



SAIC Ingegneria srl
Salita Pollaiuoli 15/1
16123 Genova, Italy
P.I. 02715980997
REA GE-506233

COMMITTENTE/CUSTOMER

COMUNE DI BUSALLA
Piazza Enrico Macchi, 1
16012 Busalla (GE)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

LAVORO / PROJECT

Adeguamento normativo palestra comunale Via
delle Viazze

UBICAZIONE / LOCATION

Via delle Viazze, 2, località Salissola
16012 Busalla (GE)

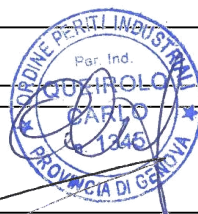
TITOLO / TITLE

Piano di sicurezza e coordinamento

scala / scale

-

	Data/Date	Rev.	Descrizione / Description	DIS	VER	APP
REVISIONI REVISIONS	A 20/12/21	00	Emissione	AC	FC	EB
	B 17/01/22	01	Aggiornamento prezziario 2022	AC	FC	EB
	C 15/02/23	02	Aggiornamento prezziario 2023 e normativa PNRR, CAM e DNSH	AC	FC	EB
	D					
	E					



PROGETTISTA / DESIGNER: Per. Ind. Carlo Queirolo

DATA/DATE:
15/02/2023

DIRETTORE TECNICO / TECHNICAL DIRECTOR
Ing. Federico Valsuani

SAIC Ingegneria srl

NOME FILE
FILE NAME

ELABORATO / DOCUMENT

REV

formato

05 - GEN - E - PSC - 02

02

05-GEN-
E-PSC

**OPERE DI ADEGUAMENTO NORMATIVO PALESTRA
COMUNALE VIA DELLE VIAZZE**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(art. 100 D.Lgs. 81.08 e ss.mm.ii.)**

EMISSIONE R02 DEL 15.02.2023

INDIRIZZO DEL CANTIERE:
VIA DELLE VIAZZE – BUSALLA (GE)

COMMITTENTE DELLE OPERE:
COMUNE DI BUSALLA
P.ZZA MACCIO', 1 – BUSALLA (GE)

RESPONSABILE DEI LAVORI:
GEOM. CARLO VALENTE

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
PER. IND. CARLO QUEIROLO – C.F. QRLCRL73M07C621S

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:
da definire

NOMINATIVI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE AFFIDATARIE:
da definire

INDICE:

- Capitolo 1. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.
- Capitolo 2. Descrizione sintetica dell'opera.
- Capitolo 3. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi e scelte di prevenzione e protezione.
- Capitolo 4. Prescrizioni operative, misure preventive e protettive.
- Capitolo 5. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva.
- Capitolo 6. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento.
- Capitolo 7. Organizzazione di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione.
- Capitolo 8. Organizzazione del cantiere.
- Capitolo 9. Stima dei costi della sicurezza.
- Capitolo 10. Cronoprogramma delle fasi operative.

ELENCO DELLE APPENDICI:

- APPENDICE 1 – Rischio biologico per la diffusione del Covid19

ELENCO DEGLI ALLEGATI:

- ALLEGATO 1 – Inquadramento dell'area di cantiere
- ALLEGATO 2 – Dotazioni di sicurezza p.t.
- ALLEGATO 3 – Dotazioni di sicurezza p.1 e coperture

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere cui si riferisce la presente relazione, e relativi allegati, è contestualizzata nelle opere di "adeguamento normativo palestra comunale Via delle Viazze" sita in loc. Sarissola a Busalla (GE).

In particolare, costituisce oggetto del progetto l'adeguamento alla normativa di prevenzione incendi dell'edificio, con lo scopo di conseguire l'autorizzazione antincendio prevista dal DPR 151/2011.

L'area si svilupperà dentro ed intorno ad un edificio esistente costruito tra il 1994 e il 2000, isolato e interamente adibito all'uso palestra, che nella zona dedicata ai servizi di supporto è realizzato su due piani, mentre nello spazio di attività sportiva è tutta altezza.

La struttura dell'edificio è in calcestruzzo prefabbricato con caratteristiche differenti nella zona campo da gioco e nella zona servizi. Il campo da gioco ha altezza interna pari a circa 9.50 m, struttura portante in pilastri in c.a. e copertura in legno lamellare tirantata. La zona servizi è divisa in due piani di altezza circa 3 m interamente in struttura in c.a. prefabbricato.

La tamponatura esterna della zona campo è costituita da pannelli metallici coibentati sorretti da struttura metallica visibile dall'interno dell'edificio e nella parte alta è dotata di finestre a nastro poste sui tre lati e protette da tendaggi. La tamponatura della zona servizi, invece, è costituita da pannelli in cls finiti all'esterno in intonaco e dotati di finestre in alluminio 160 x 160 cm.

La distribuzione interna, come detto, si sviluppa su due livelli: al piano terra si trovano la palestra e gli spogliatoi degli atleti, uno spogliatoio per arbitri e allenatori, un'infermeria, un vano tecnico destinato ad ospitare il quadro elettrico e altre centraline di servizi e un sotto-tribuna, unito al corridoio di accesso agli spogliatoi, che è oggi impropriamente utilizzato come deposito attrezzature. Al piano primo si trovano gli ambienti più strettamente destinati al pubblico: un atrio, le tribune e i servizi igienici dedicati, un ampio vano sede della società sportiva che gestisce il campo e, in un'area separata, due spogliatoi con servizi dedicati agli arbitri e allenatori. Questi ultimi sono collegati alla parte sottostante da una scala interna e separati con pareti dalla zona pubblico.

