



COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

Città Metropolitana di Napoli

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

ORIGINALE

Numero 70 del 17/10/2024

Oggetto: Partecipazione POC 2014-2020 - Approvazione progetto di "Potenziamento sistemi di videosorveglianza del territorio comunale" - Individuazione Responsabile del Progetto -

L'anno 2024 il giorno diciassette del mese di **Ottobre** alle ore **13:45** nella sede municipale si è riunita la Giunta Comunale, nelle forme di legge, nelle persone dei sigg.ri:

COGNOME	NOME	QUALIFICA	P	A
MORRA	Matteo	Sindaco	x	
CARANDENTE	Luigi	Vice Sindaco		x
BOCCHETTI	Carmela	Assessore	x	
CARANDENTE	Carmine	Assessore	x	
LIBERTI	Giuseppina	Assessore		x
POLICHETTI	Gennaro	Assessore	x	
RUSSO	Concetta	Assessore	x	

Il Presidente constatata la legalità dell'adunanza, dichiara aperta la seduta ed invita i presenti a deliberare sulla proposta di cui all'oggetto.

Partecipa alla seduta il Segretario Generale dott.ssa Giovanna Imparato



Città di Marano di Napoli

Provincia di Napoli

SETTORE LAVORI PUBBLICI

Oggetto: Partecipazione POC Legalità 2014 – 2020 - Approvazione progetto di “Potenziamento Sistemi di videosorveglianza del territorio comunale” – Individuazione Responsabile del Progetto -

RELAZIONE

Il Ministero dell'Interno – Dipartimento della Pubblica Sicurezza - Ufficio per il coordinamento e la pianificazione delle Forze di Polizia – nell'ambito del POC Legalità 2014-2020, ha inoltrato apposito INVITO a diversi Comuni della Regione Campania invito per la presentazione di candidature volte all'assegnazione di un finanziamento mirato alla realizzazione di “nuovi impianti di videosorveglianza”.

Il Comune di Marano di Napoli, così come riportato nell'allegata tabella ministeriale, rientra tra i Comuni di cui sopra per il finanziamento di un importo pari ad € 218.354,74.

Considerato che la complessità e la peculiarità, anche geomorfologica del territorio comunale, sovente non consente un adeguato e continuo monitoraggio dello stesso e delle aree più sensibili sotto l'aspetto socio-economico, anche in ragione del ridotto numero di personale di Polizia Municipale disponibile, al fine di porre in essere l'esecuzione di interventi integrativi a quelli già esistenti sul territorio così da rafforzare e potenziare i presidi, soprattutto in aree particolarmente esposte a maggior rischio, e dunque, anche di migliorare il coordinamento tra le specifiche attività delle Forze di Polizia, il Settore LL.PP., su richiesta dell'Amministrazione Comunale, ha elaborato apposito progetto per un importo complessivo pari ad € 218.354,74 di cui al seguente quadro economico:

A - LAVORI

A.1) Importo Lavori	€ 168.800,00
A.2) Costi della sicurezza	€ 5.064,00
TOTALE LAVORI (A1+A2)	€ 173.864,00

B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1) per IVA sui lavori al 10%	€ 17.386,40
B.2) D.Lgs 36/23 art. 45	€ 3.477,28
B2.1) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 3	€ 2.781,82
B2.2) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 5	€ 695,46
B.3) Spese per allaccio utenze	€ 1.000,00
B.4) Spese tecniche per Direzione lavori e coordinamento sicurezza	€ 13.909,12
B.5) oneri cassa su spese tecniche	€ 556,36
B.6) iva su B.3	€ 220,00
B.7) Iva su (B.4+B.5)	€ 3.182,41
B.8) imprevisti	€ 4.759,17
TOTALE SPESE GENERALI	€ 44.490,74
Importo Complessivo	€ 218.354,74



Città di Marano di Napoli

Provincia di Napoli

Gli interventi previsti, in ragione della loro allocazione territoriale e delle più moderne tecnologie di rilevamento, renderanno più ampia e continuativa l'azione di presidio, seppur da remoto, delle aree più esposte a fenomeni di sversamenti abusivi e/o micro delinquenziali ed i sistemi tecnologici previsti (in particolare quelli a lettura targa), videomonitorati attraverso la sala operativa del Comando di P.M. dell'Ente, apporteranno un notevole contributo alle attività di rilevamento di eventi e fatti direttamente collegabili ad alcune fattispecie criminose a danno della collettività. Infine, il monitoraggio continuativo e coordinato potrà certamente fornire, in determinate circostanze, una previsione di attività propedeutiche ad eventuali e potenziali azioni criminose per cui, la presenza di tecnologie di video-rilevamento rappresenta certamente un valido elemento deterrente di azioni criminose, sia macro che micro, a danno della collettività e degli operatori economici.

**Il Responsabile del Settore LL.PP.
Ing. Giovanni Napoli**



Città di Marano di Napoli

Provincia di Napoli

IL SINDACO

Premesso:

- Che il Ministero dell'Interno – Dipartimento della Pubblica Sicurezza - Ufficio per il coordinamento e la pianificazione delle Forze di Polizia – nell'ambito del POC Legalità 2014-2020, ha inoltrato a diversi Comuni della Regione Campania apposito invito per la presentazione di candidatura finalizzata all'assegnazione di un finanziamento mirato alla realizzazione di "nuovi impianti di videosorveglianza";
- Che il Comune di Marano di Napoli rientra tra i Comuni di cui sopra per il finanziamento di un importo pari ad € 218.354,74;

Considerato che:

- la complessità e la peculiarità, anche geomorfologica, del territorio comunale, sovente non consente una adeguato e continuo monitoraggio dello stesso e delle aree più sensibili sotto l'aspetto socio-economico, anche in ragione del ridotto numero di personale di Polizia Municipale disponibile.
- l'esecuzione di interventi integrativi a quelli già precedentemente posti in essere, consentirà di rafforzare e potenziare i presidi già presenti sul territorio comunale, soprattutto in aree particolarmente esposte a maggior rischio, anche al fine di migliorare il coordinamento tra le specifiche attività delle Forze di Polizia;
- al fine di partecipare all'invito di cui in premessa, il Settore LL.PP. ha elaborato apposito progetto per una spesa complessiva pari ad € 218.354,74 di cui al seguente quadro economico:

A - LAVORI

A.1) Importo Lavori	€ 168.800,00
A.2) Costi della sicurezza	€ 5.064,00
TOTALE LAVORI (A1+A2)	€ 173.864,00

B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1) per IVA sui lavori al 10%	€ 17.386,40
B.2) D.Lgs 36/23 art. 45	€ 3.477,28
B2.1) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 3	€ 2.781,82
B2.2) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 5	€ 695,46
B.3) Spese per allaccio utenze	€ 1.000,00
B.4) Spese tecniche per Direzione lavori e coordinamento sicurezza	€ 13.909,12
B.5) oneri cassa su spese tecniche	€ 556,36
B.6) iva su B.3	€ 220,00
B.7) Iva su (B.4+B.5)	€ 3.182,41
B.8) Imprevisti	€ 4.759,17

TOTALE SPESE GENERALI	€ 44.490,74
Importo Complessivo	€ 218.354,74

Ritenuto che:

- gli interventi previsti, in ragione della loro allocazione territoriale e delle più moderne tecnologie di rilevamento, renderanno più ampia e continuativa l'azione di presidio, seppur da remoto, delle aree più esposte a fenomeni di sversamenti abusivi e/o micro delinquenziali;
- i sistemi tecnologici previsti (in particolare quelli a lettura targa), videomonitorati attraverso la sala operativa del Comando di P.M. dell'Ente, apporteranno un notevole contributo alle attività di rilevamento di eventi e fatti direttamente collegabili ad alcune fattispecie criminose a danno della collettività;
- il monitoraggio continuativo e coordinato potrà certamente fornire, in determinate circostanze, una previsione di attività propedeutiche ad eventuali e potenziali azioni criminose;



Città di Marano di Napoli

Provincia di Napoli

- la presenza di tecnologie di video-rilevamento rappresenta un valido elemento deterrente di azioni criminose, sia macro che micro, a danno della collettività e degli operatori economici;

Dato Atto che l'adozione del presente Atto, finalizzato alla sola partecipazione all'Invito pervenuto ad opera del Ministero dell'Interno, non comporta l'assunzione di impegni economici da parte dell'Ente;

Visti:

- il D.Lgs. 267/00 e s.m.i.
- il D.Lgs. 36/23

PROPONE DI DELIBERARE

1. Approvare il progetto degli interventi così come all'uopo predisposto dal Settore LL.PP. ed il quadro economico dei lavori così come di seguito riportato:

A - LAVORI	
A.1) Importo Lavori	€ 168.800,00
A.2) Costi della sicurezza	€ 5.064,00
TOTALE LAVORI (A1+A2)	€ 173.864,00
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B.1) per IVA sui lavori al 10%	€ 17.386,40
B.2) D.Lgs 36/23 art. 45	€ 3.477,28
B2.1) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 3	€ 2.781,82
B2.2) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 5	€ 695,46
B.3) Spese per allaccio utenze	€ 1.000,00
B.4) Spese tecniche per Direzione lavori e coordinamento sicurezza	€ 13.909,12
B.5) oneri cassa su spese tecniche	€ 556,36
B.6) iva su B.3	€ 220,00
B.7) Iva su (B.4+B.5)	€ 3.182,41
B.8) Imprevisti	€ 4.759,17
TOTALE SPESE GENERALI	€ 44.490,74
Importo Complessivo	€ 218.354,74

