

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

Liceo scientifico "N. COPERNICO"

Ubicazione:

Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia

Intervento:

Intervento di adeguamento sismico  
Primo Stralcio



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Oggetto:

P.S.C.- Relazione

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

06PSC01

PROG. ESECUTIVO

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Progettista:

Direttore Lavori:

Arch. Daniela Massarelli

Ing. Fabio Macobatti

Ing. Fabio Macobatti

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Ing. Fabio Macobatti

Ing. Fabio Macobatti

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Ing. Fabio Macobatti

Data:

Data e Numero Revisione:

Luglio 2022

AREA DEL  
TERRITORIO



PROVINCIA  
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	2/66

**NON SONO AMMESSE INTERPRETAZIONI AI DOCUMENTI ALLEGATI PERTANTO PER QUALSIASI SPECIFICA, MODIFICA, INTEGRAZIONE, CAMBIAMENTO DI PROGRAMMI O DI OPERATORI E TUTTO QUANT'ALTRO NON SEGNALATO O PROPOSTO, VA INTERPELLATO INDEROGABILMENTE IL COORDINATORE PER LA ESECUZIONE REPERIBILE AI SEGUENTI NUMERI, PREMESSO CHE DEVE ESSERE CHIAMATO IN TEMPO UTILE.**

**Ing. Fabio Macobatti Cell. 349 1867897 qualsiasi orario**

## **ATTENZIONE**

**IN CASO DI INOSSERVANZA DELLE NORME DI SICUREZZA IN CANTIERE CHE PRESUPPONGA PERICOLO GRAVE SECONDO LA VALUTAZIONE DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (C.S.E.), LO STESSO C.S.E. PUO' ORDINARE LA SOSPENSIONE IMMEDIATA DEI LAVORI FINO AL RIPRISTINO COMPLETO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA, È SUO OBBLIGO ANCHE EFFETTUARE LA COMUNICAZIONE AL COMMITTENTE E LA COMUNICAZIONE AGLI ORGANI PREPOSTI ALLA VIGILANZA (A.S.L. Ecc. ...)**

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	4/66

## **INDICE**

<b>1 - Premessa</b>	<b>- PAG 7</b>
<b>2 - Cantiere</b>	<b>- PAG 10</b>
<b>3 - Soggetti coinvolti</b>	<b>- PAG 24</b>
<b>4 - Rischi intrinseci all'area di cantiere</b>	<b>- PAG 26</b>
<b>5 - Rischi trasmessi all'ambiente circostante</b>	<b>- PAG 27</b>
<b>6 - Organizzazione del cantiere</b>	<b>- PAG 30</b>
<b>7 - Indirizzi e numeri di telefono utili</b>	<b>- PAG 37</b>
<b>8 - Segnaletica di cantiere</b>	<b>- PAG 39</b>
<b>9 - Costi per la sicurezza</b>	<b>- PAG 41</b>
<b>10 - Uomini giorno</b>	<b>- PAG 41</b>
<b>11 - Gestione COVID 19</b>	<b>- PAG 42</b>
<b>12 - Crono programma dei lavori</b>	<b>- PAG 65</b>

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	6/66

## 1 - PREMESSA

Il presente **piano di sicurezza e di coordinamento** è conforme al titolo IV del **Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n° 81** relativo alla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il piano ha lo scopo di assicurare e promuovere il **miglioramento delle condizioni di salute e di sicurezza nel cantiere**, facendo sì che le componenti tradizionali di un cantiere (architettura, strutture, impianti, etc.) si sposino con quelli riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Per pura comodità di esposizione nel seguente piano la dizione «**sicurezza**» dovrà intendersi come «**salute e sicurezza**», salvo casi particolari in cui occorra distinguere tra sicurezza e salute.

Inoltre la dizione «**committente**» dovrà intendersi come «committente o responsabile dei lavori», nel caso fosse stato ufficialmente nominato dal committente.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE) è tenuto, così come prescritto dall'articolo 92 del Decreto citato, a **verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano**. In pratica, egli provvede a:

1. verificare l'**idoneità dei piani operativi di sicurezza** redatti dalle imprese esecutrici operanti nel cantiere controllando che essi siano congruenti col piano di sicurezza e di coordinamento;
2. modificare, integrare e adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento (oltre che il fascicolo con le caratteristiche dell'opera) quando ciò si renda necessario;
3. verificare che le imprese esecutrici modifichino, integrino e adeguino il loro piano operativo di sicurezza quando ciò si renda necessario;
4. **organizzare la cooperazione e il coordinamento** tra le varie imprese esecutrici e i lavoratori autonomi operanti nel cantiere;
5. verificare che sia realizzato il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza delle varie imprese esecutrici;
6. **contestare per iscritto** alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi le inosservanze gravi e/o ripetute rilevate nel cantiere oggetto del presente piano; (al riguardo verrà utilizzata la lettera il cui facsimile è riportato nell'allegato I);
7. **segnalare al committente le contestazioni** di cui al precedente punto;
8. proporre al committente, contestualmente alla segnalazione di cui al precedente punto la **sospensione dei lavori** oppure l'**allontanamento** delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi dal cantiere oppure la **risoluzione del contratto**;
9. dare **comunicazione scritta all'ASL ed alla Direzione provinciale del lavoro** delle inadempienze del committente quando quest'ultimo, ricevuta la segnalazione dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, non adotti alcun provvedimento senza una specifica motivazione;
10. sospendere in caso di **pericolo grave ed imminente**, direttamente riscontrato (ad esempio, lavoro in quota senza l'adozione di misure di protezione), le singole lavorazioni che potranno riprendere soltanto dopo la verifica dell'avvenuto adeguamento, ossia dopo che le imprese esecutrici e/o i lavoratori autonomi interessati avranno provveduto ad eliminare il pericolo suddetto adeguando le modalità e le procedure di lavoro,
11. annotare i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi operanti nel cantiere, se del caso utilizzando lo schema riportato nell'allegato II.

I provvedimenti di cui sopra non possono comportare alcun onere per il committente. Per svolgere il suo compito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori può convocare riunioni, periodiche o eccezionali, con le imprese esecutrici e con i lavoratori autonomi, può effettuare nel cantiere tutti i sopralluoghi che ritiene opportuni; Può altresì verificare l'identità dei lavoratori presenti nel cantiere e chiedere al direttore tecnico del cantiere e/o ai capi cantiere l'allontanamento delle persone non previste negli elenchi di cui più avanti o comunque non in regola. Periodicamente invia al committente e al direttore tecnico del cantiere rapporti su tali sopralluoghi.

Si ricorda che una ditta o un'azienda o un'impresa, artigiana o non, avente almeno un dipendente (ossia un lavoratore subordinato) è considerata «**impresa esecutrice**», indipendentemente dalla sua ragione sociale o dalla sua forma societaria, e non ha alcuna rilevanza che essa sia denominata azienda» o «società» o «ditta» o «impresa artigiana» o

«cooperativa» o in altro modo. L'impresa esecutrice è un'impresa che concorre direttamente alla realizzazione dell'opera, che è stata scelta o autorizzata dal committente e sulla quale il committente ha un effettivo potere contrattuale (anche se indirettamente, com'è nel caso delle imprese subappaltatrici). Si ricorda incidentalmente che nelle imprese il titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori suoi subordinati ha il ruolo di «**datore di lavoro**». Sono invece «**lavoratori autonomi**» quelle persone fisiche che operano individualmente senza vincolo di subordinazione ad un datore di lavoro; in genere sono lavoratori autonomi gli artigiani, titolari di ditte individuali, che svolgono attività specialistiche non richiedenti particolari attrezzature e organizzazioni di lavoro (vetrai, arredatori, fabbri, eccetera) e che non hanno altri lavoratori alle proprie dipendenze. Si precisa inoltre che per lavoratore subordinato, o più semplicemente «**lavoratore**», si intende qualunque persona che, alle dipendenze di un'impresa esecutrice, svolge un'attività, manuale o d'ordine o di concetto, nell'ambito del cantiere,

indipendentemente dalla forma contrattuale in atto con l'impresa esecutrice; sono pertanto lavoratori, oltre che gli operai, anche gli assistenti e gli addetti alle verifiche o alla contabilità o ad altre simili attività.

Il presente piano è un documento contrattuale a tutti gli effetti e contiene **norme di sicurezza e norme di coordinamento che devono essere osservate da tutti i soggetti operanti nel cantiere in oggetto** (imprese esecutrici e lavoratori autonomi). Il piano entra nel merito delle scelte progettuali e dell'organizzazione del lavoro nel cantiere per tutti gli aspetti che possono avere rilevanza sotto il profilo della sicurezza.