Al piano primo si accede tramite una scala esterna aperta su tutti i lati ma dotata di copertura. Questa scala è stata oggetto di intervento di rinforzo nel 2014 che ha riguardato principalmente la struttura esterna che è stata dotata di griglie di chiusura. Inoltre, è stato installato un impianto ascensore che ha completato così la possibilità di fruibilità dell'edificio anche da parte di un pubblico disabile motorio.

Al di sopra della struttura della scala si trova la centrale termica; tale vano è accessibile dalla copertura piana che a sua volta è accessibile mediante una scala a pioli metallica posta all'interno dell'edificio.

La copertura della zona servizi è piana, quella della palestra ha due falde.

Gli impianti presenti nell'edificio sono: illuminazione ordinaria e di emergenza, forza motrice, riscaldamento in parte ad aria ed in parte con radiatori, impianto idrico per servizi igienici e antincendio, rilevatori di fumo, allarme sonoro, ascensore. La produzione di acqua calda avviene con la centrale termica della quale si è già riferito; in essa sono presenti caldaie alimentate a gas naturale, per una potenza complessiva di 450,4 kW.

La capienza dell'edificio è pari a 396 unità, suddivise in 336 spettatori e 60 atleti e addetti.

2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Gli interventi di adeguamento possono distinguersi in tre gruppi, come di seguito rappresentato.

Gruppo 1: adeguamento impianti elettrici di distribuzione e di sicurezza

Trattasi degli interventi finalizzati sia all'adeguamento degli impianti di distribuzione esistenti (luce e f.m.) e sia alla realizzazione degli impianti di sicurezza (rilevazione incendio e allarme sonoro).

Gli impianti elettrici saranno in buona parte mantenuti, così come saranno mantenuti i quadri elettrici. Saranno tuttavia da porre in atto interventi di sostituzione componenti e parti di impianto laddove il presente progetto ne ravvisi la non mantenibilità, oltre al fatto che dovranno essere eseguite implementazioni anche rilevanti (illuminazione dei camminamenti esterni, impianto nel nuovo deposito, sganci ecc.).

Dovranno invece essere realizzati integralmente l'impianto di rilevazione incendio (di tipo manuale integrato da rilevatori automatici solo nel nuovo deposito) e l'impianto di allarme acustico per supportare le operazioni di evacuazione in caso di emergenza.

Gruppo 2: nuovo edificio ad uso deposito

Per la totale conformità al progetto di prevenzione incendi approvato sarà realizzato un deposito esterno, in nuovo corpo che verrà realizzato in adiacenza al corpo principale, pur senza alcun collegamento strutturale.

La nuova struttura sarà funzionalmente connessa allo spazio di attività sportiva con una nuova porta e sarà dotata di un secondo accesso direttamente accessibile dall'esterno con rampa.

Gruppo 3: altri interventi di adeguamento

Sono previsti interventi ulteriori di varia natura (sia di tipo civile non strutturale e sia di tipo impiantistico non elettrico), da attuare in vari punti dell'edificio. A livello meramente indicativo ci si riferisce a quanto segue:

- adeguamento rete gas
- adeguamento impianto idrico antincendio
- sostituzione porte realizzate in materiale combustibile con altre di tipo metallico
- sostituzione dispositivi di apertura a spinta
- realizzazione di due nuove uscite di sicurezza per il pubblico
- realizzazione di connessione funzionale con il nuovo magazzino
- sostituzione dei materiali isolanti in vista con altri dotati di opportuna classe di reazione al fuoco
- miglioramento delle uscite e delle vie di esodo in vari punti con interventi puntuali

adeguamento del locale centrale termica, con realizzazione di compartimentazione rispetto al vano scale

- adeguamento dell'impianto elevatore con ventilazione del vano e protezione della centralina dell'olio

3. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCELTE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Con riferimento alle lavorazioni da eseguire, si riporta di seguito l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze. Questa azione si conduce con esplicito riferimento ai tre gruppi di lavorazioni di cui si caratterizzerà il cantiere, come individuate al Capitolo 2 del presente PSC.

Inoltre, verranno valutate eventuali interferenze con altre attività limitrofe alle aree di cantiere, perlopiù costituite dall'attività sportiva che si svolge all'interno dell'edificio.

Per ciascuna lavorazione saranno pertanto individuati:

- i rischi concreti della medesima lavorazione;
- i rischi da interferenza con altre lavorazioni del cantiere;
- i rischi da interferenza con altre lavorazioni di attività limitrofe

Per ciascun rischio saranno individuate le scelte progettuali, organizzative e procedurali, sia di carattere preventivo che protettivo (nel seguito definite "misure").

In aggiunta a tale valutazione, si riportano però di seguito le specifiche scelte progettuali, organizzative, procedurali e le misure preventive e protettive che hanno permesso di ridurre all'origine alcuni rischi, indipendentemente dal fatto che il rischio residuo sia valutato dal PSC e dallo stesso siano individuate specifiche misure; resta inteso che tutte le scelte progettuali saranno scrupolosamente attuate durante lo sviluppo del cantiere e qualora varianti in corso d'opera imponessero di modificare tali impostazioni si procederà ad una preventiva rivalutazione dell'eventuale rischio aggiuntivo. L'elencazione di tali scelte è stata resa possibile in quanto il presente PSC viene redatto contestualmente alla progettazione esecutiva dell'opera.