2. Individuare quale Responsabile del Progetto il funzionario Responsabile del Settore LL.PP. del Comune;

Il Sindaco
Dott. Matteo Morra



Città di Marano di Napoli

Provincia di Napoli

LA GIUNTACOMUNALE

- l'allegata proposta di deliberazione a firma del Sindaco;
- l'allegata proposta meritevole di approvazione;
- i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica e contabile resi dai dirigenti competenti;
- il D.Lgs. 267/00
- voti unanimi dei presenti e votanti espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. Approvare il progetto degli interventi così come all'uopo predisposto dal Settore LL.PP. ed il quadro economico dei lavori così come di seguito riportato:

LAVORI

) Importo Lavori	€ 128.800,00
) Costi della sicurezza	€ 3.864,00
TALE LAVORI (A1+A2)	€ 132.664,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
) per IVA sui lavori al 10%	€ 13.266,40
) D.Lgs 36/23 art. 45	€ 2.653,28
1) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 3	€ 2.122,62
2) D.Lgs 36/23 art. 45 c. 5	€ 530,66
) Forniture software, hardware ed adeguamento tecnologico sala nando	€ 40.000,00
) Spese per allaccio utenze	€ 1.000,00
) Spese tecniche per Direzione lavori e coordinamento sicurezza	€ 10.613,12
) oneri cassa su spese tecniche	€ 424,52
) iva su B.4	€ 220,00
) iva su B.3	€ 8.800,00
) iva e cassa su B.5	€ 3.721,05
0) Imprevisti	€ 4.992,37
TALE SPESE GENERALI	€ 85.690,74
Importo Complessivo	€ 218.354,74

2. Individuare quale Responsabile del Progetto il funzionario Responsabile del Settore LL.PP. del Comune;
3. Dichiarare la presente deliberazione, con votazione palese ed unanime, immediatamente eseguibile ai sensi dell'articolo 134 del TUEL.

4. **Di Impegnarsi** a sostenere l'onere derivante dalla manutenzione e gestione dell'impianto per i cinque anni successivi alla conclusione del progetto approntando le somme necessarie in bilancio.

COMUNE DI MARANO DI NAPOLI
Città Metropolitana di Napoli

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE GIUNTA COMUNALE

Proponente: il Sindaco

Oggetto: "Potenziamento Sistemi di videosorveglianza del territorio comunale"

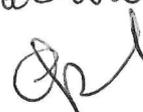
Ai sensi dell'art.49 del D.Lgs. 267/00, che testualmente recita:

1. Su ogni proposta di deliberazione sottoposta alla Giunta e al Consiglio che non sia mero atto di indirizzo deve essere richiesto il parere, in ordine alla sola regolarità tecnica, del responsabile del servizio interessato e, qualora comporti riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente, del responsabile di ragioneria in ordine alla regolarità contabile. I pareri sono inseriti nella deliberazione.

2. Nel caso in cui l'ente non abbia i responsabili dei servizi, il parere è espresso dal segretario dell'ente, in relazione alle sue competenze.

3. I soggetti di cui al comma 1 rispondono in via amministrativa e contabile dei pareri espressi.

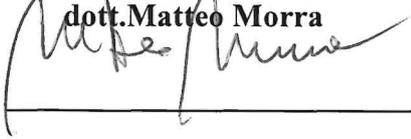
Sulla proposta di deliberazione i sottoscritti esprimono il parere di cui al seguente prospetto:

<p>IL RESPONSABILE di Settore Ing. Giovanni Napoli</p> 	<p>Il sottoscritto Responsabile dichiara che non sussistono situazioni di conflitto d'interesse in capo allo stesso ed al responsabile del procedimento ove diverso dal sottoscritto ai sensi dell'art. 6 bis della Legge 241/1990.</p> <p>Per quanto concerne la regolarità tecnica esprime parere:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FAVOREVOLE <input type="checkbox"/> NON FAVOREVOLE per il seguente motivo</p> <p>.....</p> <p>Data _____</p> <p>Il Responsabile Ing. Giovanni Napoli</p> 
<p>IL RESPONSABILE di Settore Servizi economico-finanziario Dott. Renato Spedalieri</p> <p><i>Le somme saranno addebitate in bilancio a seguito di apposite richieste di variazione</i></p> 	<p>Il sottoscritto Responsabile servizi finanziari dichiara che non sussistono situazioni di conflitto d'interesse in capo allo stesso ed al responsabile del procedimento ove diverso dal sottoscritto ai sensi dell'art. 6 bis della Legge 241/1990.</p> <p>Per quanto concerne la regolarità contabile esprime parere:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> FAVOREVOLE <input type="checkbox"/> NON FAVOREVOLE per il seguente motivo</p> <p>.....</p> <p><input type="checkbox"/> atto che non necessita di parere contabile in quanto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e /o su patrimonio dell'Ente.</p> <p>Data _____</p> <p>Il Responsabile Renato Spedalieri</p> 

Il presente verbale viene così sottoscritto :

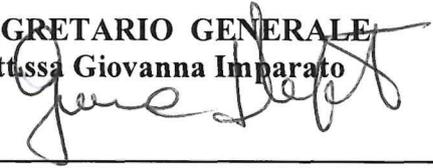
IL SINDACO

dott. Matteo Morra



IL SEGRETARIO GENERALE

dott.ssa Giovanna Imperato



REFERTO DI PUBBLICAZIONE

IL SOTTOSCRITTO RESPONSABILE ALBO PRETORIO ON LINE ATTESTA CHE

La presente deliberazione viene affissa a questo Albo Pretorio on line, ai sensi della normativa vigente, per quindici giorni consecutivi, a decorrere dal 18/10/2024

Marano di Napoli, li 18/10/2024



Il Responsabile



CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'/ESEGUIBILITA'

Il sottoscritto Responsabile dell'Ufficio, Visti gli atti d'ufficio, attesta che la presente deliberazione :

- () diviene esecutiva, ai sensi del disposto di cui all'art. 134- comma 3 – del D.Lgs 267/00, dopo il decimo giorno dalla pubblicazione on.line.
- () è immediatamente eseguibile, ai sensi del disposto di cui all'art.134, comma 4 – del D.Lgs. 267/00.

Il Responsabile



CONFORMITA'

Per copia conforme all'originale, agli atti dell'Ufficio di Segreteria Generale

Marano, li

Il Responsabile



COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

POTENZIAMENTO SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA DEL
COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

Elaborato		CODICE FILE	
01	RELAZIONE TECNICA E STIMA DEI COSTI	REVISIONE	1
			2
			3
		CODICE OPERATORE	
STAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI MARANO DI NAPOLI -- Corso Umberto I, 16, 80016 Marano di Napoli (NA)			

Responsabile del Procedimento

Ing.

Comune di Marano di Napoli
Il responsabile del settore:
Lavori Pubblici e Manutenzioni
Ing. Giovanni Napoli



Sommario

1. Oggetto ed ammontare della fornitura.....	3
2. Descrizione dell'impianto di videosorveglianza.....	3
3. Caratteristiche generali del sistema di videosorveglianza.....	4
4. Caratteristiche tecniche delle telecamere previste.....	5
5. COSTI DELL'INTERVENTO.....	7



Il sistema complessivo fornito dovrà rispettare pienamente la normativa vigente in materia Tutela della Privacy D.L.vo 30.6.2003 n.196, alle integrazioni del Garante di cui al Provvedimento del 29 aprile 2004 e s.m.i., al Provvedimento del 8 aprile 2010 e s.m.i., nonché al Regolamento Comunale sulla Videosorveglianza approvato con Delibera c.c. n.75 adottata nella Seduta Consiliare del 30 novembre 2005 di cui al n.158 del Registro dei Regolamenti.

3. Caratteristiche generali del sistema di videosorveglianza

L'architettura del sistema di videosorveglianza a servizio di alcuni siti ritenuti sensibili prevedrà la dislocazione di gruppi di telecamere, opportunamente installate a parete o a palo per ogni area da monitorare. Il numero di telecamere è stato dimensionato in funzione delle specifiche funzionalità e quindi distanze/aree di competenza.

I sistemi saranno costituiti dai seguenti blocchi funzionali:

- componenti periferiche di campo;
- sistema di videoregistrazione;
- sala operativa;
- rete di trasmissione dati attraverso apparati radio.

Di seguito è riportato l'elenco dei punti di videosorveglianza previsti in progetto:

	<i>Sito di installazione</i>	<i>palo nuovo</i>	<i>Allaccio RE</i>	<i>LP R</i>	<i>Bullet</i>
TVCC0 1	Cupa del cane-campo			2	2
TVCC0 2	Via Musella (stadio)	1		2	1
TVCC0 3	Via Adda inc Borsellino	1		1	2
TVCC0 4	Retro Via edificio scolastico		1		1
TVCC0 5	Via Speranza		1	1	0
TVCC0 6	P.zza Spirito Santo (lato chiesa)		1		1
TVCC0 7	Via del mare inc Casalanno				2
TVCC0 8	Via del mare San Castrese	1			2
TVCC0 9	Via SanRocco-Mediterraneo Umberto				2
TVCC1 0	san Rocco- Borsellino				2
TVCC1	San Rocco Bruno	1			2



Il sistema di videosorveglianza progettato è costituito da 33 telecamere a colori di cui 13 di tipo a lettura targhe, IP native, attive 24h, insensibili agli agenti atmosferici.

Tutte le telecamere bullet avranno le seguenti caratteristiche tecniche comuni:

- 5MP, 1/2.8" Progressive Scan CMOS.
- Outputs max. 30fps@(2592x1944, 2592x1520, 2048x1536, 1920x1080, 1280x960, 1280x720, 704x576).
- H.265+, high compression rate, ultra-low bit rate.
- 120dB Super WDR.
- Built-in IR LED, max IR distance: 50m.
- 2.7mm ~13.5mm motorised lens
- Supports max. 256 GB Micro SD card.
- 12V DC/PoE power support.
- IP67.
- IK10.
- PoE.

