

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Redatto secondo
ART. 12, COMMA 1, Decreto 26.02.02 N. 25 e successivi

Proprietà : Ecc.ma Camera della Repubblica di San Marino

Committente: Azienda Autonoma di Stato per i Servizi Pubblici

Oggetto: Ampliamento piazzale San Giovanni per alloggiamento bio celle,
locale per deposito RAEE, fognature

Indirizzo Cantiere: San Giovanni, strada Quarta Gualdaria 11

Coordinatore per la progettazione: Geom. Baldacci Loris

Data: 15/03/2018-28/01/2019-18/06/202

Il Coordinatore in fase di progettazione

REPUBBLICA SAN MARINO
ALBO DEI GEOMETRI
BALDACCÌ LORIS N. 43
TECNICI LAUREATI DI 1° LIVELLO

8 - CLASSIFICAZIONE DEI DPI	Pag.33
9 - CARTELLO DI CANTIERE E NOTIFICA PRELIMINARE	Pag. 34
10 - ADEMPIMENTI PRECEDENTI L'INIZIO DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA	Pag. 36
11 - ANALISI DEI COSTI	Pag. 38
12 - ELENCO DELLE FASI DI LAVORO - CALCOLO UOMINI/GIORNO	Pag. 42
13 – DIAGRAMMA DELLE FASI DI LAVORO (GANNT)	Pag. 44
14 – VALUTAZIONE DEL RUMORE	Pag. 45
15 – LAYOUT ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Pag. 46

L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC alle altre imprese esecutrici, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, per i lavori pubblici prima della consegna dei lavori.
Entro dieci giorni dell'inizio dei lavori deve essere presa visione da parte dei Rappresentanti dei lavoratori delle imprese esecutrici.

Prima di dare inizio ai lavori il responsabile per la sicurezza convocherà una riunione di coordinamento, alla quale parteciperanno tutte le imprese appaltatrici, e la Committenza; in tale riunione le imprese avvalendosi dell' art. 12 punto 5 del Decreto n. 25/02, presentano al coordinatore per l'esecuzione dei lavori eventuali osservazioni o integrazioni al piano sulla base della propria esperienza; l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali.

Si rammenta che la violazione da parte delle imprese e dei Lavoratori autonomi e alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

Le imprese esecutrici, **prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori**, devono presentare il proprio Piano operativo di sicurezza (POS) al Coordinatore per l'esecuzione, ottemperando all'art.6 della Legge 18 Febbraio 1998 n. 31, per le imprese Sammarinesi o, all'art. 4 del D.Lgs. 626/94, per le imprese Italiane, cioè avere elaborato il documento con la valutazione dei rischi per le lavorazioni tipiche della propria attività.

Il POS è da intendersi come piano di dettaglio del PSC. Non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

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

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

È fatto obbligo di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori. Spetta al Coordinatore per l'esecuzione organizzare tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione, periodicamente e ogni qualvolta le condizioni del lavoro lo rendono necessario, provvede a comunicare al Committente o al Responsabile dei lavori, se designato, lo stato d'andamento dei lavori, in relazione all'applicazione delle norme riportate nella norma quadro di sicurezza nei cantieri mobili e delle prescrizioni contenute nel presente PSC.

Durante l'esecuzione dei lavori, si invitano caldamente le Maestranze, il Capo Cantiere, il Direttore Tecnico, il Direttore Lavori e quanti abbiano accesso nei luoghi di lavoro, a indossare, durante la permanenza in cantiere, l'elmetto e le scarpe antinfortunistiche.

4 – SOGGETTI COINVOLTI NELLA SICUREZZA DEL CANTIERE

PROPRIETA'	
PROPRIETA'	Ecc.ma Camera della Repubblica di San Marino
COMMITTENZA	
COMMITTENTE	Azienda Autonoma di Stato per i Servizi Pubblici
TECNICI	
RESPONSABILE DEI LAVORI	Non Nominato
PROGETTISTA ARCHITETTONICO	Geom. Ariosto Maiani
DIRETTORE DEI LAVORI ARCHITETTONICO	Geom. Ariosto Maiani
PROGETTISTA STRUTTURALE	Ing. Bianchi Secondo
DIRETTORE DEI LAVORI STRUTTURE	Ing. Bianchi Secondo
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	geom. Loris Baldacci
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	geom. Loris Baldacci
ESECUTORI DELL'OPERA	
IMPRESA n. 1	A.A.S.S.
IMPRESA n. 2	
IMPRESA n. 3	