- Realizzazione dello spazio da adibire a deposito in nuovo edificio esterno, indipendente ed adiacente all'edificio principale esistente: Questa impostazione permetterà di realizzare una parte considerevole dell'opera senza interferenze né con l'attività sportiva né con il resto delle lavorazioni del cantiere; infatti, le uniche interferenze saranno limitate alla fase di modifica di un serramento per permettere il transito dalla palestra.
- Recupero e adeguamento delle componenti edili e impiantistiche esistenti: Per quanto possibile il progetto prevede che si intervenga con puntuali adeguamenti di componenti edili (porte, parapetti, vie di esodo in genere, ecc,) e di componenti impiantistiche (impianto elettrico, impianto di adduzione gas, impianto antincendio, ecc.), limitando la realizzazione di nuove opere a quanto strettamente necessario e non ovviabile (ci si riferisce in fattispecie agli impianti di allarme e alle scale e rampe esterne). Con questa impostazione si limitano significativamente le demolizioni e i tolti d'opera, con conseguente limitazione della movimentazione dei materiali di risulta.

Le interferenze con l'attività sportiva che si svolge nell'edificio saranno valutate con DUVRI redatto dall'associazione sportiva che gestisce la struttura; questo documento, una volta redatto, sarà da considerarsi parte integrale e sostanziale del PSC e verrà consegnato alle imprese affidatarie.

Inoltre, si richiamano espressamente i criteri contenuti della Relazione CAM per la parte relativa alla formazione del cantiere. tali criteri progettuali per l'organizzazione e gestione sostenibile del cantiere e sono da considerarsi parte integrale e sostanziale del capitolato speciale d'appalto e del piano di sicurezza e coordinamento. Qui di seguito si riportano integralmente.

Prestazioni ambientali del cantiere: Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- a) definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti: si ricorrerà all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led e generatori di corrente eco-diesel con silenziatore);
- b) fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", si attueranno misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- c) definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti: durante le attività di lavoro le macchine operatrici e da cantiere saranno conformi al regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040)
- d) definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere: si impiegheranno i servizi igienici presenti nella struttura e quindi le acque reflue saranno tutte convogliate alla pubblica rete fognaria
- e) definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi: si provvederà tramite periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua al contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- f) misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere: gli imballaggi, e i rifiuti pericolosi e speciali saranno temporaneamente depositati in aree appositamente da segnalare ed inoltre saranno presenti provvedimenti per la raccolta differenziata con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati

APPENDICE ALLE SCHEDE DI ANALISI DEI RISCHI
INDICAZIONI SU SPECIFICI RISCHI EVIDENZIATI NELL'ANALISI E PER I QUALI SI
INDIVIDUANO I RELATIVI FATTORI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

1. cadute dall'alto
2. urti, colpi, impatti, compressioni
3. punture, tagli, abrasioni
4. vibrazioni
5. scivolamenti, cadute a livello
6. elettrici
7. rumore
8. caduta di materiale dall'alto
9. polveri, fibre
10. getti, schizzi
11. allergeni
12. agenti chimici
13. movimentazione manuale dei carichi
14. morsi di insetti, animali o rettili

1. CADUTE DALL'ALTO

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. 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

Nell'impiego di cinture di sicurezza, 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.

2. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

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.

3. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

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.).

4. VIBRAZIONI

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.

5. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

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.

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 dotate di buona illuminazione (preferibilmente di tipo naturale).

6. ELETTRICI

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata – a cura del capocantiere – una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di legge e di buona tecnica. Le attrezzature elettriche di cantiere devono essere sempre ben custodite e scelte in relazione all'ambiente di impiego, ai sensi della Norma CEI 64/8 – sezione 704: "Impianti elettrici nei cantieri"; la manutenzione ordinaria deve essere effettuata da personale qualificato (artt. 80 – 81 – 82 – 83 del Dlgs 81/2008)

7. RUMORE

Nella scelta delle attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Sarà cura delle singole imprese valutare, anche in base ai risultati della sorveglianza sanitaria dei propri lavoratori, la rotazione degli addetti alle mansioni più rumorose.

8. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti che si trovino in prossimità di tale rischio devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

9. POLVERI - FIBRE

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.

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.

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 (in particolare mascherina di protezione delle vie respiratorie e occhiali di protezione degli occhi) ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

10. GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari (dispositivi di protezione degli occhi).

11. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali).

12. AGENTI CHIMICI

(Valutazione del rischio chimico D.Lgs. 25/2002) Nelle attività cantieristiche, il potenziale contatto con alcune sostanze e/o la relativa inalazione, per esempio vapori organici, vapori

inorganici, fumi, polveri, aerosol, necessita in quantità di DPI, dell'uso di maschere combinate con filtro intercambiabile e di dispositivi di protezione del corpo (guanti e tute di idoneo spessore).

Il potenziale contatto del lavoratore con l'agente chimico può avvenire per:

- inalazione;
- contatto con la cute, le mucose, gli occhi;
- ingestione accidentale (scarsa condizione di igiene)

La scelta dei DPI deve essere valutata in funzione degli agenti chimici presenti nei prodotti utilizzati, e dei loro componenti. A tale proposito è fondamentale la conoscenza a cura dell'esecutore e la presenza in cantiere delle schede di sicurezza che dovranno essere conformi al D.M. 04.041997.