Le telecamere esterne per riconoscimento targa avranno le seguenti caratteristiche:

- 4MP, 1/1.8" Progressive Scan CMOS.
- Outputs max: 60fps@(1920x1080, 1280x960, 1280x720, 704x576).
- 8~32 mm, 4X Optical zoom.
- 120dB Super WDR.
- Max. Vehicle speed 200km/h.
- Recognition accuracy >95%.
- Support simultaneous detection of 4 regions.
- Illumination distance up to 70m.
- Smart IR II technology.
- Intelligent white LED.
- Audio in/out.
- Alarm in/out.
- PoE.
- IP67.
- IK10.
- Plate Color, Vehicle Type, Vehicle Color, Vehicle Brand. No-plate Vehicle Capture.
- Evidence Camera Linkage, Specific Lane Management.

**COMUNE DI MARANO DI NAPOLI**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA
PER LA SICUREZZA URBANA DEL COMUNE DI MARANO DI NAPOLI (NA)PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
Relazione tecnica e stima dei costi**5. COSTI DELL'INTERVENTO**

Il quadro economico di progetto, stabilito per l'esecuzione dell'intervento sopra descritto, risulta essere il seguente:

COMUNE DI MARANO (NA)

POC - Legalità 2024 - Interventi di Sorveglianza Tecnologica

	TOTALE
A Lavori	
A.1 Importo dei lavori	168 800,00
A.4 Costi della sicurezza	5 064,00
A TOTALE LAVORI (A1+A2)	173 864,00
B Somme a disposizione della stazione appaltante	
B.1 per IVA sui lavori al 10%	17 386,40
B.2 D.Lgs 36/23 art.45	3 477,28
B.2.1 D.Lgs 36/23 art.45 c.3	2 781,82
B.2.1 D.Lgs 36/23 art.45 c.5	695,46
B.3 Spese per allaccio utenze	1 000,00
B.4 Spese tecniche per Direzione Lavori e Coordinamento Sicurezza in fase di esecuzione	13 909,12
B.5 Oneri cassa su spese tecniche	556,36
B.6 Iva su B.3	220,00
B.7 Iva su spese tecniche (22% di B.4+B.5)	3 182,41
B.8 Imprevisti	4 759,17
B Totale somme a disposizione della stazione appaltante (B.1+B.2+B.3+...+B.8)	44 490,74
IMPORTO COMPLESSIVO (A+B)	Euro 218 354,74

*Comune di Marano di Napoli*Il responsabile del settore:
Lavori Pubblici e Manutenzioni
Ing. *Gianni Napoli*



COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

POTENZIAMENTO SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA DEL
COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

Elaborato		CODICE FILE	
02	COMPUTO METRICO	REVISIONE	1
			2
			3
		CODICE OPERATORE	
STAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI MARANO DI NAPOLI – Corso Umberto I, 16. 80016 Marano di Napoli (NA)			

Responsabile del Procedimento

Ing.

Progettista:

Ing.

Comune di Marano di Napoli
Provincia di Napoli

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

COMMITTENTE: Comune di Marano di Napoli

Data, 17/10/2024

IL TECNICO

Comune di Marano di Napoli

Il responsabile del settore:
Lavori Pubblici e Manutenzioni

Provincia di Napoli

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							39'300,00
4/4 Np.04	Fornitura e posa in opera di Router 5G con le seguenti caratteristiche: Velocità di elaborazione ultraveloce 5G e 4G LTE Ampia capacità di memoria e archiviazione Supporto Wi-Fi 6 e Dual Band Antenne omnidirezionali Posizionamento GNSS ad alta precisione Modalità NSA e SA Grado di protezione IP67 e resistenza ai raggi UV 1 SIM Card, 2 porte gigabit di cui 1 PoE Comprensivo di ogni altro piccolo accessorio, onere e magistero per rendere il componente completo, installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.					22,00		
	SOMMANO cadauno					22,00	1'200,00	26'400,00
5/5 Np.05	Fornitura e posa in opera di Batteria al Litio LiFePo 512Wh (40Ah) con regolatore MPPT integrato, RS-485 per comunicazione, Converter AC & DC. Comprensivo di ogni altro piccolo accessorio, onere e magistero per rendere il componente completo, installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	363,00	1'815,00
6/6 Np.06	Fornitura e posa in opera di staffa per telecamera.					42,00		
	SOMMANO cadauno					42,00	40,00	1'680,00
7/7 Np.07	Fornitura e posa in opera di box stradale per apparati di comunicazione, comprensivo di staffa e di ogni altro piccolo accessorio, onere e magistero per rendere il componente completo, installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	825,00	14'025,00
8/8 Np.08	Fornitura e posa in opera di palo rastremato o conico da incassare nel terreno, spessore minimo mm3,8, comprensivo di fori per alloggiamento fusibili, fornito e posto in opera. E' compreso il blocco di fondazione prefabbricato delle dimensioni di cm 70x70x100 per pali di altezza oltre i mm 6500 per pali di illuminazione in calcestruzzo, certificato CE, secondo le norme EN 14991:2007, PN-EN 206-1, calcestruzzo di classe 25/30 e con certificato di controllo di produzione 1488-CPD-0208/Z. Sono compresi: lo scavo, il trasporto del materiale di scavo alle pubbliche discariche, tutte le tubazioni in PVC necessarie per i collegamenti, l'eventuale rimozione e ripristino della cordatura in pietra compresa la rettifica del piano di posa con fornitura di malta, riparazione localizzata della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo del marciapiede o del manto stradale, compreso ripresa del sottofondo come esistente, la tubazione del diametro mm 300 per il fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, l'eventuale pozzetto cm 20x20 ispezionabile, il chiusino in P.V.C. pesante carrabile o in lamiera zincata, la messa a terra del palo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. d2=139,7; l= 8000; h=7200; d=75; kg=84; S=3,8					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	1'600,00	11'200,00
	A RIPORTARE							94'420,00



COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

POTENZIAMENTO SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA DEL
COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

Elaborato		CODICE FILE	
03	QUADRO ECONOMICO	REVISIONE	1
			2
			3
		CODICE OPERATORE	
STAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI MARANO DI NAPOLI – Corso Umberto I, 16, 80016 Marano di Napoli (NA)			

Responsabile del Procedimento
Ing.

Progettista:
Ing.

QUADRO ECONOMICO

COMUNE DI MARANO (NA)

POC - Legalità 2024 - Interventi di Sorveglianza Tecnologica

		TOTALE
A	Lavori	
A.1	Importo dei lavori	168.800,00
A.4	Costi della sicurezza	5.064,00
A	TOTALE LAVORI (A1+A2)	173.864,00
B	Somme a disposizione della stazione appaltante	
B.1	per IVA sui lavori al 10%	17.386,40
B.2	D.Lgs 36/23 art.45	3.477,28
B.2.1	D.Lgs 36/23 art.45 c.3	2.781,82
B.2.1	D.Lgs 36/23 art.45 c.5	695,46
B.3	Spese per allaccio utenze	1.000,00
B.4	Spese tecniche per Direzione Lavori e Coordinamento Sicurezza in fase di esecuzione	13.909,12
B.5	Oneri cassa su spese tecniche	556,36
B.6	Iva su B.3	220,00
B.7	Iva su spese tecniche (22% di B.4+B.5)	3.182,41
B.8	Imprevisti	4.759,17
B	Totale somme a disposizione della stazione appaltante (B.1+B.2+B.3+...+B.8)	44.490,74
IMPORTO COMPLESSIVO (A+B)		Euro 218.354,74

Comune di Marano di Napoli

Il responsabile del settore:
Lavori Pubblici e Manutenzioni
Ing. *Giovanni Napoli*



COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

POTENZIAMENTO SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA DEL
COMUNE DI MARANO DI NAPOLI

Elaborato		CODICE FILE	
04	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	REVISIONE	1
			2
			3
		CODICE OPERATORE	

STAZIONE APPALTANTE: COMUNE DI MARANO DI NAPOLI – Corso Umberto I, 16, 80016 Marano di Napoli (NA)

Responsabile del Procedimento

Ing.

Progettista:

Ing.

Comune di Marano di Napoli
Provincia di NA

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Realizzazione di un sistema di videosorveglianza comunale

COMMITTENTE: Comune di Marano di Napoli.

CANTIERE: Centro urbano di Marano di Napoli (NA)

Marano di Napoli, 17/10/2024

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

()

per presa visione

IL COMMITTENTE

()

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO: **Realizzazione di un sistema di videosorveglianza comunale**

Numero imprese in cantiere: **1 (previsto)**

Numero massimo di lavoratori: **2 (massimo presunto)**

Entità presunta del lavoro: **173 uomini/giorno**

Durata in giorni (presunta): **90**

Dati del CANTIERE:

CAP: **80016**

Città: **Marano di Napoli (NA)**

Telefono / Fax: **.....**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Marano di Napoli**
Indirizzo: **Corso Umberto I, 16**
CAP: **80016**
Città: **Marano di Napoli (NA)**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Da stabilire in sede di gara d'appalto.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118

Documentazione da custodire 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 e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli 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;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, 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;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- 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;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- 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;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

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

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

All'interno del tessuto urbano del Comune di MARANO DI NAPOLI

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il progetto è finalizzato alla messa in opera di sistemi di videosorveglianza per il controllo delle strade di accesso e obiettivi sensibili del comune di MARANO DI NAPOLI.

I sistemi saranno costituiti dai seguenti blocchi funzionali:

- Componenti periferiche di campo;
- Sistema di videoregistrazione;
- Sala Operativa
- Rete di trasmissione dati wireless e immagini

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui è installato il cantiere.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, riguarda i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, dove sono indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere:

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 3.1.1 - punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, sono valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 3.1.1 - punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, sono valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc);

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 3.1.1 - punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

All'interno del tessuto urbano del Comune di MARANO DI NAPOLI.