Elenco delle ditte incaricate per la realizzazione delle opere

Elenco delle ditte incaricate per la realizzazione delle opere	
	Impresa edile

IMPRESA PRINCIPALE				n. 1
DESCRIZIONE			Annotazione	
Ditta incaricata per la realizzazione delle opere				
Ditta	Impresa edile			
Indirizzo	Via			
	Città	Provincia	San Marino
	Castello		
Telefono	Telefax	
	P.IVA	C.C.I.A.A.		
	C.O.E.		
Legale Rappresentante	000000000			
RSPP	000000000			
RLS	000000000			
Medico competente	000000000			
Addetti prevenzione antincendio	000000000			
Addetti pronto soccorso	000000000			

5 – ANALISI DEI RISCHI RELATIVAMENTE ALL'AREA DI CANTIERE

5.1. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'OPERA SUL TERRITORIO E DESCRIZIONE DELL'OPERA

. L' A.A.S.S., intende effettuare le seguenti opere;

1- allargamento piazzale esistente per l'esigenza di installare bio celle e permettere manovre di autoarticolati che accedono all'edificio esistente destinato alla raccolta dei rifiuti urbani, bonificando i terreni nella scarpata esistente con un intervento mediante la realizzazione di due ordini di muri in cemento armato realizzati su fondazione in calcestruzzo e pali , finitura del piazzale con manto di asfalto, raccolta delle acque piovane, convogliate in apposite cisterne interrate per l'utilizzo ad irrigazione,

2- costruzione di deposito per RAEE, realizzato con struttura portante in putrelle di ferro zincato ed imbullonate, tamponato con pannelli in lamiera dogata ciobentati,

3- installazione di pensilina sul piazzale superiore aperto al pubblico per il conferimento dei rifiuti differenziati, a copertura della zona in cui sarà posta una bilancia pesa carrelli, struttura in ferro rivestita da carter in lamiera,

il tutto da eseguirsi in località Strada Quarta Gualdaria San Giovanni, sul terreno distinto a Catasto al foglio n° 45 particelle n° 148-151-456. I lavori si svolgono in area poco urbanizzata e con una densità di popolazione medio bassa. L'accesso al cantiere avviene da Strada Quarta Gualdaria che presenta durante la giornata una presenza di scarso traffico essendo una via senza uscita e senza edifici da servire. I terreni circostanti all'area in oggetto sono sul versante a monte zona servizi, mentre a valle a destinazione agricola, non esistono altri immobili che interferiscono ai lavori in oggetto.

Le maggiori opere che si andranno ad eseguire prevedono in sostanza l'ampliamento del piazzale esistente, le principali lavorazioni saranno divise in 4 macrofasi, dividendo la zona in 4 settori, in modo che il **centro multiraccolta possa sempre svolgere la propria attività.**

Elenco principali fasi lavorative;

- 1) Installazione cantiere
- 2) Rimozione opere esistenti (fognature, vasche, pozzetti, manto bituminoso)
- 3) Esecuzione opere di contenimento in c.a.
- 4) Realizzazione vespai, drenaggi
- 5) Rilevati stradali e posa impianti
- 6) Pavimenti , finiture del ballatoio a sbalzo, collegamenti con scale
- 7) Recinzione delle aree
- 8) Posa strutture metalliche RAEE e pensilina piazzale superiore
- 9) Piantumazione per mitigazione ambientale

18.06.2020 AGGIORNAMENTO LAVORI

Elenco delle opere

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere suddivisi sui seguenti piazzali, con maggior dettaglio descritte nei paragrafi che seguono:

accesso IV Gualdaria. La distribuzione per l'edificio ed il piazzale 3 verrà realizzata ad anello. E' previsto il ricollegamento delle cassette antincendio esistenti addossate al fabbricato esistente.

2. Polifere elettriche

In occasione degli scavi, sui piazzali, verranno realizzate le predisposizioni elettriche mediante realizzazione di polifere costituite da pozzetti elettrici e tubi corrugati in polietilene per eventuali future applicazioni o espansioni dei servizi.

3. Costruzione edificio liquidi

Nell'appalto sono previste anche l'insieme di opere edili propedeutiche alla realizzazione di edificio in carpenteria metallica da collocarsi sul piazzale 2 in aderenza all'esistente edificio di ricovero dei rifiuti pericolosi.