È fatto pertanto obbligo alle imprese esecutrici di presentare al coordinatore in fase di esecuzione le schede di sicurezza relative ai prodotti utilizzati in cantiere.

Tutti i prodotti utilizzati dai lavoratori dovranno essere oggetto di una specifica analisi rischio da effettuarsi previa consultazione delle schede di sicurezza. I risultati di detta valutazione dovranno essere inseriti negli aggiornamenti del PSC. Negli stessi saranno indicati i dispositivi di protezione individuale da adottarsi e le eventuali procedure operative particolari da seguire durante l'utilizzo degli stessi.

13. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso – lombari (per lesioni dorso – lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso – lombare).

Viene valutato nel presente PSC che i carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrono una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili), in conformità all'Allegato XXXIII al D.Lgs 81.08:

- Caratteristiche del carico

- a) troppo pesante
- b) ingombrante e/o difficile da afferrare
- c) in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- d) collocato in posizione tale per cui deve essere tenuto e maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

- Sforzo fisico richiesto

- a) eccessivo
- b) effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- c) comporta un movimento brusco del carico
- d) compiuto con il corpo in posizione instabile

- Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- a) spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento delle attività
- b) pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- c) posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- d) pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi

- e) pavimento o punto d'appoggio instabili
- f) temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate
- Esigenze connesse all'attività
- a) sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- b) periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- c) distanza troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- d) ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare
- Fattori individuali di rischio
- a) inidoneità fisica al compito da svolgere
- b) indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- c) insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

Per ridurre i rischi di movimentazione manuale dei carichi a valori accettabili, vista anche la Guida ISPEL – Dipartimento documentazione, informazione e formazione: “Rischio da movimentazione manuale dei carichi” sono state adottate tecniche progettuali e materiali che non implicino mai il sollevamento, trasporto e posizionamento di carichi con peso superiore a 30 kg gravanti su ciascun addetto. In particolare i tratti non raggiunti da strade carrabili o da teleferica sono dotati di buon piano di camminamento che agevola l'equilibrio durante la movimentazione dei carichi (come meglio relazionato nelle specifiche analisi dei rischi).

14. MORSI DI INSETTI, ANIMALI O RETTILI

Ogni volta che si lavora in zone malsane si corre il rischio di punture di insetti o, in casi più rari, di morsi di rettili velenosi o animali. Un morso di animale, quale cane, topo, scoiattolo non deve essere trascurato in quanto può essere responsabile insieme alla ferita anche di severe infezioni, quali la rabbia o il tetano ed altre malattie virali.

Morsi di rettili: In caso di morso di vipera potrebbero essere necessari, in situazioni gravi, anche la respirazione artificiale e il massaggio cardiaco. Chiedete il soccorso il più presto possibile. Se il serpente è stato ucciso, portatelo con voi, affinché possa essere identificato. Precauzioni: • Non infilare le mani tra i sassi o nelle cavità di strutture. • Utilizzare scarpe alte e resistenti

Punture di insetti: La puntura d'insetti può essere pericolosa solo se colpisce particolari zone del corpo (occhi, labbra e in generale il viso, lingua e gola), oppure se la persona soffre di forme allergiche. In quest'ultimo caso esiste il rischio del cosiddetto "shock anafilattico". Misure di prevenzione e protezione: • indossare pantaloni e indumenti a manica lunga introducendone il fondo all'interno delle calze; • in caso di particolari forme allergiche applicare insetto-repellenti nelle zone cutanee scoperte, rinnovandoli più volte specie se si suda o ci si bagna; • nelle persone particolarmente sensibili alle punture di zanzare, o con storia di anafilassi grave occorre consultare ed informare il medico competente; • DPI: indumenti protettivi adeguati, stivali antinfortunistici, guanti

4. PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

In aggiunta alle misure individuate per ciascuna lavorazione ed in aggiunta alle specifiche scelte progettuali, organizzative, procedurali e alle misure preventive e protettive che hanno permesso di ridurre all'origine alcuni rischi, si riportano nel presente capitolo le prescrizioni che permetteranno di completare il quadro della valutazione e riduzione dei rischi del cantiere.

Pertanto, tali prescrizioni non dovranno essere intese dalle imprese e dai lavoratori autonomi come ordini di servizio finì a sé stessi, ma piuttosto come elementi da inserire nella generale valutazione del rischio e nei provvedimenti da adottare per la sua riduzione; il presente PSC è quindi redatto attribuendo questa finalità a tali prescrizioni e si considera quindi già coordinato con esse. Evidentemente tali prescrizioni e tali misure preventive e protettive dovranno essere perfettamente poste in essere dalle imprese che opereranno nel cantiere.