Condutture sotterranee

Le condutture sotterranee presenti all'interno dell'area del cantiere, sono:

- energia elettrica;
- acqua;
- reti fognarie.

Dovranno essere evitate mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie e di protezione.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Reti di distribuzione di energia elettrica. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

Reti di distribuzione acqua. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

Reti di distribuzione gas. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

Reti fognarie. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Annegamento;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofondamento;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Strade

Il cantiere si sviluppa sulle strade del Comune di Caccuri.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORNO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le aree circostanti potranno essere interessate dal traffico veicolare dei mezzi da lavoro durante il raggiungimento del cantiere oltre che dal rumore dell'autogru sviluppato al momento dell'utilizzo.

Abitazioni

La presenza di abitazioni in prossimità del cantiere, esposte agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all'area circostante rischi di rumore e polvere.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La zona oggetto d'intervento è situata in ambito cittadino, il rischio idrogeologico si può ritenere verosimilmente basso. Inoltre non vi è conoscenza di problematiche legate a frane in atto o altro che possa determinare rischi in tal senso.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Poiché il presente documento appartiene al "Piano di Sicurezza e Coordinamento" (documento previsto in fase di progettazione esecutiva). In questa sezione si fa riferimento, per i contenuti, alle specifiche indicazioni dell'allegato XV al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. recante i contenuti minimi del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la distocazione degli impianti di cantiere;
- l) la distocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

• Indipendentemente dalle misure di sicurezza che debbono essere adottate per prevenire i rischi esistenti, nel cantiere, in conformità a quanto previsto dal D.P.R. 8.6.1982, n. 524, deve essere affissa la segnaletica di sicurezza del posto di lavoro.

• Scopo della segnaletica è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli al fine di stimolare i comportamenti di sicurezza.

• Nel disporre la segnaletica occorre:

- Non eccedere in numero evitando quelli inutili;
- Collocarli in punti ben visibili e significativi;
- Garantire la manutenzione sostituendo quelli deteriorati o sbiaditi;
- Usare materiali adatti in relazione alle condizioni ambientali.

• L'obbligo di installare sul posto di lavoro la segnaletica di sicurezza è implicito anche nel disposto degli art. 4 lettera b), D.P.R. 27.4.1955, n. 547 e 19.3.1956, n. 3.

La segnaletica di sicurezza in nessun caso sostituisce le misure di prevenzione che debbono essere concretamente attuate per prevenire i rischi presenti nella lavorazione esercitata.

• Per le situazioni di pericolo o per le esigenze di informazione devono essere usati unicamente i segnali di sicurezza che, con la combinazione standardizzata di forma geometrica, colore e simbolo, trasmettono un determinato messaggio di sicurezza.

• I segnali di sicurezza risultano così divisi:

- Segnale di divieto
- Segnale di avvertimento
- Segnale di prescrizione
- Segnale di salvataggio
- Segnale di informazione
- Segnale antincendio

• Nella tipologia dei segnali di sicurezza rientrano le strisce a bande oblique rosso-bianche, che hanno punti costanti di pericolo per urto, caduta, inciampo, presenza di buche sul pavimento, caduta dei carichi, ecc.

• L'efficacia della segnaletica dipende dalla corretta informazione verso i destinatari del messaggio, dalla scelta più opportuna del segnale e dalla corretta collocazione dello stesso.

• Per la corretta scelta della segnaletica di sicurezza occorre:

- Individuare il pericolo;
- Verificare la necessità della segnalazione;
- Stabilire chi sono i destinatari del segnale di sicurezza;
- Scegliere il segnale da utilizzare;

Collocare il segnale nella posizione ritenuta più opportuna.

- I segnali relativi a singole macchine, interessanti l'operatore, debbono essere posti più vicino possibile alla macchina utilizzando, in certi casi, segnali autoadesivi di dimensioni opportune da applicare nella macchina stessa.
- Se il segnale interessa soltanto le persone che operano in un'area ristretta lo stesso deve essere collocato all'altezza degli occhi (140-160 cm).
- I segnali destinati a persone che sostano o transitano a distanza debbono essere collocati ad altezza superiore tenendo in debito conto l'angolo visuale dei soggetti interessati
- Lo scopo della segnaletica ed il significato dei segnali presenti sul luogo di lavoro devono essere illustrati dal preposto ai lavoratori interessati

Viabilità interna

- Deve essere evitato il rischio di caduta in piano, e si deve avere cura di mantenere le vie di transito sgombre da materiale che possa costituire intralcio alla normale e sicura circolazione delle persone.
- Le vie di transito all'interno del cantiere non devono presentare avvallamenti o buche, non devono essere viscido e quindi scivolose, non devono essere tortuose o anguste tanto da costringere i lavoratori a movimenti pericolosi per il transito da soli o portando un eventuale carico.
- Eventuali buche o perforazioni, devono essere protette con apposito intavolato o con l'applicazione del parapetto normale con arresto al piede.
- In presenza di transito contemporaneo di mezzi e di persone la larghezza della carreggiata deve essere tale da superare di almeno 70 cm l'ingombro massimo del veicolo. In caso contrario il transito deve essere regolato da persona appositamente incaricata.

DEPOSITI E STOCCAGGIO

- Saranno utilizzate le aree di volta in volta disponibili all'interno dell'area assegnata all'impresa, in funzione dello spostamento delle attrezzature in relazione al procedere dei lavori.
- L'accatastamento dei materiali deve essere effettuato in zone che non possono determinare intralci alla circolazione delle persone e dei mezzi.
- I materiali devono essere accatastati in maniera tale da evitare possibili rovesciamenti o cadute dall'alto.
- Tenere presente che accatastare a mano ad un livello troppo elevato è faticoso e può produrre distorsioni o altre lesioni da sforzo.

MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI

- La posa in opera dei materiali da utilizzare nelle varie lavorazioni e il loro trasporto può comportare il rischio di ferite, contusioni e altre lesioni da sforzo.
- Prima di effettuare il sollevamento a mano di un carico e il relativo trasporto, è buona norma che il lavoratore controlli se la via da percorrere presenta rischi di scivolamento ed è libera da eventuali ostacoli che possono in qualsiasi modo ostacolare il normale transito.
- E' consigliabile anche valutare, sia pure con approssimazione, il peso del carico prima di procedere al suo sollevamento.
- Non bisogna sollevare oggetti se non si ha il corpo in posizione ben equilibrata ed il busto in posizione eretta. Per sollevare un carico pesante, senza incorrere in eccessivo sforzo fisico e subire eventuali infortuni, quali lussazioni, distorsioni o ernie, è necessario attenersi a quanto segue:
Afferrare il carico con il palmo delle mani, mantenendo i piedi ad una distanza fra loro pari a 20-30cm, per assicurare l'equilibramento del corpo;
Durante il sollevamento mantenere la schiena eretta e le braccia rigide; lo sforzo deve essere sopportato principalmente dai muscoli degli arti inferiori che sono più forti di quelli della schiena e i dischi cartilaginei posti fra le vertebre sono compressi uniformemente anziché su di un solo lato.
E' pericoloso sollevare e trasportare carichi con mani unte di olio o di grasso.
Le scarpe antinfortunistiche debbono essere del tipo con puntale rinforzato. Nel caso di trasporti con l'impiego di due o più persone, una sola di esse deve dirigere le operazioni.
- Poiché superfici irregolari e parti pungenti ed anche la provabilità del rischio di rottura (pannelli FTV) del materiale da trasportare possono facilmente produrre ferite alle mani, necessario che i lavoratori siano dotati e facciano uso di guanti o palmari di cuoio o di altro materiale resistente.

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO, SCALE, PONTI SOSPESI ECC.