Sono previste altresì anche le forniture dei materiali di carpenteria, le pannellature metalliche, gli impianti elettrici a servizio dell'edificio, la rete di raccolta dei percolati interni al fabbricato, le dotazioni relative alla gestione in sicurezza per la manutenzione del fabbricato (linee vita, scale di accesso alle coperture, ecc.), nonché la bozza di definizione dei ponteggi necessari alla costruzione dell'edificio.

4. Adeguamento autorimessa sottostante piazzale 2

Verificato che l'attuale emissione dei camini presenti sul retro dell'autorimessa lato Ovest risulta incompatibile con i depositi di stoccaggio delle materie plastiche, carta, legno e gli edifici in fase di progettazione che dovranno contenere i Raee, si interverrà apportando le modifiche di seguito elencate.

Si andranno a chiudere i camini ripristinando la resistenza REI prevista, e verranno realizzate nuove aperture su pareti esterne al fine di raggiungere, comprese le esistenti, il rapporto di 1/25 di superficie ventilante rispetto la superficie in pianta, come previsto dal Decreto italiano 1/2/1986 "norma di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili".

5.1 a REQUISITO PER IMPRESA PRINCIPALE;

Le opere dovranno essere eseguite a settori, per non bloccare l'attività del centro multiraccolta, Si richiede la massima disponibilità dell'impresa a effettuare i lavori dalle ore 6:00 alle ore 18:00, con inizio turno pomeridiano dalle 14:00, sabato compreso.

5.2. TERRENO

Natura del terreno	Argilla-detrito
Terreno sufficientemente compatto	Si
Caratteristica	Terreno naturale
Angolo del declino naturale	Compreso tra il 15% e il 35% di Inclinazione
Orografia dell'area	Regolare pendenza
Maggiore rischio prevedibile	Rischi per la presenza di impianti
Fattori condizionanti minori	Frane smottamenti – cedimenti improvvisi
Rischi ipotizzabili	Fratture – Ustioni – Traumi – Cadute dall'alto ed a livello
Livello di rischio considerato	Rischio medio
Prescrizioni	Prestare particolare attenzione agli impianti tecnologici presenti

5.3. IMPIANTI CITTADINI GIA' PREESISTENTI

5.4. SERVIZI ESTERNI

DESCRIZIONE	Si	No
Esistono servizi esterni che interessano il cantiere	X	

CENTRO DI PERICOLO RILEVATI			
Descrizione	Presenza del centro di pericolo		Prescrizione
	Si	No	
Linea aerea elettrica	X		Mantenere i distacchi previsti a norma di legge e informare chiunque entri in cantiere del potenziale pericolo di interferenza.

Non si riscontrano presenze di altri servizi esterni che possano compromettere l'organizzazione del cantiere in oggetto.

5.5. PRESENZA DI SOTTOSERVIZI



Esistono sottoservizi nelle vicinanze del cantiere	SI
I lavori influenzano gli eventuali sottoservizi	NO (devono essere disattivati prima dell'inizio lavori)

CENTRO DI PERICOLO RILEVATI			
Descrizione	Presenza del centro di pericolo		Prescrizione
	Si	No	
		X	


5.7. COORDINAMENTO TRA LE IMPRESE


FASI DI LAVORO INDIVIDUATE (allegato A)

Rif.	IMPRESE	MANSIONE	PERIODO DI LAVORO
	Impresa edile. IMPRESA PRINCIPALE	Esecuzione dell'opera edilizia complessiva	Per tutta la durata del cantiere
A	Impresa subappaltatrice (Movimento terra)	Rimozione opere esistenti (fognature,vasche, pozzetti, manto bituminoso)	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti nella fase iniziale
B	Impresa subappaltatrice (Posa ferro x opere in c.a.)	Esecuzione opere di contenimento in c.a.	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti durante le opere di fondazione /elevazione
C	Impresa subappaltatrice (impresa escavazioni)	Realizzazione,vespai, drenaggi, scavi a sez.per impianti	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti nella fase di finiture dei piazzali
D	Impresa subappaltatrice (escavazioni, impiantisti)	Rilevati stradali e posa impianti	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti nella fase di finiture dei piazzali
E	Impresa subappaltatrice (pavimentista, fabbro)	Finiture del ballatoio a sbalzo	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti nella fase di finiture del ballatoio
F	Impresa subappaltatrice	Recinzione delle aree	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti nella fase di finiture
G	Impresa subappaltatrice (Vivaista)	Piantumazione	Come da cronoprogramma i dipendenti della ditta saranno presenti nella fase di piantumazione