- Conformità dei macchinari: Tutti i macchinari per trasporto persone, movimentazione materiali, lavorazione metalli, saldature e quant'altro non riconducibile a semplice elettrotensile dovranno essere in buon stato di efficienza e manutenzione e dovranno avere a corredo il libretto d'uso e manutenzione. Tutti i mezzi dovranno avere tutte le protezioni previste per la lavorazione da eseguirsi.
- Ponteggi: Tutti i ponteggi dovranno essere in buono stato di manutenzione e dovranno avere a corredo il libretto d'uso e manutenzione compresi i libretti ministeriali; le imprese di ponteggiatura dovranno predisporre i piani di montaggio e smontaggio (Pi.M.U.S.) e, nei casi previsti dalla normativa vigente, dovranno farsi carico ed onere del progetto eseguito da un professionista abilitato. Tutti i ponteggi dovranno essere conformi agli artt. 131 e segg. del D.Lgs. 81/08. In particolare si richiama l'attenzione sull'obbligo – a cura delle imprese di ponteggiatura – di effettuare ad intervalli periodici (qui fissati in 20 giorni) o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro una verifica della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti. Laddove le condizioni lo permetteranno oppure dove le altezze di lavoro saranno contenute a valori poco più elevati di quelli normalmente raggiungibili dal piano di calpestio o di campagna, si provvederà all'impiego di trabattelli in sostituzione dei ponteggi; questi punti sono tutti individuati dal presente PSC.
- Formazione del personale: Tutto il personale presente in cantiere dovrà essere formato per la competenza attribuita e dovrà rendere disponibile (dietro richiesta) apposito attestato di formazione aggiornato.
- Carico e scarico materiali: L'operatore di autogru e/o sollevatori anche posti su automezzo, è obbligato a non scaricare né caricare materiale se chi lo riceve non abbia indossato il casco di protezione; nella proiezione dei mezzi di sollevamento è fatto obbligo di non sostare mentre tutti i presenti in cantiere in prossimità dei carichi sospesi dovranno utilizzare il casco di protezione. L'addetto al carico o allo scarico dovrà verificare se l'operazione interferisce con la viabilità pubblica e/o privata, secondo quanto stabilito dal presente PSC ed in caso affermativo, adottare tutte le misure qui previste per la specifica area di scarico.
- Uso di DPI: Tutti gli addetti al cantiere dovranno indossare i DPI, secondo quanto previsto dal presente PSC, dai POS o dalla formazione e informazione ricevuta in seno alla propria azienda; questi dovranno essere conservati in piena efficienza e sostituiti dal momento in cui non risultino idonei; eventuali sovraesposizioni dei lavoratori ad agenti fisici quali il rumore, comporteranno – a cura dei datori di lavoro interessati – la messa a disposizione ai lavoratori di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.
- Divieto di usare apparecchi, tecniche o sistemi che possano essere causa di inneschi di atmosfere esplosive: Tutte le lavorazioni dovranno essere condotte in conformità alle buone prassi per prevenire eventuali deflagrazioni.
- Rischio rumore: L'impiego preponderanti di azioni manuali o azioni condotte con piccoli mezzi d'opera o elettrotensili permetterà di ridurre il rischio rumore a valori inferiori a quelli tollerati. Infatti si valuta che i valori limite di esposizione e i valori di

azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, non superino i seguenti valori:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);
- b) valori superiori di azione: rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);
- c) valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$).

Non si prevede infatti di impiegare attrezzature differenti (o che comportino esposizioni più severe) rispetto a quelle per cui ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di valutare ai sensi dell'art. 181 del DLgs 81.08 per le attività dei propri dipendenti, anche considerando il fatto che tali attrezzature rientrano nella normale attività lavorativa delle imprese chiamate ad operare. Si rimanda comunque alle prescrizioni che il presente PSC individua per casi particolari.

- Lavoratori autonomi: I lavoratori autonomi che eserciteranno la propria attività nel cantiere, fermo restando gli obblighi di cui al D.Lgs. 81.08, si adegueranno alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza.

5. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE E MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Il cantiere, nella sua suddivisione in tre gruppi di lavorazioni, è stato organizzato per ridurre al minimo il rischio derivante dall'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva.

I tre gruppi di lavorazioni sono infatti caratterizzati da una buona autonomia funzionale, organizzativa ed operativa, ancorché non totale. In particolare, non si configura mai l'ipotesi di uso comune di attrezzature.

Si riportano però le seguenti considerazioni, ad ulteriore esplicitazione di quanto riportato nella valutazione dei rischi.

- Aree di stoccaggio all'esterno dell'edificio: Queste aree sono ubicate nella parte esterna dell'edificio, da recitare e confinare opportunamente; tale area sarà pertanto usufruita da diverse squadre di lavoro, che possono anche essere riferite a zone del cantiere differenti (e pertanto verosimilmente a datori di lavori differenti). Pertanto, le fasi di scarico e carico non dovranno mai sovrapporsi, né dovranno essere presenti lavoratori diversi o ulteriori rispetto a quelli strettamente addetti allo specifico scarico o allo specifico carico (misura estesa a tutta l'area di cantiere); l'addetto allo scarico o al carico dovrà attuare tale coordinamento. Inoltre, qualora siano stoccati materiali appartenenti a lavorazioni differenti (evento molto probabile), essi dovranno essere opportunamente separati per evitare che una squadra di lavoro debba movimentare materiali di una differente squadra per accedere ai propri. Pertanto, in genere, i materiali afferenti a diverse zone oppure a diverse imprese affidatarie, dovranno essere stoccati con confinamento, impiegando cassoni, recinzioni o container e lasciando opportuni spazi di rispetto tra i vari confinamenti, di dimensioni mai inferiori a un metro.
- Varchi comuni di accesso al cantiere: Risultano comuni i varchi per l'accesso alle zone del cantiere. Si pone alla base dell'analisi che tale area è prevalentemente caratterizzata da un tracciato di avvicinamento, peraltro realizzato nella viabilità pubblica comunale, e ciò di fatto non comporta alcun rischio. Considerando in prossimità di un varco sono previsti interventi di adeguamento (sia sull'impianto

elettrico che su altri impianti), si dovranno mantenere le necessarie condizioni di funzionalità e sicurezza dei varchi anche in tali periodi.