Apparecchi di sollevamento

- Il sollevamento dei materiali deve essere realizzato mediante l'utilizzo di apparecchi di sollevamento aventi caratteristiche appropriate per conformazione, per portata e velocità .
- I pericoli che si possono presentare operando con il citato apparecchio sono comuni per i vari tipi utilizzati.
- Ai fini del giudizio di idoneità del mezzo, del suo utilizzo in sicurezza e della manutenzione programmata dello stesso, occorre prendere in considerazione gli organi meccanici, le funi, le catene, i ganci, i tamburi, le pulegge, i motori, i dispositivi di comando e di sicurezza nonché la sistemazione del carico, per verificare la rispondenza alle norme di legge.
- Alla manovra di ogni apparecchio di sollevamento deve essere adibito esclusivamente il personale in possesso di provate capacità professionali ed esente da qualsivoglia imperfezione fisica che ne limiti la capacità visiva, uditiva e di pronto intervento.
- Deve essere fatto obbligo a ciascun manovratore di utilizzare mezzo assegnatogli limitatamente alle caratteristiche per le quali stesso è stato costruito e di attenersi a tutte le prescrizioni fissate dal costruttore, nonché ai valori di targa.
- L'installazione dell'apparecchio di sollevamento, il campo d'azione dello stesso e gli spazi destinati ai mezzi semoventi, devono essere individuati dal responsabile di Cantiere anche in relazione a quanto previsto dai punti successivi.
- Ogni mezzo di sollevamento esistente in cantiere deve essere assegnato a personale specializzato al quale vanno illustrate le caratteristiche del mezzo, la possibilità di impiego, le modalità operative e quant'altro si dovesse rendere necessario per lavorare in sicurezza.
- Posizionando il mezzo di sollevamento occorre evitare che lo stesso nei suoi movimenti e nello spostamento del braccio e del carico possa trovare ostacoli nelle strutture esistenti ed in altri mezzi di sollevamento.
- Necessita impedire che le parti fisse del mezzo nonché le parti mobili e il carico posano avvicinarsi a linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m5. Tale distanza va riferita alla parte più esterna dell'apparecchio o del carico.
- Evitare che due o più mezzi di sollevamento, serventi il medesimo luogo di lavoro possano ostacolarsi reciprocamente o possano entrare in collisione.
- Nel caso specifico devono essere impartite, da parte del Responsabile del cantiere chiare e tassative disposizioni agli operatori circa l'esercizio dei mezzi e le misure di sicurezza da adottare.
- Durante le manovre di sollevamento, discesa e traslazione occorre assicurare la visione diretta del carico da parte dell'operatore dell'apparecchio di sollevamento. In caso contraria, ogni manovra deve essere effettuata con altro lavoratore, appositamente incaricato, posto in condizioni di seguire visivamente il carico e trasmettere al lavoratore "in codice" le indicazioni sulle operazioni da compiere.
- Evitare, per quanto possibile, l'accesso alle persone nelle zone servite dal mezzo di sollevamento, delimitando la d'azione dello stesso.
- Per le operazioni di imbracatura dei carichi è necessario servirsi sempre di personale specializzato, all'uopo addestrato, e che sia a conoscenza del codice segnaletico per comunicare con il gruista. Il codice delle segnalazioni al gruista deve essere affisso nelle immediate vicinanze del luogo in cui vengono effettuate le operazioni di sollevamento.
- Per le autogru particolare attenzione deve essere prestata alla scelta del percorso che il mezzo deve seguire e alla distribuzione dei carichi sul terreno.
- Evitare nella maniera più tassativa l'uso improprio e azzardato dei mezzi di sollevamento, rispettando scrupolosamente il carico massimo ammissibile, in relazione alle condizioni di assetto del carro sul terreno e del braccio di sollevamento.
- Durante gli spostamenti i carichi devono essere tenuti quanto più possibile vicino al terreno, e la zona di transito deve essere sorvegliata da apposito lavoratore.
- L'imbracatura dei carichi deve essere sempre realizzata a regola d'arte e con mezzi appropriati di sicura affidabilità. Onde evitare danneggiamenti, le funi non debbono mai venire a contatto con spigoli vivi.
- Al termine della giornata lavorativa, ovvero durante le soste del mezzo non presidiate dall'operatore, lo stesso mezzo deve essere "parcheggiato" nella zona ad esso destinata e riportato nelle condizioni di riposo, disattivando ogni impianto e rimuovendo i dispositivi di messa in moto.
- Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200Kg devono essere sottoposti ad omologazione preventiva ed a verifica periodica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori.
- Anche le funi dell'apparecchio di sollevamento e quelle utilizzate per l'imbracatura dei carichi devono essere sottoposte a verifica con periodicità trimestrale. L'esito della verifica deve essere appositamente annotato sul libretto dell'apparecchio di sollevamento o su apposite schede, con le osservazioni ed il nome del verificatore.

- La verifica delle funi, delle catene e delle braccia deve essere effettuata dalla persona incaricata dal Responsabile di cantiere.
- La parte interna dell'asola delle funi metalliche deve essere provvista di "redancia", per evitare il danneggiamento dell'integrità della fune dovuto alle sollecitazioni.
- Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o morsettatura allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari. Nel caso di attacco semplice a morsetti, questi devono essere in numero non minore di 3 e disposti con la parte a stringere sul lato corto della fune.
- Le funi metalliche devono essere sostituite quando presentano degradazioni o logoramento evidenti o un numero eccessivo di fili rotti.
- In caso di incertezze, le stesse devono essere sostituite:
Quando il totale dei fili esterni rotti in una lunghezza di 6 volte il diametro della fune risulta maggiore del 10% dei fili costituenti la fune, per funi crociate, e del 4% per funi parallele.
Nel caso di rottura del 40% dei fili costituenti il singolo trefolo;
Nel caso di diminuzione del 10% del diametro nominale della fune;
In tutti gli altri casi in cui la fune risulta eccessivamente indebolita per la presenza contemporanea, in minor misura, dei difetti precedenti o per altre palesi anomalie;
La funi di un nuovo acquisto devono essere accompagnate da un certificato di garanzia della ditta fornitrice, unitamente al certificato di collaudo della fune, rilasciata dalla casa costruttrice o da un laboratorio qualificato.
- I ganci dell'autogrù e quelli delle brache utilizzate per il sollevamento delle strutture devono essere provvisti di chiusura dell'imbocco, in modo da irrigidire lo sganciamento degli organi di presa.

- Le brache esistenti in cantiere devono essere immatricolate per consentirne l'individuazione.

Per ciascuna braca immatricolata deve essere predisposta una apposita scheda sulla quale devono essere riportati i risultati delle verifiche periodiche.

- La verifica delle funi deve essere effettuata da personale capace, appositamente incaricato, alle scadenze trimestrali stabilite.
- Il preposto deve controllare il rispetto della periodicità delle verifiche previste per gli apparecchi di sollevamento per le funi e le brache e vietarne l'impiego in caso di inadempienze o di inidoneità.

FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA ED IMPIANTO ELETTRICO

- L'energia elettrica necessaria per il fabbisogno del cantiere viene assicurata dalla Committenza. La richiesta di fornitura deve essere formulata con l'indicazione di tutti gli elementi necessari per il dimensionamento dell'impianto (tensione, potenza, distanza).
- All'arrivo della linea deve essere predisposto apposito quadro con l'interruttore generale.

Devono essere assolutamente vietati allacci di fortuna per la fornitura di energia elettrica ad eventuali altre imprese.

- Tutti i materiali occorrenti per la realizzazione dell'impianto elettrico necessario per far funzionare le apparecchiature da installare devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui vengono installati e in grado di resistere alle azioni meccaniche, chimiche termiche alle quali possono essere sottoposte durante l'uso.
- Gli impianti debbono essere realizzati secondo le regole d'arte e quindi, nel rispetto dell'art.2 della Legge dell'1.3.1962. Debbono, pertanto, essere rispettate le norme contenute nel D.P.R. 547/1955 e le norme di buona tecnica del C.E.I. 64-9. I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti devono essere contraddistinti secondo quanto previsto dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEI 00732 e 00712. In particolare, i conduttori neutro e di protezione vanno contraddistinti, rispettivamente ed esclusivamente, con colore blu chiaro e giallo verde. Per quanto concerne invece i conduttori di fase, gli stessi debbono essere contraddistinti in modo univoco, per ogni impianto, dai colori nero, grigio(cenere) e marrone.
- Le sezioni dei conduttori debbono essere calcolate in funzione della potenza impegnata e della lunghezza dei circuiti.
- I conduttori, sia delle linee principali che delle linee secondarie, debbono essere protetti contro la sovracorrente generata da sovraccarichi e da circuiti.

Le suddette protezioni vanno realizzate in ottemperanza a quanto previsto dal Cap VI delle norme CEI 64-8.

- I dispositivi elettrici (interruttori magnetotermici differenziali e fusibili) posti a protezione delle varie condutture, debbono avere la corrente nominale (In) compresa tra quella di impiego (Ih) e quella relativa alla portata delle condutture stesse (Iz). La corrente di funzionamento dei dispositivi di protezione deve essere sempre inferiore o al più uguale a 1.45 Iz.

- Per la protezione contro i corti circuiti, i dispositivi di protezione debbono avere un potere di interruzione almeno uguale alla corrente di corto circuito presunta nel punto di installazione ed un tempo di intervento comunque inferiore a quello che porterebbe la temperatura dei conduttori oltre i limiti sopportabili dell'isolamento delle condutture, in qualunque punto della linea si verifichi un eventuale corto circuito.

- In caso di utilizzo di attrezzi elettrici portatili in ambienti molto bagnati o molto umidi o a contatto con grandi masse metalliche, detti utensili debbono essere alimentati a tensione non superiore a 50 V verso terra.

Se tale tensione è fornita da un trasformatore, questo deve avere gli avvolgimenti primario e secondario isolati e separati tra loro e deve funzionare con il punto mediano del secondario collegato a terra.

- I cavi elettrici impiegati per l'alimentazione dei macchinari di cantiere devono essere di tipo speciale per l'uso all'aperto e devono essere sistemati in maniera tale da non intralciare il passaggio e non poter subire danneggiamenti di natura meccanica.

- I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie e per l'alimentazione di apparecchi e macchine portatili e mobili devono avere anche un idoneo rivestimento isolante atto a resistere all'usura meccanica.

- Le giunzioni dei conduttori debbono essere contenute entro adatte custodie e realizzate con appositi morsetti.

Vanno sempre evitate le giunzioni mediante nastrature.

- Le derivazioni per spina di potenza superiore a 1000 Watt debbono essere del tipo interblocco oppure debbono essere provviste di interruttore a monte delle stesse.

- Le prese per spina devono essere protette contro i contatti diretti, e non devono permettere l'inserzione unipolare della spina e devono essere smontabili solo con l'aiuto di un utensile.

Per quanto riguarda le spine, non deve essere possibile scambiare gli spinotti di fase con quelli di terra.

- Non devono essere utilizzate prese a spina senza morsetti e con morsetti che richiedano una preparazione speciale del conduttore.

- Le prese per spina mobili devono essere provviste di dispositivo di ancoraggio del cavo; il quadro di protezione deve essere IP 44. Per usi prolungati devono essere utilizzate prese mobili volanti dotate di collare con serraggio a vite, oppure collare che fissi con l'aiuto di viti le due parti fra di loro.

- I morsetti delle spine debbono essere disposti in modo che:

Un filo elementare sfuggito da un conduttore connesso ad un morsetto in tensione non fuoriesca dall'involucro della presa a spina

Il filo elementare non vada a contatto con parti metalliche accessibili

Un filo elementare sfuggito dal conduttore connesso al morsetto di terra non vada a contatto con parti in tensione

- Gli spinotti devono essere assicurati contro la rotazione e non devono essere rimossi senza che venga smontata la spina.

- Le spine delle derivazioni non devono risultare in tensione se non inserite nella propria sede femmina.

