Assistenza murarie in genere - Assistenza murarie in genere	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso dell'attrezzatura "Trapano elettrico" trasmette i seguenti rischi: - Inalazione di polveri in genere - Rumore nell'uso del trapano elettrico
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano (UFFICI O AULE)	Dal 52° giorno per 4 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Assistenza murarie in genere - Solo rasatura di superfici murarie	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso del macchinario "Betoniera a bicchiere" trasmette i seguenti rischi: - Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
Solo rasatura di superfici murarie (UFFICI O AULE)	Dal 55° giorno per 5 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano - Pitturazione interna	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso della sostanza "Antiruggine o primer" trasmette i seguenti rischi: - Incendio nell'uso di prodotti infiammabili
Pitturazione interna (UFFICI O AULE)	Dal 59° giorno per 3 giorni	- Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate - Solo rasatura di superfici murarie	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico (AREE COMUNI)	Dal 63° giorno per 1 giorno		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di box prefabbricati (AREE COMUNI)	Dal 64° giorno per 1 giorno		Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: L'uso del macchinario "Autogrù" trasmette i seguenti rischi: - Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù - Inalazioni di fumi di scarico in genere - Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici - Rumore nell'uso del mezzo

14. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

Fase lavorativa	Dal giorno	Al giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	tot uomini
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione	10/06/2019	10/06/2019	1	1	2	2
Predisposizione zone di deposito scoperte	11/06/2019	11/06/2019	1	1	2	2
Installazione servizi igienici prefabbricati	12/06/2019	12/06/2019	1	1	1	1
Installazione di box prefabbricati	12/06/2019	12/06/2019	1	1	2	2
Impianto elettrico del cantiere edile	13/06/2019	13/06/2019	1	1	2	2
Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate	13/06/2019	19/07/2019	37	27	2	54
Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate	22/07/2019	03/09/2019	44	31	2	62
Demolizione a mano di intonaco interno e di rivestimenti in genere	17/06/2019	21/06/2019	5	5	2	10
Assistenza murarie in genere	19/06/2019	26/06/2019	8	6	2	12
Assistenza murarie in genere	15/07/2019	19/07/2019	5	5	2	10
Assistenza murarie in genere	22/07/2019	29/07/2019	8	6	2	12
Assistenza murarie in genere	16/08/2019	21/08/2019	6	4	2	8
Impianto elettrico civile	26/06/2019	15/07/2019	20	14	2	28
Impianto elettrico civile	29/07/2019	16/08/2019	19	14	2	28
Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano	21/08/2019	26/08/2019	6	4	2	8
Solo rasatura di superfici murarie	26/08/2019	30/08/2019	5	5	2	10
Pitturazione interna	30/08/2019	03/09/2019	5	3	2	6
Rimozione dell'impianto elettrico	05/09/2019	05/09/2019	1	1	2	2
Rimozione di box prefabbricati	06/09/2019	06/09/2019	1	1	2	2
TOTALE UOMINI-GIORNI:				131		261