	PERICOLO GENERICO
	PERICOLO DI INCIAMPO

Cartelli di prescrizione (cartello di colore blu)	
	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI
	CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO
	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO
	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE
	CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
	QUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI

Cartelli di salvataggio (cartello di colore verde)	
	PRONTO SOCCORSO

Cartelli per attrezzature antincendio (cartello di colore rosso):	
	ESTINTORE PORTATILE

6.3 VIABILITA' INTERNA

Durante i lavori sarà assicurata nel cantiere la viabilità delle persone e dei veicoli. Le rampe di accesso degli scavi di splateamento o sbancamento avranno una carreggiata, solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsti l'impiego, ed una pendenza adeguata alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza sarà tale da consentire un franco di almeno cm 70 oltre la sagoma d'ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato. I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri. Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti. Alle vie d'accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di travi dal terreno a monte dei posti di lavoro. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate

Non eseguire gli accessi al cantiere in prossimità degli accessi di altri cantieri o di altre attività pericolose limitrofe. E'preferibile eseguire accessi separati per i pedoni e gli automezzi. Studiare i percorsi interni, sia degli automezzi che dei pedoni e di conseguenza imporre il limite massimo di velocità degli automezzi in cantiere (è consigliata la velocità massima di 15 Km/h).

Nel cantiere usare casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile.

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

6.5 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI

Descrizione		Presente	
		Si	No
Sono presenti scavi nel cantiere		X	
In caso affermativo			
X	Sezione obbligata		
X	Sbancamento		
X	Manuali		
Prescrizioni generali			Richiesta
Profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio. Verificando adeguata inclinazione del fronte di scavo così da scongiurare eventuali crolli e cedimenti di terra			X
Evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi			X
Verificare sempre che le lavorazioni di scavo avvengano nel rispetto della sicurezza, in particolare non lavorare con i mezzi meccanici quando il personale è all'interno dello scavo.			X
Qualora ciò si rivelasse indispensabile, provvedere a puntellare adeguatamente il fronte dello scavo			X
Per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m., posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo			X

6.6 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Descrizione		Presente	
		Si	No
Sono presenti rischi da annegamento nel cantiere			X
In caso affermativo			
	Sono stati accertati forti accumuli di acqua con possibilità di irruzioni violente nel sottoterraneo		
	detti accumuli siano da presumere in base ai preventivi rilievi geologici		
	Da presumere in base a vicinanza e ubicazione di corsi o bacini d'acqua o di vecchi lavori sotterranei abbandonati		
	in base ad indizi manifestatisi durante la esecuzione dei lavori		
Prescrizioni generali			
	esecuzione di trivellazioni preventive di spia, la cui direzione, disposizione, profondità e numero devono essere stabiliti dal dirigente dei lavori in relazione alle circostanze contingenti		
	sospensione del lavoro in caso di pericolo nei luoghi del sottoterraneo sprovvisti di vie di scampo, sino a quando non si sia provveduto a garantire le condizioni di sicurezza		
	limitazione al minimo del numero delle mine per volata; brillamento elettrico delle mine tra un turno e l'altro; uscita all'esterno o ricovero in luogo sicuro dei lavoratori prima del brillamento;		
	impiego di mezzi di illuminazione elettrica di sicurezza;		
	tenuta sul posto del materiale necessario per chiudere immediatamente i fori di spia e di mina in caso di bisogno.		

6.9 ZONE DI CARICO E SCARICO

DESCRIZIONE		PRESENTE		Annotazione
		SI	NO	
Sono presenti zone di carico e scarico		X		
Dette aree sono ben definite all'interno del cantiere		X		Vedi Layout in planimetria allegata. Le zone destinate a questo scopo sono all'interno dell'area recintata
Sono previste banchine o rampe di carico/scarico			X	
Nell'area di carico e scarico sono ipotizzabili i seguenti rischi	Sepellimento		X	
	Incendio		X	
	Scivolamento	X		

6.11 ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti			
DESCRIZIONE	PRESENTE		Annotazione
	Si	No	
Sono presenti zone di deposito attrezzature	X		Vedi Layout in planimetria allegata. Le zone destinate a questo scopo sono all'interno dell'area recintata
Sono presenti zone di stoccaggio materiali	X		Vedi Layout in planimetria allegata. Le zone destinate a questo scopo sono all'interno dell'area recintata
Sono presenti zone di stoccaggio rifiuti	X		Vedi Layout in planimetria allegata. Le zone destinate a questo scopo sono all'interno dell'area recintata

6.12 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Ad eccezione di talune lavorazioni specifiche dovranno valutarsi di volta in volta le condizioni climatiche che vi si stabiliscono.