Il piano non si applica, ad esempio, a:

- i **fornitori** che accedono al cantiere unicamente per consegnare o ritirare materiali e/o attrezzature;
- i **conduttori di autocarri** utilizzati per il trasporto di terra e simili da e per il cantiere;
- gli **operatori di autobetoniere** che accedono al cantiere per il versamento del calcestruzzo mediante canali di scarico (rientrano invece tra le imprese esecutrici, soggette pertanto al presente piano, i fornitori di calcestruzzo mediante autopompe con operatore che, tra gli altri obblighi, devono redigere il POS);
- i **conduttori di attrezzature a noleggio** che accedono al cantiere unicamente per consegnare attrezzature nolleggiate a freddo ed illustrarne il funzionamento (autogrù, piattaforme elevabili e simili);
- gli **operatori di imprese di pulizia** incaricate sia della pulizia periodica degli apprestamenti logistici, sia della pulizia delle opere realizzate prima della loro consegna al committente;
- gli **operatori di società di pubblici servizi** che accedono al cantiere unicamente per eseguire attività di loro pertinenza (allacciamento alla rete elettrica pubblica sia dell'impianto elettrico a servizio del cantiere che di quello relativo all'opera costruenda, allacciamento alla rete idrica, ritiro dei rifiuti, eccetera).

Tuttavia gli stessi sono tenuti a segnalare il loro prossimo arrivo nel cantiere e ad osservare le norme di sicurezza previste dalle leggi vigenti, in particolare per quanto riguarda le operazioni di carico e scarico e di transito all'interno del cantiere.

I datori di lavoro (art. 100 D. Lgs 81/08) devono mettere a disposizione dei **rappresentanti per la sicurezza (RLS)**, copia del presente piano almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori. Gli RLS hanno il diritto di ricevere i necessari chiarimenti sul piano, di formulare proposte al riguardo e di essere consultati preventivamente sulle modifiche più significative al piano che i datori di lavoro intendono proporre. Con riferimento poi all'articolo 104 del citato Decreto, si ricorda che, se è prevista la sorveglianza sanitaria, il **medico competente** può richiedere una copia del piano di sicurezza e di coordinamento. I datori di lavoro devono inoltre attuare le misure generali di tutela ed ottemperare agli

obblighi previsti dagli articoli 95, 96 e 97 del Decreto 81/08; anche i lavoratori autonomi, così come indicato nell'articolo 94 del predetto Decreto, devono osservare le misure di sicurezza previste dal citato Decreto. Scopo del piano è quello di coordinare e di fissare le norme di sicurezza per il funzionamento del cantiere, per le incombenze comuni a tutte le imprese esecutrici e per i rischi di particolare gravità (annegamento, seppellimento, folgorazione, rumore, eccetera). Nel presente piano verranno pertanto espone le norme di sicurezza relative solo a lavorazioni particolarmente significative in termini di sicurezza e coordinamento. Non sono invece previste le norme di singole lavorazioni relative all'impiego delle macchine e/o delle attrezzature e/o delle opere provvisorie; tali norme devono tuttavia essere contenute nei piani operativi di sicurezza redatti dalle varie imprese esecutrici. Sono inoltre supposte note ed applicate tutte le norme di cui al Decreto 81/08 e le tutte le norme di legge riguardanti la sicurezza sul lavoro, comprese le eventuali norme emanate dopo la compilazione del presente piano e dei piani operativi di sicurezza. Qualora le norme di sicurezza si rivelassero di difficile applicazione o di dubbia interpretazione o comunque non chiare, ciò non costituisce giustificazione per disattenderele o per applicarle parzialmente; in tali casi è necessario esaminare il problema col coordinatore per l'esecuzione dei lavori e/o sottoporli altre norme aventi un livello di sicurezza almeno equivalente. Le imprese esecutrici (art. 100 comma 5 D. Lgs. 81/08) e/o i lavoratori autonomi possono proporre **modifiche, varianti ed integrazioni** al presente piano. Tali proposte di modifiche e/o varianti e/o integrazioni, da trasmettere per iscritto al coordinatore per l'esecuzione dei lavori con congruo anticipo, saranno oggetto di valutazione da parte di detto coordinatore il quale, se riterrà di accoglierle, dovrà modificare di conseguenza il piano. Le modifiche e/o le varianti e/o le integrazioni introdotte nel piano non potranno, per nessun motivo, determinare un aumento del costo dell'opera pattuito, a meno, naturalmente, che si tratti di modifiche e/o varianti e/o

integrazioni alle opere concordate col committente e/o col progettista e/o col direttore dei lavori. I **costi** per attuare le norme di sicurezza contenute nel piano e/o previste dalle norme legislative vigenti devono essere valutati dalle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi in sede di offerta e non possono successivamente essere in alcun modo contestati.

Si ricorda che le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per risolvere eventuali dubbi in tema di sicurezza possono rivolgersi, oltre che al direttore tecnico del cantiere o al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, anche, assai utilmente, all'**ASL**, all'**Ispettorato del Lavoro**, al **Comitato Paritetico Territoriale** o ad altri organismi competenti in materia di sicurezza sul lavoro.