15. Considerazioni aggiuntive

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

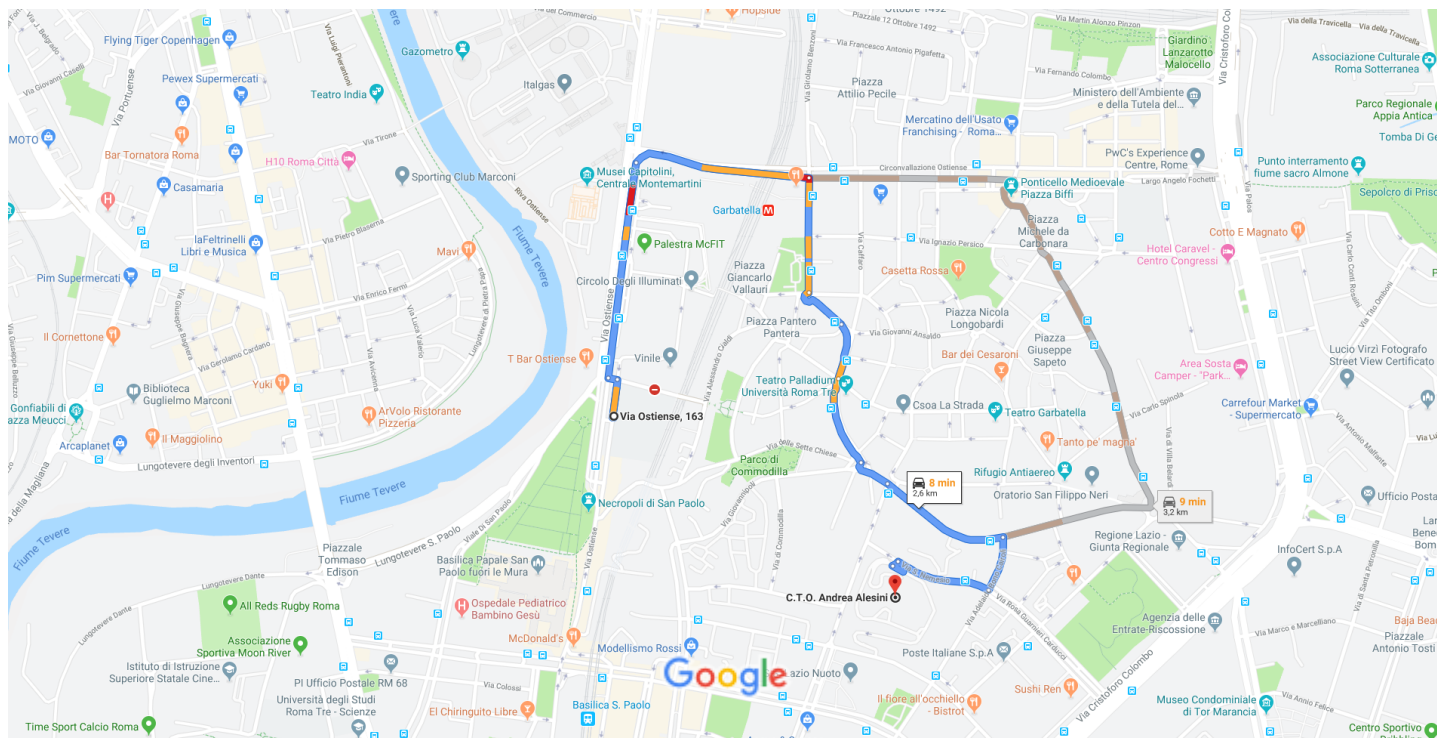
Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 81/2008

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.



da Via Ostiense, 163, 00154 Roma RM a C.T.O.
Andrea Alesini

In auto 2,6 km, 8 min



Dati cartografici ©2019 Google

200 m

Via Ostiense, 163


00154 Roma RM


Continua in direzione di Via Ostiense


- ↑ 1. Procedi in direzione ovest verso Via Ostiense
31 s (110 m)
- ➡ 2. Svolta a destra e prendi Via Ostiense
3 m
- ➡ 3. Svolta a sinistra alla 1a traversa e prendi Via Giulio Rocco
89 m
- ➡ 4. Svolta a destra e prendi Via Ostiense
22 m
- ➡ 5. Svolta a destra e prendi Via Ostiense
2 min (500 m)


Continua su Ponte Settimia Spizzichino fino alla tua destinazione


- ➡ 6. Svolta a destra e prendi Ponte Settimia Spizzichino
5 min (2,0 km)
- ➡ 7. Svolta a destra e prendi Via Giacinto Pullino
400 m
- ➡ 8. Svolta a destra e prendi Via Giacinto Pullino
270 m
- ➡ 9. Alla rotonda prendi la 2ª uscita e prendi Via Giovanni Battista Licata
130 m


-  8. Via Giovanni Battista Licata fa una leggera curva a destra e diventa Via Edgardo Ferrati



 140 m
-  9. Continua su Via Enrico Cravero




 220 m
-  10. Alla rotonda, prosegui dritto su Largo delle Sette Chiese

 92 m
-  11. Continua su Via Alessandra Macinghi Strozzi

 300 m
-  12. Svolta a destra e prendi Via Adelaide Bono Cairoli

 130 m
-  13. Svolta a destra e prendi Via S. Nemesio

 230 m
-  14. Svolta a sinistra
 Strada a traffico limitato

 17 m
-  15. Svolta a sinistra
 Strada a traffico limitato
 La tua destinazione è sulla destra

 30 m

C.T.O. Andrea Alesini

Via S. Nemesio, 21, 00145 Roma RM

Queste indicazioni stradali servono solo per pianificare il viaggio. Le condizioni stradali e di esercizio potrebbero differire dai risultati delle mappe a causa di lavori in corso, traffico, meteo o altri eventi. Pianifica il tuo percorso considerando questi fattori. Rispetta la segnaletica stradale.