Il microclima dei luoghi di lavoro dovrà essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto sia dei metodi di lavoro applicati che degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e, più in generale, tutte quelle attività che comportano l'emissione di calore dovranno essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati.

Nel caso di lavorazioni che si svolgono in ambienti confinati o dei locali destinati al ricovero dei lavoratori (mense, servizi igienici, spogliatoi, ecc.), dovranno prevedersi impianti opportunamente dimensionati per il ricambio dell'aria. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente (come nelle lavorazioni che si svolgono all'aperto), si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

6.13 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA

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

6.14 DISPOSIZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA

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

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

PRESIDIO ANTINCENDIO IN CANTIERE – Nel caso di principi di incendio o origini di combustioni, l'**ESTINTORE** è sempre posizionato presso un locale nell'edificio attiguo del cantiere e segnalato da apposite indicazioni. Sull'estintore stesso sono stampigliate chiare istruzioni per il suo impiego. Rifarsi sempre e comunque al responsabile del cantiere sul posto

RESPONSABILE DEL CANTIERE – Nel caso di emergenze o avvenimenti imprevisti rivolgersi sempre e comunque al **RESPONSABILE DEL CANTIERE** presente sul posto e in grado di comunicare direttamente con l'esterno.

Il responsabile di cantiere dovrà sovrintendere l'operato dei lavoratori di cui risulta responsabile, inoltre controllerà che:

- non vengano manomessi impianti e sistemi antincendio
- la cartellonistica di riferimento non venga manomessa
- gli impianti elettrici presenti e la messa a terra siano conformi ed adeguati alla realtà presente
- qualora si utilizzi una fiamma libera, questo avvenga sotto il diretto controllo di addetto opportunamente formato
- le vie di esodo rimangano sempre libere e fruibili
- i macchinari vengano utilizzati in maniera consona

Numeri utili in caso di emergenza
--

Numeri utili Repubblica di San Marino	
Pronto soccorso	0549 / 994230 -118
Gendarmeria	0549 / 883333 -112
Pronto intervento	0549 / 888888 -113
Polizia civile	0549 / 887777 -115
Soccorso pubblico di emergenza	113
Soccorso stradale	0337 / 620059 -116
Antincendio – protezione civile	0549 / 887777 -115
Emergenza autoambulanza	0549 / 994111 -118
Ospedale di stato	0549 / 994111
Acquedotto	0549 / 883700
Elettricità	0549 / 883700
Gas	0549 / 883700
Intelcom San Marino	0549 / 886111
Telefo. Mobile TSM	0549 / 980222
Centro antiveleni	0549 / 994230 -118

TABELLA DESCRITTIVA DEI RISCHI NEI CANTIERI	
CADUTE DALL'ALTO	<p>Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.</p> <p>Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.</p> <p>Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.</p>
SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO	<p>I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.</p> <p>Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.</p> <p>La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.</p> <p>Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.</p>
URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI	<p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p>
PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI	<p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.</p> <p>Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.</p> <p>Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).</p>
VIBRAZIONI	<p>Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.</p>
SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO	<p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</p>
CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE	<p>Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:</p> <p>* le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve</p>

	<p>convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.</p>
ANNEGAMENTO	<p>Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.</p> <p>I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.</p> <p>Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.</p>
INVESTIMENTO	<p>Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.</p> <p>All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.</p> <p>Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.</p> <p>Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p>
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.</p> <p>In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.</p> <p>In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>
POLVERI - FIBRE	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>
FUMI	<p>Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.</p> <p>In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.</p> <p>Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.</p>
NEBBIE	<p>Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato</p>

	Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.
AMIANTO	Per le attività edili che possono comportare per i lavoratori una esposizione ad amianto (es. rimozione di manufatti contenenti amianto) devono essere seguite idonee operazioni relative a: <ul style="list-style-type: none"> • misurazione del livello di concentrazione dell'agente, • valutazione del livello di esposizione personale, • notifica eventuale all'Organo di Vigilanza, tenuta del registro degli esposti, • delimitazione e protezione delle aree a rischio, • pulizia e protezione di attrezzature e impianti, • sorveglianza sanitaria, • informazione/formazione per gli addetti, • impiego di idonei DPI, etc..
OLII MINERALI E DERIVATI	Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

8 – CLASSIFICAZIONE DEI DPI

DEFINIZIONE

Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi vestiario con funzioni specifiche o attrezzatura destinata a essere indossata da un lavoratore per proteggerlo contro i rischi derivanti dall'attività svolta in un ambiente di lavoro.