- Le macchine e gli apparecchi elettrici utilizzati in cantiere debbono avere le parti metalliche collegate elettricamente a terra.

- L'impianto di messa a terra deve essere realizzato in conformità alla normativa del DPR 547/1955 e di quella del C.E.I. 11-8 ed, entro 30 giorni dalla installazione, denunciato a mezzo dell'apposita scheda mod. b al Presidio Multizonale della A.S.L.

- L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato da personale competente sotto diretto controllo del preposto. Qualora l'impianto dovesse essere realizzato da parte di una impresa operante nel settore, questa, a norma dell'art. 18 della legge 5.3:1990, n. 46 è tenuta a rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme CEI.

Protezione contro i contatti elettrici

• Contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti deve essere realizzata secondo quanto previsto dalle norme CEI 64-8, e cioè mediante:

- Isolamento completo delle parti attive

- Involucri e barriere: le parti attive prive di isolamento completo dovranno essere poste entro involucri o dietro barriere saldamente fissate. Le superfici superiori degli involucri e delle barriere, se a portata di mano, dovranno avere un grado di protezione non inferiore a IP4X; comunque gli involucri e le barriere dovranno assicurare un grado di protezione mai al di sotto di IP2X.

Quando necessita procedere all'apertura di involucri o all'rimozione delle barriere, per operazioni di normale manutenzione come, ad

esempio, ripristino relè, sostituzione fusibili, il sezionamento automatico dei conduttori attivi deve essere effettuato, mediante interblocchi o micro-interruttori posti a comando di bobine di sgancio. Inoltre, la riattivazione della linea elettrica sezionata deve essere resa possibile solo dopo aver richiuso gli involucri o rimesso a posto le barriere.

Per operazioni di manutenzione straordinaria o per eventuali prove in bianco, si deve procedere sempre nel pieno rispetto degli art. 344 e 345 del D.P.R. 547 del 27.4.1955.

• Contatti indiretti

Devono essere protette contro i contatti indiretti tutte le parti accessibili dell'impianto elettrico e degli apparecchi utilizzatori, normalmente non in tensione, ma che, per cedimento parziale o totale dell'isolamento principale o per altre cause accidentali, potrebbero venirsene a trovare sotto tensione: la protezione deve essere realizzata collegando le parti interessate ad un impianto di terra unico.

Per impianto di terra si intende l'insieme dei dispersori, dei conduttori di terra, dei collettori (o nodi) di terra e dei conduttori di protezione ed equipotenziali destinato a realizzare la messa a terra di protezione e/o di funzionamento.

La verifica dell'efficienza di un impianto di terra comprende: la misura della resistenza di terra e la verifica, per quanto riguarda la continuità, dei conduttori di terra e di protezione.

Le misure devono essere effettuate, per quanto possibile, con l'impianto nelle ordinarie condizioni di funzionamento. Detto impianto deve essere realizzato soddisfacendo le prescrizioni delle norme CEI 64-8, armonizzate, quando si renderà necessario realizzare anche l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, con le norme CEI 81-1.

In particolare, nei suoi elementi, l'impianto, deve essere così realizzato:

Dispersore

Si utilizzano come elementi disperdenti dell'impianto di messa a terra tendini di acciaio ramato o i ferri di armatura delle fondazioni. I tendini devono essere di dimensioni non inferiori a quelle previste nella appendice G delle norme CEI 64-8, e devono essere posizionati in pozzetti di sufficiente cubatura, provvisti di chiusini in cemento, salvo il caso in cui l'impianto è realizzato per brevissimo tempo. Tutti i dispersori devono essere sezionabili.

Conduttore di terra e giunzioni

I dispersori, dovendo essere l'impianto di terra unico, devono essere collegati in parallelo da conduttori le cui sezioni minime saranno pari a 16 mmq se in rame, e a 50 mmq se in ferro. Sui conduttori di terra, in posizione accessibile, si deve prevedere un dispositivo di sezionamento, manovrabile solo con attrezzo per permettere le verifiche. Le giunzioni tra i dispersori ed i conduttori di terra devono essere realizzate con appositi robusti morsetti aventi superfici di contatto non inferiori a 200 mmq; le stesse devono essere opportunamente protette contro la corrosione.

Conduttori di protezione

La sezione dei conduttori di protezione deve essere pari a quella dei conduttori di fase, se questa è inferiore a 16 mmq. Per sezioni di fase di valore superiore a 16 mmq il conduttore di protezione deve avere sezione pari alla metà di quelle del corrispondente conduttore di fase, con un minimo comunque di 16 mmq quando $16 < s < 35$ mmq.

Sui conduttori di protezione non devono inserirsi dispositivi di interruzione; gli stessi conduttori devono essere protetti adeguatamente contro il danneggiamento meccanico.

Conduttore equipotenziale

conduttori equipotenziali aventi sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione principale dell'impianto, con un minimo di 6 mmq.

Collettore o nodo

È necessario che i conduttori di protezione, di terra ed equipotenziali, confluiscono tutti in un collettore (o nodo), che può essere disposto all'interno del quadro principale di distribuzione o nelle sue immediate vicinanze.

• Interruttori differenziali a tensione di contatto

Fermo restando che il valore della resistenza dell'impianto di messa a terra deve essere inferiore a 20 ohm, così come previsto dall'art. 326 del D.P.R. 547/1955, al fine di limitare la massima tensione di contatto entro i 50 V, in ottemperanza alle norme CEI -8, a monte delle linee elettriche di alimentazione devono essere installati degli interruttori differenziali di media sensibilità, con correnti 8Idn) di intervento tali da soddisfare sempre la seguente equazione:

$$V = R_t I_{dn} < 50 \text{ v}$$

L'impianto di messa a terra deve essere denunciato al presidio Multizonale di Prevenzione della competente A.S.L., a mezzo di scheda modello B fornita dallo stesso presidio, entro 30 giorni dalla installazione.

La scheda va corredata da apposita planimetria, nella quale debbono essere evidenziati il percorso dei conduttori di terra e la disposizione dei pozzetti, nonché di uno schema elettrico unifilare nel quale debbono essere riportati i dispositivi elettrici di protezione delle linee, sia principali che di zona, con le loro caratteristiche.

Utensili elettrici portatili

Gli utensili elettrici portatili usati per lavori all'aperto vanno alimentati a tensione non superiore a 220V verso terra; nei luoghi bagnati o molto umidi o presso grandi masse metalliche la tensione non deve superare 50V verso terra.

Se l'alimentazione è ottenuta da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore (non un autotrasformatore), questo deve avere gli avvolgimenti del primario e del secondario separati e isolati tra di loro e deve funzionare con il centro del secondario collegato elettricamente a terra.

Gli utensili portatili, devono avere un interruttore incorporato e un isolamento supplementare di sicurezza (doppio isolamento tra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno). Se l'utensile portatile è provvisto di doppio isolamento sulla targhetta

riportante le caratteristiche dello stesso è indicato il simbolo di doppio quadratino.

Le macchine e gli apparecchi mobili nonché gli utensili elettrici portatili con motore elettrico incorporato, alimentati a tensione superiore a 25 V verso terra se alternata, ed a 50V verso terra se continua, devono avere l'involucro metallico collegato a terra.

Il collegamento elettrico a terra può essere realizzato con spinotto ed alveolo supplementari facenti parte della presa di corrente o con un altro idoneo sistema di collegamento.

TUTELE PER I TERZI EVENTUALMENTE PRESENTI

Sarà cura del responsabile o preposto, individuare caso per caso, le misure di sicurezza per gli eventuali visitatori, consulenti o altre persone che per necessità operativa dovessero intervenire nell'area di lavoro limitando e/o se necessario vietando l'accesso alle zone di maggior rischio.

SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

• Acqua potabile

In cantiere è stata messa a disposizione dei lavoratori, da parte della Committenza, acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi.

L'acqua è prelevata dall'acquedotto cittadino.

Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua vengono osservate le norme igieniche atte ad evitare l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie.

• Latrine in cantiere

I lavoratori occupati nel cantiere possono utilizzare, i WC chimici appositamente installati.

• Pronto intervento

In caso di necessità è sempre buona norma chiamare una autoambulanza per il trasporto del lavoratore infortunato presso il più vicino ospedale.

PRESENZA DI RUMORE

• Per proteggere i lavoratori dal rischio derivante dal rumore prodotto gli stessi devono essere dotati di appositi mezzi personali di protezione, quali tappi e cuffie antirumore.

• L'uso dei citati mezzi personali di protezione deve essere obbligatorio quando il livello di rumorosità supera gli 85 DBA.

• La scelta del mezzo di protezione deve essere eseguita sulla base del livello sonoro e dello spettro sonoro del rumore da proteggere.

• Ove possibile, in relazione al tipo di macchinario utilizzato ed alle particolari modalità operative, le sorgenti rumorose devono essere adeguatamente insonorizzate.

• Compatibilmente con le esigenze connesse con le lavorazioni in atto, deve essere evitata l'esecuzione di lavori di natura diversa nelle immediate vicinanze delle sorgenti rumorose, per non esporre al rischio un numero maggiore di lavoratori.

• Il preposto deve vigilare in merito all'effettivo impiego da parte dei lavoratori interessati del mezzo di protezione individuale consegnato.

MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE

• Nel caso in cui i mezzi tecnici di protezione impiegati non siano sufficienti a preservare il lavoratore da infortuni o malattie professionali, a norma dell'art. 377 del DPR 547/1955, devono essere messi a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni da eseguire.

• I lavoratori hanno l'obbligo, sancito dall'art. 378 del DPR i non usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamenti che, in relazione alla natura delle operazioni da eseguire, costituiscono un pericolo per l'incolumità personale.