**Ufficio di Cantiere:** presso l'ufficio di cantiere vanno depositati i seguenti documenti richiesti dai funzionari degli organismi di controllo in occasione di loro visite al cantiere:

- copia del piano di sicurezza e di coordinamento (a cura del coordinatore per l'esecuzione dei lavori);



Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	9/66

- copia dei piani operativi di sicurezza (a cura delle singole imprese esecutrici);
- copia della notifica preliminare all'ASL (a cura del committente);
- copia del registro infortuni (a cura delle singole imprese esecutrici);
- copie (anche fotostatica e per estratto) dei libri matricola e paga, dichiarate conformi all'originale (come indicato nella circolare prot. 25/SEGR/0004024 del 29/3/2007 emanata dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale, la copia dei libri matricola e paga può essere dichiarata conforme all'originale dal consulente del lavoro di cui si avvale il datore di lavoro oppure, in assenza di detto consulente, dallo stesso datore di lavoro);
- copia delle eventuali lettere di delega delle funzioni in tema di sicurezza sul lavoro (a cura delle singole imprese esecutrici). Tali lettere hanno la funzione di consentire ai funzionari degli organismi di controllo di individuare con rapidità le persone delegate a sostituire il legale rappresentante di ogni impresa esecutrice in occasione, appunto, delle eventuali visite dei funzionari suddetti.

***Prima dell'inizio dei lavori sarà richiesta al RSPP dell'istituto "N. Copernico" il DUVRI in modo da poter integrare il presente PSC.***

## 2 - CANTIERE

### 1.1 – Caratteristiche dell'opera

#### Dati Cantiere

Cantiere (Nome): LICEO SCIENTIFICO "N. COPERNICO" INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO – PRIMO STRALCIO