Non sono considerati DPI gli indumenti di lavoro ordinari, non specifici, le uniformi militari, le attrezzature per il pronto soccorso e militari, i materiali sportivi, ecc.

REQUISITI

I DPI devono essere utilizzati solo dopo aver constatato l'impossibilità di attuare tutte le misure tecniche, procedurali o riorganizzative di prevenzione come le misure di protezione collettiva.

Il lavoratore si può trovare di fronte ad un rischio residuo imprevedibile ed inevitabile nonostante il ricorso a provvedimenti preventivi; il DPI ha lo scopo di eliminare o ridurre le conseguenze di eventuali incidenti.

Qualora più DPI siano forniti ad uno stesso lavoratore, gli stessi devono essere reciprocamente compatibili. Nel caso in cui un DPI debba essere utilizzato da diversi lavoratori, si dovrà curare il rispetto rigoroso delle norme igieniche.

I DPI devono essere utilizzati dai lavoratori soltanto nei casi previsti e previa informazione del lavoratore da parte del datore di lavoro sulla natura dei rischi e la funzione protettiva del DPI.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEI LAVORATORI

Le responsabilità del datore di lavoro iniziano al momento di individuare tra i DPI disponibili quelli più idonei a proteggere specificatamente il dipendente dai pericoli presenti sul luogo di lavoro, evidenziati dalla valutazione del rischio.

La scelta deve essere fatta anche in base alle informazioni fornite dal fabbricante del DPI. Il datore di lavoro deve fornire DPI conformi alle norme del decreto (marchio CE), stabilirne le condizioni d'uso e disporre una manutenzione tale da garantire la perfetta efficienza.

Il datore di lavoro deve assicurarsi che le informazioni indispensabili all'uso dei DPI siano disponibili nell'impresa in una forma e una lingua comprensibili ai lavoratori che li utilizzano.

Il datore di lavoro dovrà organizzare riunioni di formazione ed esercitazioni per i lavoratori interessati, per verificare che i DPI siano utilizzati nel rispetto delle istruzioni impartite.

I lavoratori e/o i loro rappresentanti sono in ogni caso informati dal datore di lavoro sulle misure adottate a tutela della loro salute e sicurezza con l'impiego dei DPI e sono consultati in ordine alle modalità di applicazione più efficaci delle disposizioni previste dalle procedure interne rivolte a tutelare la sicurezza dei lavoratori.

Il datore di lavoro deve addestrare in particolare il personale sulla utilizzazione dei dispositivi di protezione dell'udito e di quelli destinati a salvaguardare dai rischi di morte o di lesioni gravi.

Altro obbligo del datore di lavoro consiste nell'aggiornamento della scelta dei DPI in ogni caso di variazione del rischio in un luogo di lavoro.

I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI, di averne cura e di non apportare modifiche, segnalando difetti o inconvenienti specifici.

I lavoratori devono sottoporsi al programma di formazione e di addestramento quando necessario.

PRESCRIZIONI

Ogni Ditta che opererà in cantiere nella redazione del proprio POS indicherà chiaramente quale DPI utilizzerà durante lo svolgimento di una specifica mansione.

[nome e indirizzo].

7. Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera
[nome e indirizzo].

8. Data presunta di inizio dei lavori in cantiere.

9. Durata presunta dei lavori in cantiere.

10. Numero presunto di giorni-uomo.

11. Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere.

12. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere.

13. Identificazione delle imprese già selezionate.

14. Ammontare complessivo presunto dei lavori.

15. Data e luogo della prima riunione di pianificazione e coordinamento.

La notifica preliminare qualora sia suscettibile a variazioni in alcuni dei suoi punti, deve essere aggiornata presso gli uffici delle autorità competenti.

B) DOCUMENTI DA CONSEGNARE AL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

DOCUMENTAZIONE	VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"> • Copia certificato di iscrizione alla CCIA; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione attestante l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Copia dell'autocertificazione o della dichiarazione spedita ai sensi degli articoli 8 o 10 del D.Lgs. sicurezza nei luoghi di lavoro 	
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Operativo di Sicurezza 	
<ul style="list-style-type: none"> • Nel caso di invio della dichiarazione (aziende con più di 10 dipendenti) copia della valutazione dei rischi; 	
Scheda contenente l'indicazione dei seguenti nominativi: a datore di lavoro b responsabile del servizio di prevenzione e protezione c rappresentante dei lavoratori d eventuale medico competente e addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso	
<ul style="list-style-type: none"> • Copia del verbale attestante l'avvenuta informazione e formazione dei lavoratori ai sensi degli articoli 21 e 22 della norma quadro sui luoghi di lavoro 	
<ul style="list-style-type: none"> • Copia dei verbali di riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi 	
<ul style="list-style-type: none"> • Elenco attrezzatura a disposizione. 	