- Impiego di impianti elettrici dell'edifici per uso cantiere: Fermo restando la conformità normativa dell'impianto elettrico da porre a servizio del cantiere, ogni squadra dovrà sempre attenersi alle indicazioni impartite dall'installatore che avrà realizzato l'impianto di cantiere, e ciò per ogni attività su di esso (quotidiano uso di prese a spina, segnalazione guasti o anomalie, modifiche per interferenze con le opere da realizzare, ecc.).

6. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Il CSE verificherà, 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, ove previsto, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

Inoltre, egli verificherà l'idoneità dei POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo e se necessario curandone l'adeguamento in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere. Al pari verificherà che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS.

Per la corretta e tempestiva attuazione di quanto sopra verranno organizzate riunioni tra i datori di lavoro (ivi compresi i lavoratori autonomi) per la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione; tali riunioni avranno cadenza non superiore a 15 giorni e dovranno svolgersi alla presenza di un rappresentante per ciascuna impresa e dei lavoratori autonomi presenti in cantiere in quella fase dell'opera, o che si apprestino ad entrare in cantiere per riprendere o iniziare una lavorazione di propria competenza.

I verbali di riunione costituiranno parte integrale e sostanziale del presente PSC, anche se i propri contenuti non dovessero implicarne un aggiornamento documentale.

Inoltre, considerando che il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice ha l'obbligo di consultare il RLS (fornendo eventuali chiarimenti sul contenuto del medesimo PSC), dovrà essere consegnata al CSE lettera di ottemperamento a quanto sopra, controfirmata per presa visione da parte del RLS. Tale lettera dovrà contenere eventuali proposte formulate al riguardo dal RLS. Tale procedura sarà attuata anche in caso di ulteriori modifiche significative al PSC.

7. ORGANIZZAZIONE DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

Sarà disponibile il posto di primo soccorso, ricavato in un locale già adibito a pronto soccorso per l'attività sportiva (in posizione indicata sulle planimetrie allegate). A rescindere da eventuali dotazioni già presenti nel locale, ad uso esclusivo del cantiere dovrà essere disponibile una cassetta di pronto soccorso contenente almeno quanto segue:

- un laccio emostatico
- cerotti di varie pezzature
- ghiaccio istantaneo
- liquido disinfettante

- garze sterili di varie pezzature
- pinzette sterili e forbici

La gestione della cassetta di pronto soccorso sarà a carico dell'impresa affidataria, la quale dovrà sempre garantire la sua presenza e le dotazioni sopra elencate.

La gestione dell'emergenza da CoViD19 e i provvedimenti per il contenimento del rischio biologico sono trattati in apposita appendice della presente relazione.

Considerando la previsione di lavorazioni di saldatura su componenti metalliche, di cui parte verranno eseguite al chiuso, si ricorda quanto riportato nella valutazione dei rischi; tali lavorazioni saranno affrontate con l'impiego di saldatori patentati e che facciano uso dei necessari DPI e con la presenza di un estintore a schiuma per intervenire su un principio di incendio; in questo caso l'impresa che eseguirà tali lavorazioni dovrà assicurare la presenza del proprio addetto alla lotta antincendio nel caso di lavorazioni a caldo in ambienti chiusi.

Considerando che una buona parte delle opere si svolge in ambienti chiusi o comunque in adiacenza a opere da costruzione, si valuta come concreta l'evenienza di una evacuazione.

Un evento sismico durante le lavorazioni all'interno delle strutture dovrà essere affrontato con lo stazionamento in un punto che non possa essere ragionevolmente oggetto di cedimenti di opere d'arte o di impianti.

Un incendio in zone di cantiere non all'aperto dovrà essere affrontato con l'evacuazione del personale ad eccezione di chi ha in carico la lotta antincendio. Eventuali ventilatori o estrattori dovranno essere immediatamente disazionati.

In fase di redazione del PSC si è appurato che tutta l'area è perfettamente coperta da rete cellulare dei principali operatori (TIM, Vodafone, Wind) e pertanto si ritiene necessario e sufficiente che le varie squadre di lavoro siano sempre dotate di almeno un cellulare funzionante.

8. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In riferimento all'organizzazione del cantiere, esso avrà le dotazioni riportate nel presente paragrafo (che in parte integrano o ribadiscono quanto già riportato nell'analisi dei rischi).

- Accessi all'edificio: Gli accessi all'edificio avverranno dalla strada pubblica (Via Viazze e sp di Voltaggio).
- Accessi al cantiere: Gli accessi al cantiere avverranno dai varchi individuati sul presente PSC oppure, laddove trattasi di interventi specifici (vie di esodo oggetto di modifica o nuova realizzazione) dall'area esterna previo confinamento come da planimetrie allegate.
- Servizi igienico-assistenziali: I servizi igienici e relativi lavabi sono quelli che disponibili nell'edificio (e non oggetto di interventi di adeguamento); le planimetrie allegate alla presente relazione individuano tali spazi.
- Mense: E' individuato un locale dove poter consumare cibi propri. E' fatto divieto consumare cibi al di fuori della mensa. le planimetrie allegate alla presente relazione individuano tali spazi.
- Spogliatoi: Sulle planimetrie allegate sono riportati i locali sono presenti spogliatoi per il cambio ad inizio e fine turno.
- Viabilità di cantiere: La viabilità di cantiere sarà costituita dalla viabilità pubblica per l'avvicinamento allo stesso, nonché dai camminamenti e dai percorsi interni all'edificio per il raggiungimento delle varie zone di lavoro. Le planimetrie allegate dettagliano al meglio la viabilità di cantiere.