• Tenuto conto delle lavorazioni da eseguire e dei rischi presenti nell'ambito in cui si andrà ad operare, devono essere messi a disposizione dei lavoratori i seguenti mezzi personali di protezione:

Elmetto

Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato

Cinture di sicurezza con bretelle.

Guanti in cuoio

Guanti isolanti

Cuffia antirumore

Tuta da lavoro

• I mezzi personali di protezione da consegnare ai lavoratori devono avere le caratteristiche di idoneità e resistenza stabilite dalle norme UNI.

• Per quanto riguarda i criteri di assegnazione ed uso dei mezzi ed indumenti di protezione deve essere adottato il criterio della fornitura personalizzata degli stessi tanto per motivi di igiene (prevenire contagi ed infezioni, ex. Art. 26 del DPR 303/56) quanto per motivi di

adattabilità ed abitudine all'uso

- Al momento della consegna del mezzo personale di protezione il preposto deve illustrare ai lavoratori interessati le modalità d'uso del mezzo stesso.
- I lavoratori cui vengono consegnati i mezzi personali di protezione non possono esimersi dall'utilizzarli.
- In caso di accertata inosservanza dell'obbligo di cui sopra, il preposto effettuerà la prescritta segnalazione al responsabile di cantiere per l'adozione a carico del lavoratore inadempiente dei previsti provvedimenti disciplinari.
- Per richiamare l'attenzione dei lavoratori, in tutti i luoghi in cui devono essere usati i mezzi personali di protezione, si deve procedere all'affissione di appositi cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei mezzi stessi.
- La scelta e l'assegnazione dei mezzi personali di protezione deve essere effettuata dal preposto, sulla base delle direttive impartite dal responsabile del cantiere, in relazione alla natura dei rischi presenti nella lavorazione in atto.
- Prima dell'inizio del lavoro, il preposto deve verificare il permanere delle condizioni di idoneità del mezzo personale di protezione. Qualora nel corso della lavorazione il mezzo personale di protezione dovesse perdere le caratteristiche di idoneità, il lavoratore dovrà segnalare tali anomalie al preposto per la sostituzione del mezzo stesso.
- Al momento della consegna al lavoratore del mezzo personale di protezione, il preposto deve farsi rilasciare dall'interessato apposita dichiarazione con la quale lo stesso si impegna ad utilizzare, custodire e conservare in buono stato, il mezzo protettivo avuto in dotazione.
- Il preposto, qualora durante il lavoro dovesse constatare il mancato impiego del mezzo personale di protezione da parte del lavoratore, deve far sospendere immediatamente il lavoro in atto ed esigere l'utilizzo da parte dello stesso lavoratore del mezzo personale avuto in consegna.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza. Essa verrà posizionata, a cura dell'impresa affidataria, stabilmente negli specifici punti del cantiere ove è necessaria la presenza di un determinato cartello segnale in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza di impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio. In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello.

Ogni lavoratore delle imprese esecutrici, così come ciascun lavoratore autonomo devono essere a conoscenza del significato dei segnali (divieto, prescrizione, salvataggio).

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Recinzione del cantiere perimetrale, eseguita lamiera grecata, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra.

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, 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, i in 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 dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado

d'isolamento e protezione.
Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.
Misure preventive e protettive:
Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi.
Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Zone di stoccaggio materiali

Si indicherà in planimetria da allegare in fase di progettazione esecutiva.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

Magazzini

I magazzini di cantiere deve essere posto possibilmente vicini al luogo di lavoro e facilmente comunicanti con i restanti servizi, devono essere aerati, illuminati, difesi dalle intemperie.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Magazzini: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. I locali destinati a deposito devono avere, su una parete o in altro punto ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo del solaio espresso in chilogrammi per metro quadrato di superficie. I pavimenti dei locali devono essere esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi, devono essere fissi, stabili ed antisdruciolevoli. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 4, Parte 1, Punto 1.1.

Uffici

L'ufficio di direzione di cantiere deve essere posto possibilmente vicini al luogo di lavoro e facilmente comunicanti con i restanti servizi, devono essere aerati, illuminati, difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, forniti di sedili, scrivanie, appendiabiti e armadietti con chiave per riporre i documenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Posti di lavoro: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Aerazione e temperatura. 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano

impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o translucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulizia senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Autogru

Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza. Essa verrà posizionata, a cura dell'impresa affidataria, stabilmente negli specifici punti del cantiere ove è necessaria la presenza di un determinato cartello segnale in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio. In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello.

Ogni lavoratore delle imprese esecutrici, così come ciascun lavoratore autonomo devono essere a conoscenza del significato dei segnali (divieto, prescrizione, salvataggio).

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Autogru: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Posizionamento. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico: **a)** se su gomme, la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio; **b)** se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

Caduta di materiale dall'alto. Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

Rischio di elettrocuzione. In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti dell'autogru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

Modalità operative. Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno: su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;

Attrezzature per il primo soccorso

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

L'attrezzatura necessaria per il primo soccorso è la "cassetta pronto soccorso" (DM 388/2003 obbligatoria oltre i due dipendenti)

Contenuto:

Copia decreto min. 388 del 15/07/2003

- 5 Paia di guanti sterili monouso
- 1 Visiera paraschizzi di iodopovidone al 10% di iodio
- 1.500 ml di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9 %)
- 10 Compresse di garza sterile 20 x 20 cm in buste singole
- 2 Compresse di garza sterile 18 x 40 cm in buste singole
- 2 Teli monouso cm 40 x 60 cm
- 2 Pinze da medicazione sterili monouso
- 1 Confezione di rete elastica di misura media - cotone idrofilo
- 2 Confezioni da 20 cerotti di varie misure pronti all'uso
- 1 Paio di forbici taglia bendaggi 14,5 cm
- 3 Lacci emostatici
- 2 Confezioni di ghiaccio pronto uso
- 2 Sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari
- 1 Termometro con astuccio
- 1 Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa con fonendoscopio
- 1 Manualetto di pronto soccorso multilingue
- 2 Rotoli di cerotto alto 2,5 cm

D.M. N. 388 del 15.07.03

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

Prescrizioni Organizzative:

Contenuto cassetta di pronto soccorso. La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Segnaletica di sicurezza

Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza. Essa verrà posizionata, a cura dell'impresa affidataria, stabilmente negli specifici punti del cantiere ove è necessaria la presenza di un determinato cartello segnale in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio. In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello.

Ogni lavoratore delle imprese esecutrici, così come ciascun lavoratore autonomo devono essere a conoscenza del significato dei segnali (divieto, prescrizione, salvataggio).

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Segnaletica di sicurezza. Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Servizi di gestione delle emergenze

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.18 comma 1 lett. b del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 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.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; **5)** adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Recinzione e allestimento del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza, e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione;

Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Posa di conduttura elettrica e dati
Cavidotti e cavi
Montaggio di apparecchi di videosorveglianza

Posa di cavi
Installazione di apparecchiature per telecomunicazione
Allestimento sala operativa (installazioni/configurazioni/formazione)

Posa di conduttura elettrica e dati (fase)

Posa di conduttura elettrica in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi; h) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Cavidotti e cavi (fase)

Posa di linea elettrica aerea, di palo a paloe su muro-

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Impianti elettrici;
Impianti elettrici sotto tensione
- 2) segnale:  Vietato sostare o transitare;
Vietato sostare o transitare nel raggio d'azione della gru
- 3) segnale:  Vietato passare carichi sospesi;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura elettrica;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Montaggio di apparecchi di videosorveglianza (fase)

Montaggio di telecamere su pali, pareti edifici. per impianto di videosorveglianza

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Impianti elettrici;
Impianti elettrici sotto tensione

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'esecuzione di protezioni elettriche;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto all'esecuzione di protezioni elettriche;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco. b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Caduta dall'alto;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Saldatrice elettrica;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di cavi (fase)

Posa di cavo eseguita tramite tiraggio, manuale o meccanico, in cavidotto preventivamente predisposto, con l'ausilio di fune di trazione e giunto con snodo antitorsione.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di cavi in fibra ottica;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto alla posa di cavi in fibra ottica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi; f) indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Cesoiamenti, stritolamenti;
- c) Investimento, ribaltamento;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano tiracavi idraulico;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Installazione di apparecchiature per telecomunicazione (fase)

Installazione di apparecchiature per telecomunicazione.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di apparecchiature per telecomunicazione;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'installazione di apparecchiature per telecomunicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Trapano elettrico;
- d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi.

**Allestimento sala operativa
(installazioni/configurazioni/formazione) (fase)**

Allestimento sala operativa (installazioni/configurazioni/formazione)

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Impianti elettrici;
Impianti elettrici sotto tensione
- 2) segnale:  Pericolo generico - W001 [ISO 7010];
Pericolo generico.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di sistema di controllo e gestione dell'impianto di videosorveglianza;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'installazione di sistema di controllo e gestione dell'impianto di videosorveglianza;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Pulizia generale dell'area di cantiere

Smobilizzo del cantiere

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi; g) indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala doppia;

c) Scala semplice;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 6) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 7) Rumore;
- 8) Seppellimento, sprofondamento;
- 9) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di conduttura elettrica e dati; Cavidotti e cavi; Montaggio di apparecchi di videosorveglianza;

Prescrizioni Esecutive:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verificino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiEDE.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

- b) **Nelle lavorazioni:** Installazione di apparecchiature per telecomunicazione;

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettive, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/sgolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Cavidotti e cavi; Montaggio di apparecchi di videosorveglianza; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- b) **Nelle lavorazioni:** Posa di cavi;

Prescrizioni Esecutive:

Parapetti arretrati. I parapetti del ciglio superiore degli scavi devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiEDE anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento sala operativa (installazioni/configurazioni/formazione);

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di conduttura elettrica e dati;

Prescrizioni Esecutive:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) **Nelle lavorazioni:** Pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svicoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata

rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

Riferimenti Normativi:

D.I. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.I. 22 gennaio 2019, Allegato II.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Montaggio di apparecchi di videosorveglianza;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Installazione di apparecchiature per telecomunicazione;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: a) otoprotettori.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Escavatore; Pala meccanica; Autocarro con gru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Posa di conduttura elettrica e dati;

Prescrizioni Esecutive:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Installazione di apparecchiature per telecomunicazione;

Fascia di appartenenza. Mano-Braaccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5.0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braaccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

c) **Nelle macchine:** Escavatore; Pala meccanica;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano tiracavi idraulico;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Scala doppia;
- 7) Scala semplice;
- 8) Sega circolare;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 10) Trapano elettrico.