C) OBBLIGHI DELL'IMPRESA

DOCUMENTAZIONE	VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"> • a) L'impresa si impegna ad ottenere, prima dell'ingresso nel cantiere di altre ditte sub-appaltatrici, l'autocertificazione ai sensi della norma quadro nei luoghi di lavoro e la dichiarazione attestante il rispetto degli obblighi assicurativi, previdenziali e l'indicazione dei contratti collettivi applicati. 	
<ul style="list-style-type: none"> • b) L'impresa si impegna a rispettare nell'esecuzione dei lavori, quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e quanto eventualmente comunicato dal coordinatore per la sicurezza mediante ordini di servizio durante l'esecuzione. 	
<ul style="list-style-type: none"> • c) L'impresa si impegna a dare tempestiva comunicazione al coordinatore, mediante telegramma, della sospensione dei lavori per più di 3 giorni lavorativi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • d) L'impresa si impegna a dare comunicazione al coordinatore, mediante telegramma, della ripresa dei lavori almeno con 36 ore di preavviso. 	
<ul style="list-style-type: none"> • e) L'impresa si impegna a dare preventiva comunicazione, mediante telegramma, dell'ingresso in cantiere di altre imprese e/o lavoratori autonomi con almeno 36 ore di anticipo. 	

11 – ANALISI DEI COSTI

ANALISI DEI COSTI			
1	Costo dell'opera		500.000,00 euro
2	Costo della sicurezza		3%

	MATERIALE	DESCRIZIONE
	Recinzione metallica	Recinzione provvisoria di cantiere eseguita con profili o barre metalliche infisse nel terreno e rete metallica elettrosaldata.
x	Recinzione in legno e rete metallica	Recinzione di cantiere in legno costituita da pali in legno infissi nel terreno e rete elettrosaldata. h.3,00 ml.
	Recinzione di cantiere in legno e rete plastificata	
	Recinzione di cantiere in metallo e rete plastificata	Recinzione di cantiere costituita da montanti metallici infissi nel terreno e rete elettrosaldata.
x	Box di cantiere	Box di cantiere ad uso servizi igienico sanitario di tipo prefabbricato, costruito con pannelli sandwich coibentati
	Barriera mobile	Barriera mobile costituita da sostegno con base bicolore in mopen e catene bicolore in mopen.
	Barriera stradale mobile	Barriera stradale mobile costituita da traversina in lameria scatolata finitura bicolore rifrangente e gambe smontabili (lunghezza cm 120-150 ca).
	Coni segnaletici in PVC	Bicolore bianco/rosso o giallo/nero. (h. 50 cm).
x	Nastro per delimitazioni	Nastro per delimitazioni in polietilene bicolore (bianco/rosso o giallo/nero). MI 200
	Lampeggiatore con fotocellula	Lampeggiatore con fotocellula costituito da corpo, lente e manico in plastica antiurto di colore giallo.

	Parapetto il legno regolamentare	
	Tavolato in legno	
x	Impalcato di protezione posti di lavoro fissi in cantiere	Impalcato di protezione posti di lavoro fissi in cantiere (betoniera, molazza, sega circolare, piegaferri e tagliaferri, ...)
x	Ponteggio metallico	Ponteggio metallico (compreso costi di installazione e smontaggio).
	Segnale di sicurezza in alluminio	Segnale di sicurezza di dimensioni standard (norme UNI 7543) in alluminio.
	Segnale di sicurezza in PVC rigido	Segnale di sicurezza di dimensioni standard (norme UNI 7543) in PVC.
	Segnale multiplo in alluminio	
	Estintore a CO2 portatile 5 Kg	
x	Estintore a polvere 6 Kg	Estintore a polvere per lo spegnimento di fuochi ABC.
	Estintore a polvere 9 Kg	Estintore a polvere per lo spegnimento di fuochi ABC.
	Estintore a polvere carrellato kg 50	
	Pacchetto di medicazione	Pacchetto di medicazione (art. 1 DM 28.7.58).
x	Cassetta di medicazione	Cassetta di medicazione (art. 3 DM 28.7.58).
x	Casco di protezione	Casco di protezione in polietilene HD (conforme norma UNI-EN 397).
x	Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio	Scarpa di sicurezza con puntale d'acciaio e suola imperforabile antiscivolo (UNI-EN 345-SB).
	Scarpe con puntale d'acciaio a sfilamento rapido	Scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile antiscivolo a sfilamento rapido (norme UNI-EN 345-SB)
x	Stivale di sicurezza in PVC	Stivale di sicurezza in PVC, con fodera in cotone e puntale e lamina antiforo in acciaio (norme UNI-EN 344 e UNI-EN 345).