- Impianti a rete: L'unico impianto a rete necessario per il cantiere sarà l'illuminazione dei locali dell'edificio; si impiegherà l'impianto già presenti nei vari locali
- Impianti elettrici di cantiere: L'impianto elettrico di cantiere sarà costituito da quadri prese, alimentati da una o più dorsali a loro volta alimentate dal quadro generale in uso nell'edificio. L'impianto sarà realizzato in conformità alla norma CEI 64-8 sezione 704; l'installatore rilascerà la dichiarazione di conformità corredata dalla documentazione dovuta secondo il DM 37/2008, con particolare riferimento agli schemi elettrici. L'impresa affidataria delle opere elettriche effettuerà la denuncia dell'impianto di terra secondo il DPR 462/01. L'edificio risulta autoprotetto contro gli effetti dei fulmini ai sensi della Norma CEI EN 62305-2.
- Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali: L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali alle aree di scarico avverrà tramite la viabilità pubblica circostante.
- Dislocazione delle aree di carico e scarico (compreso stoccaggio materiali): Le planimetrie allegate riportano le zone di carico e scarico dei materiali e il presente PSC ha già trattato le modalità di gestione di tali spazi.
- Zone di deposito materiali con pericolo di incendio o esplosione: Eventuali bombole per saldatura, alla fine di ogni turno di lavoro, saranno custodite all'interno di cassoni ventilati sui lati o grigliati (comunque sempre a cielo libero), posti nella zona ove si stanno eseguendo le lavorazioni, chiusi a chiave e dotati di segnaletica. Al termine delle lavorazioni di saldatura previste nel cantiere (per ciascuna impresa affidataria) le bombole saranno allontanate tempestivamente.

9. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

				Nuovo edificio deposito		Adeguamento impianto elettrico		Altri interventi di adeguamento	
	descrizione	u.m.	prezzo unitario	quant	prezzo parziale	quant	prezzo parziale	quant	prezzo parziale
95.C10.A20.010	Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo.	c	€ 870,45	0,33	€ 287,25	0,33	€ 287,25	0,33	€ 287,25
95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.	m	€ 7,16	30	€ 214,80	0	€ 0,00	20	€ 143,20
95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno.	m	€ 0,10	6300	€ 630,00	0	€ 0,00	4200	€ 420,00
95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.	n	€ 14,58	0,33	€ 4,81	0,33	€ 4,81	0,33	€ 4,81
95.F10.A10.010	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m	n	€ 345,00	0,33	€ 113,85	0,33	€ 113,85	0,33	€ 113,85
PR.C24.A05.005	Estintori portatili antincendio omologati a polvere, capacità estinguente 55A - 233BC Kg 6	n	€ 58,82	1	€ 58,82	1	€ 58,82	1	€ 58,82
NP.S.01	Mascherine FFP2	n	€ 0,47	130	€ 61,10	112	€ 52,64	139	€ 65,33
NP.S.01	Mascherine chirurgiche	n	€ 0,22	150	€ 33,00	120	€ 26,40	139	€ 30,58
95.A10.A05.010	Quadro elettrico di cantiere: Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni)	g	€ 1,30	120	€ 156,00	90	€ 117,00	150	€ 195,00
95.B10.S20.020	Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza dai 2,00 ai 4,00 metri	mq	€ 21,95	18	€ 395,10	0	€ 0,00	18	€ 395,10
RU.M01.A01.030	Operaio qualificato: Montaggio e smontaggio apprestamenti di sicurezza, operazioni di periodica pulizia del cantiere e gestione degli scolli e delle acque piovane in genere	h	€ 34,55	10	€ 345,50	5	€ 172,75	10	€ 345,50
RU.M01.A01.030	Operaio qualificato: Incontri iniziali e periodici del responsabile di cantiere con il C.S.E. per esame Piano di Sicurezza ed indicazione di direttive per la sua attuazione	h	34,55	10	€ 345,50	8	€ 276,40	9	€ 310,95
	SOMMA				€ 2.645,73		€ 1.109,92		€ 2.370,39

10. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI OPERATIVE

In specifico allegato al progetto esecutivo (elaborato 02-GEN-E-CPG-00) sono riportate le fasi operative, con evidenza del loro impegno temporale e delle interazioni tra esse.

APPENDICE 1 – RISCHIO BIOLOGICO PER LA DIFFUSIONE DEL COVID-19

Generalità:

A causa dell'elevatissimo livello di contagio del virus, il rischio della sua diffusione all'interno dei cantieri è elevato.

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

A causa dell'elevatissimo livello di contagio del virus, il rischio della sua diffusione all'interno dei cantieri è elevato. Il rischio è tuttavia mitigato dalla bassa densità di manodopera e dal tipo di lavoro prevalentemente all'aperto.

L'impresa, mediante una specifica valutazione del rischio effettuata dal proprio medico curante, l'RSPP e il Datore di lavoro, dovranno individuare le misure precauzionali di dettaglio e adoperarsi con una corretta organizzazione aziendale finalizzata all'adempimento delle disposizioni normative emanate dagli organi governativi, enti scientifici e associazioni sindacali e di categoria.