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi.

Argano tiracavi idraulico

L'argano tiracavi idraulico è un apparecchio adatto al tiro di una fune nello stendimento sotterraneo di conduttori elettrici e nel risanamento di condutture.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano tiracavi idraulico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza.

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) grembiule per saldatore; g) indumenti protettivi.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; 4) le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi: le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti antivibrazioni; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con cestello;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autogru;
- 5) Escavatore;
- 6) Pala meccanica.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;

- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Installazione di apparecchiature per telecomunicazione.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Installazione di apparecchiature per telecomunicazione; Allestimento sala operativa (installazioni/configurazioni/formazione).	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Cavidotti e cavi; Posa di cavi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Posa di conduttura elettrica e dati; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Posa di conduttura elettrica e dati.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Paia meccanica	Posa di conduttura elettrica e dati.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento sono considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Sono indicate le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

Coordinamento utilizzo parti comuni.

Sono indicate le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. f)]

Modalità di cooperazione fra le imprese.

Sono indicate le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. g)]

Organizzazione delle emergenze.

E' indicata l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h)]

MISURE GENERALI DI TUTELA

Durante l'esecuzione dei lavori necessari per la realizzazione dell'opera devono essere osservate, da parte di tutte le imprese e di tutti i lavoratori autonomi, le misure generali di tutela di cui all'art. 3 D.Lgs. 626/94 e s.m.i..

Essi osservano in particolare, ciascuno per la parte di propria competenza, le seguenti misure generali di tutela:

- il cantiere deve essere mantenuto in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro deve tenere conto delle condizioni di accesso a tali posti e definire vie o zone di spostamento o di circolazione;
 - particolare attenzione deve essere dedicata alle condizioni di movimentazione dei vari materiali;
 - occorre predisporre la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi di sicurezza esistenti, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
 - vanno delimitate ed allestite le zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie o sostanze pericolose;
 - deve essere organizzata l'eliminazione o l'evacuazione dei detriti e delle macerie;
 - la durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro deve essere adeguata in funzione dell'evoluzione del cantiere;
 - deve essere organizzata la cooperazione tra tutti gli esecutori dei lavori che operano nel cantiere;
 - deve essere dedicata una specifica attenzione alle interazioni con le attività che avvengono all'interno o in prossimità del cantiere.
- Nel cantiere è preciso compito del Direttore Tecnico di cantiere, del capo cantiere e dei preposti, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, assicurare l'attuazione dei principi sopra esposti e mantenere il rispetto degli stessi per tutta la durata dei lavori.

AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Durante la realizzazione dell'opera, il CSE provvede a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità dei POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il PSC e il fascicolo dell'opera in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 7, 8 e 9 del D.Lgs. 494/96 e s.m.i. e alle prescrizioni del PSC e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 31° g al 37° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Cavidotti e cavi
- Montaggio di apparecchi di videosorveglianza

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi, e dal 8° g al 75° g per 50 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 31° g al 37° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- e) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Cavidotti e cavi:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

Montaggio di apparecchi di videosorveglianza:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Al momento della redazione del presente documento, come è possibile dedurre dal Diagramma di Gantt, esistono sovrapposizioni temporali tra le lavorazioni: qualora in fase esecutiva, per motivi organizzativi dell'Impresa Appaltatrice, si verificano modifiche tra la sovrapposizione di più lavorazioni il Coordinatore in Fase di Esecuzione dovrà integrare e adeguare il presente documento.

Si raccomanda pertanto l'Impresa Appaltatrice, una volta redatto il proprio "cronoprogramma", di comunicare tale necessità al Coordinatore prima di procedere con le relative lavorazioni.

Dall'esito della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, relativi alla possibile presenza simultanea di più imprese e/o di lavoratori autonomi, si rende necessario regolamentare l'uso comune di alcuni impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

1) All'allestimento e allo smantellamento del cantiere dovrà provvedere l'Impresa Appaltatrice dei lavori, ponendo in opera e garantendo il funzionamento di tutte le attrezzature e gli apprestamenti previsti.

2) In caso di uso di attrezzature e apprestamenti, le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi devono segnalare all'Impresa Appaltatrice, che ne sarà responsabile e dovrà coordinarne l'utilizzo, l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

3) E' fatto obbligo a tutte le maestranze, a qualsiasi titolo presenti in cantiere, di rispettare quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, e comunque di operare nel rispetto del D. Lgs. 494/96 e D. Lgs. 528/99.

Le parti comuni dovranno essere a disposizione di tutte le maestranze a qualunque titolo presenti in cantiere.

L'impresa affidataria sarà responsabile e garante della gestione equa, della manutenzione e della pulizia delle parti comuni.

Ove sorgano dubbi o non siano determinabili l'utilizzo o le disposizioni ad esse relative disporrà il Coordinatore in Esecuzione.

L'impresa affidataria sarà conseguentemente responsabile della corretta applicazione delle disposizioni del coordinatore.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- Riunione di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Descrizione:

In attuazione dell'Art.92 co.1 let.c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi; il CSE convoca le riunioni invitando le Imprese Esecutrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1. Riunione di Coordinamento Preliminare: ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le Imprese Esecutrici e i relativi Subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le Imprese Esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.
2. Riunione di Coordinamento Ordinaria: con cadenza periodica o occasionale il CSE può indire, a sua discrezione o su richiesta delle Imprese Esecutrici, una riunione di coordinamento per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare in relazione all'andamento dei lavori e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle Imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.
3. Riunione di Coordinamento Straordinaria: quando ritenuto necessario dal CSE ovvero nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

Oltre alle riunioni di cui sopra, è prevista una Riunione di Coordinamento e Cooperazione, da tenersi preferibilmente prima della Riunione Preliminare, alla quale parteciperanno: il CSE, il Direttore dei Lavori, l'Impresa Appaltatrice, ed uno o più Rappresentanti per la Sicurezza degli altri Enti che occupano lo stabile oggetto di lavori (RSPP, Datore di Lavoro, RLS, etc). Lo scopo di detta riunione è quello di definire in maniera univoca le modalità di condivisione degli spazi comuni dello stabile con particolare riguardo alla creazione di un sistema alternativo degli accessi ai piani in elevazione: zone interdette, percorsi obbligati, percorsi alternativi, etc.. Nel corso della riunione saranno inoltre valutate tutte le possibili interferenze tra i lavori oggetto del presente piano e le attività correnti che si svolgono nell'edificio in modo da valutare e ridurre al minimo i relativi rischi. Oltre alla prima Riunione di Coordinamento e Cooperazione ne possono essere indette altre in funzione delle necessità che si dovessero appalesare durante l'esecuzione dei lavori.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- Evidenza della consultazione
- Riunione di coordinamento tra RLS
- Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti; è facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano secondo quanto stabilito dall'Art.102 del Decreto.

Le eventuali criticità verranno analizzate mediante riunioni di sicurezza e coordinamento.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Pronto soccorso:

gestione comune tra le imprese

Nel POS di ogni impresa dovrà essere disciplinato ed organizzato il servizio per la gestione delle emergenze individuali e collettive. Se previsto l'utilizzo di lavoratori autonomi o di prestatori d'opera, la gestione delle emergenze contenuta nel POS di ogni impresa dovrà individuarli ed includerli.

Nel caso si riscontri la compatibilità fra i servizi di gestione delle emergenze delle singole imprese e sia manifesta la disponibilità dei singoli datori di lavoro potrà essere organizzato un servizio collettivo di gestione delle emergenze che farà capo all'impresa affidataria. In caso di infortunio sul lavoro la persona che assisterà all'incidente o che per prima si renderà conto dell'accaduto dovrà chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile, la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza, richiedendo una tempestiva visita medica o accompagnando l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso, a seconda del tipo di infortunio.

In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni; successivamente ai soccorsi di urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva.

Per quanto riguarda il piano di emergenza e evacuazione dei lavoratori in caso di allarme incendio, che verrà dato inevitabilmente a voce, il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore; l'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco verrà effettuata dal capo cantiere, o da un suo delegato, che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115
Pronto Soccorso tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

LAVORO	2
COMMITTENTI	3
RESPONSABILI	4
IMPRESE	5
DOCUMENTAZIONE	7
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	8
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	9
AREA DEL CANTIERE.....	10
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE.....	11
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	12
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	13
DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE	14
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	15
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE	27
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE	28
Recinzione e allestimento del cantiere	28
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	28
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	28
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	29
IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA	29
Posa di conduttura elettrica e dati (fase)	30
Cavidotti e cavi (fase).....	30
Montaggio di apparecchi di videosorveglianza (fase).....	31
Posa di cavi (fase)	31
Installazione di apparecchiature per telecomunicazione (fase)	32
Allestimento sala operativa (installazioni/configurazioni/formazione) (fase).....	32
Smobilizzo del cantiere	33
Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	33
Smobilizzo del cantiere (fase)	33
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	35
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni	40
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni ..	43
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	46
COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	47
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI	48
COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	49
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	50
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS	51
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	52
CONCLUSIONI GENERALI	53

Marano di Napoli, 17/10/2024

Firma