x	Guanti	Guanti in nitrile e cotone contro i rischi meccanici e chimici (UNI-EN 388 e UNI-EN 374).
	Guanti	Guanti in nitrile e cotone contro i rischi meccanici (UNI-EN 388).
	Guanti anticalore	Guanti anticalore in fibra aramidica con rivestimento alluminizzato (UNI-EN 388 e UNI-EN 407).
	Respiratore filtrante	Respiratore filtrante per le protezioni da polveri (classe FFPI UNI-EN 149).
	Semimaschera con filtro vapori organici, polveri, fumi.	Semimaschera in gomma policloroprenica (UNI-EN 140) con filtro vapori organici, polveri, fumi e nebbie (UNI-EN 141 o UNI-EN 143)).
x	Semimaschera con filtro vapori inorganici	Semimaschera in gomma policloroprenica (UNI-EN 140) con filtro vapori inorganici, polveri, fumi e nebbie (UNI-EN 141 o UNI-EN 143).
	Maschera a pieno facciale con filtro	Maschera a pieno facciale in gomma policloroprenica o siliconica (UNI-EN 136) con filtro vapori inorganici, polveri, fumi e nebbie (UNI-EN 141 o UNI-EN 143).
	Apparecchio per erogazione aria respirabile	Apparecchio che tramite aspirazione filtra e depura l'aria da inviare all'operatore (UNI-EN 147).
	Tavolato in legno	Tavolato in legno a protezione delle aperture nei solai, costituito da tavole da cm 5 di spessore
x	Impianto di terra	Impianto di terra per cantiere medio (max 25 kw) compreso collegamento macchinari vari, ponteggi, pali di terra, corda in rame, certificato
x	Inserti auricolari	Inserti auricolari prodotti con schiuma poliuretana morbida ipoallergica, repellente allo sporco (UNI-EN 352-2) di idoneo grado di isolamento al rumore.

	Inserti auricolari con archetto in perflex	Archetto estensibile e pieghevole con auricolari prodotti con schiuma poliuretana morbida ipoallergica, repellente allo sporco (UNI-EN 352-2) di idoneo grado di isolamento al rumore.
x	Cuffia antirumore	Cuffia auricolare (UNI-EN 352-1) di idoneo grado di isolamento al rumore.
x	Occhiali di sicurezza	Occhiale di sicurezza con lente e riparo laterale in policarbonato (UNI-EN 166F).
	Visiera da casco	Visiera da casco in policarbonato (UNI-EN 166B).
x	Occhiali per saldatura	Occhiali per saldatore con bordi in alluminio o in materiale plastico, lenti fisse in vetro temperato e mobili verdi (UNI-EN 166-169).
	Maschera per saldatore	Maschera per saldatore in materiale plastico con vetro (UNI-EN 166-169).
x	Dispositivo anticaduta	Dispositivo anticaduta costituita da cinghia, bretelle e cosciali (EN 361), fune di trattenuta e fune di ancoraggio (UNI-EN 358).
	Dispositivo anticaduta con cordino regolabile	Dispositivo anticaduta costituita da cinghia, bretelle e cosciali (EN 361), cordino di trattenuta regolabile e fune di ancoraggio (UNI-EN 358).
x	Dispositivo anticaduta scorrevole lungo fune verticale	Dispositivo anticaduta costituito da bretelle, coscialie sottonatiche in poliammide, dispositivo scorrevole su fune che si blocca automaticamente al verificarsi della caduta.
	Dispositivo anticaduta con attacco sopra uomo	Dispositivo anticaduta con attacco sopra uomo a recupero fune, con elemento di bloccaggio associato ad elemento di dissipazione dell'energia.
	Sistema anticaduta per lavori entro pozzi (UNI-EN 360).	Sistema anticaduta costituito da bretelle, cosciali e sottonatiche da ancorare a struttura a treppiedi in profilati di alluminio (UNI-EN 795).