Visto che come spazi logistici si adottano quelli interni all'azienda, i quali sono sottoposti a precise procedure di assegnazione, pulizia e sanificazione, si ritiene che questo siano rispettate ed attuate le disposizioni di cui al *“PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI”*

Normativa di riferimento:

Di seguito le principali disposizioni normative emanate relative agli ambienti di lavoro:

- Il 14 marzo 2020 su invito del Presidente del Consiglio dei ministri, del Ministro dell'economia, del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro della salute, che hanno promosso l'incontro tra le parti sociali, in attuazione della misura, contenuta all'articolo 1, comma primo, numero 9), del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 marzo 2020, che - in relazione alle attività professionali e alle attività produttive - raccomanda intese tra organizzazioni datoriali e sindacali, è stato sottoscritto il *“Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”*;
- In data 20 marzo 2020 è stato emanato il *“Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili”* che, stante la validità delle disposizioni contenute nel Protocollo del 14.03.2020 previste a carattere generale per tutte le categorie, e in particolare per i settori delle opere pubbliche e dell'edilizia, ha l'obiettivo di fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19.

Il suddetto protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere.

- In data 24 aprile 2020 è stato integrato il “*Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro*” contenente le linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio, con obiettivo di fornire indicazioni operative finalizzate ad incrementare, negli ambienti di lavoro non sanitari, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia Covid-19;
- Il 24 marzo 2020 inoltre le parti sociali dell'edilizia hanno siglato un ulteriore “*Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile – Linee Guida per il settore edile*”. Il protocollo, come indicato nel testo, “ha validità, ai sensi e per gli effetti dei decreti governativi vigenti e futuri connessi alla pandemia Covid-19 in corso, fino alla durata della pandemia stessa” e “declina specifici adempimenti per garantire la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e per prevenire il contagio da Covid-19”.

Il Protocollo del 24 marzo 2020 rappresenta, per i cantieri edili, il documento di riferimento per la gestione del cantiere, specificatamente per gli argomenti in esso trattati:

- 1) INFORMAZIONE
- 2) MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI
- 3) PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE
- 4) PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI
- 5) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
- 6) GESTIONE SPAZI COMUNE (MENZA, SPOGLIATOI)
- 7) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)
- 8) GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE
- 9) SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

Disposizioni per il contrasto alla diffusione del Covid 19:

I datori di lavori, di concerto con i propri medici competenti e i propri RSPP dovranno stabilire nei loro POS le misure di contenimento, i D.P.I. e le azioni da adottare per conseguire gli obiettivi stabiliti dagli strumenti normativi emanati, in funzione delle specifiche attività e del contesto in cui si svolgeranno le lavorazioni a progetto.

In linea generale nei POS dovranno essere stabilite:

- 1) Le modalità di informazione e formazione sia nei confronti dei propri dipendenti che ai subappaltatori e fornitori circa le misure di contenimento del Covid-19 e le misure comportamentali;
- 2) Le modalità e cadenza di pulizia e sanificazione dei luoghi di lavoro e attrezzature;

- 3) Le procedure di controllo sanitario dei lavoratori;
- 4) Le modalità comportamentali sia per l'uso degli spazi comuni ed attrezzature comuni sia per l'uso di specifici dpi.

In linea generale deve essere perseguito il distanziamento interpersonale come principale misura di contenimento del Covid-19 e quindi deve essere adottata una corretta organizzazione nell'uso dei prelievi comuni (bagni, spogliatoi, mensa), con ingresso scaglionato e distanziato dei lavoratori o l'utilizzo dei dpi idonei, nel caso non fosse possibile il mantenimento del distanziamento minimo interpersonale, fermo restando il totale rispetto delle procedure aziendali in tal senso.

Nei locali adibiti a spogliatoio è fatto divieto consumare pasti. Questi dovranno essere consumati o nel locale destinato a mensa come indicato nel PSC. Tutti i locali dovranno essere dotati di dispenser di gel e saponi per consentire la corretta igienizzazione.

Tutti i lavoratori in ingresso all'azienda dovranno giungere alla sbarra di accesso comune muniti di mascherine che dovranno mantenere in tutte le aree esterne al cantiere. Gli autisti degli autocarri per la fornitura di materiali e attrezzature dovranno essere debitamente informati e responsabilizzati circa le norme comportamentali da tenere.

Per quanto riguarda la zona 4 e la zona 2, gli ampi spazi presenti nell'area portuale e la tipologia di lavoro "all'aperto" favoriscono il rispetto delle misure di contenimento del virus; tuttavia occorre sensibilizzare continuamente il personale, sia quello interno che quello esterno (es. fornitori) ad attenersi alle misure di contenimento. Nelle restanti zone, trattandosi di lavori al chiuso, dovranno essere sempre indossate mascherine FFP2 o equivalenti per tutta la durata della permanenza in cantiere.

Gestione di una persona sintomatica in cantiere:

Per tale evenienza si fa riferimento specificatamente al punto 8. del "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid – 19 nei cantieri" del 24.04.2020, qui di seguito interamente richiamato:

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute;
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Adattamento delle misure al mutare della situazione epidemiologica:

Si da atto che allo stato attuale in cantiere si trova in un'area classificata come "zona bianca". Eventuali modifiche peggiorative alla classificazione attuale comporteranno l'esigenza di rivedere le procedure di sicurezza qui trattate, di concerto con i medici competenti delle imprese presenti e del RSPP dell'azienda committente, comunque sempre con riferimento alle disposizioni delle autorità competenti.