**Indirizzo:** VIALE DUCA DEGLI ABRUZZI 17

**Comune:** BRESCIA

#### Dati Presunti

**Inizio lavori presunto:** 01/09/2022

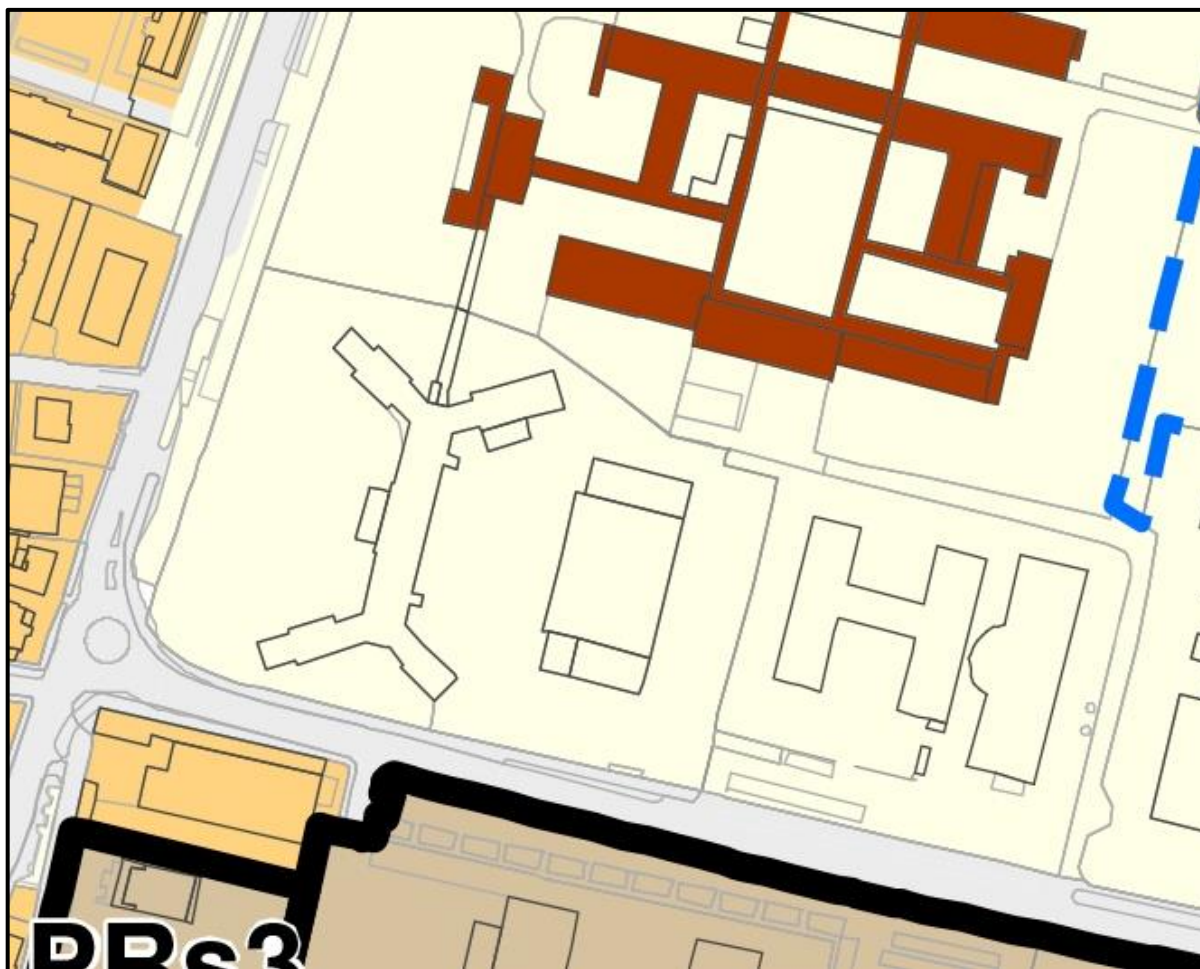
**Fine Lavori Presunto:** 02/02/2023

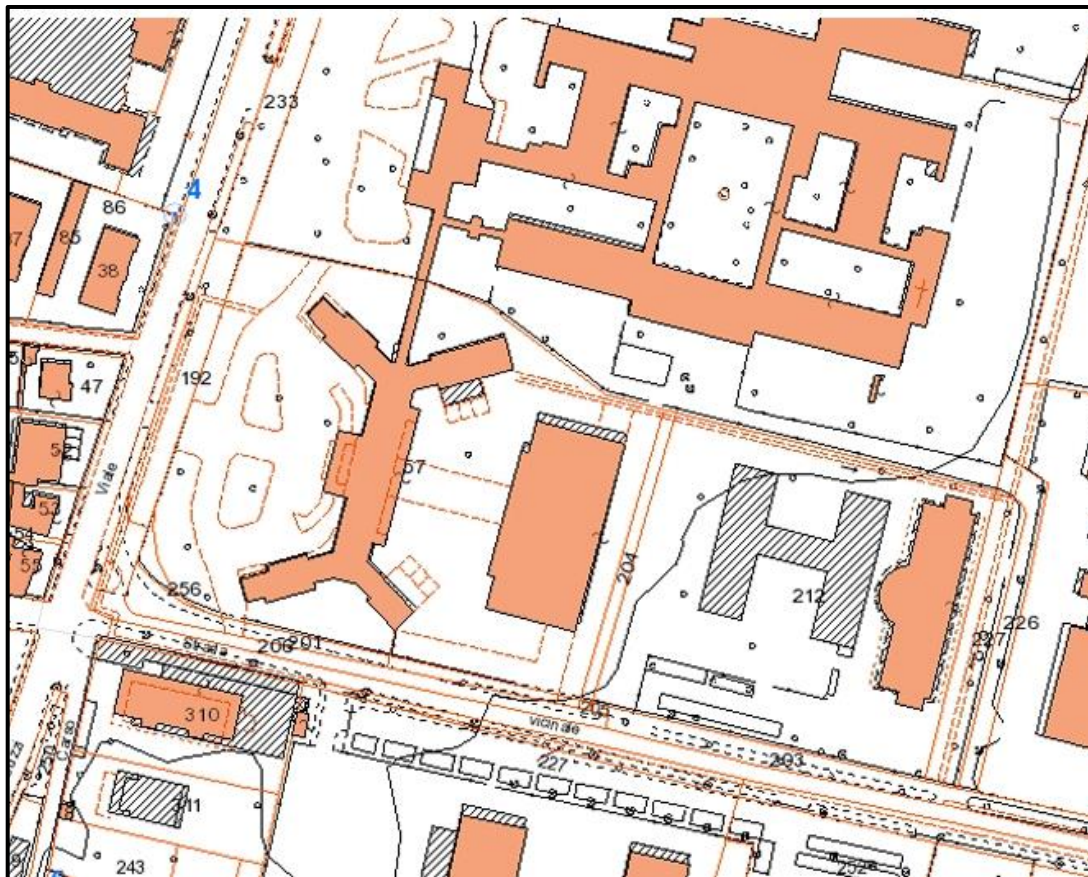
**Durata presunta:** 18 MESI

**Numero massimo in contemporanea di lavoratori:**  
10

**Ammontare complessivo:** 2.000.000,00

**Costi per la sicurezza:** 95.130,00

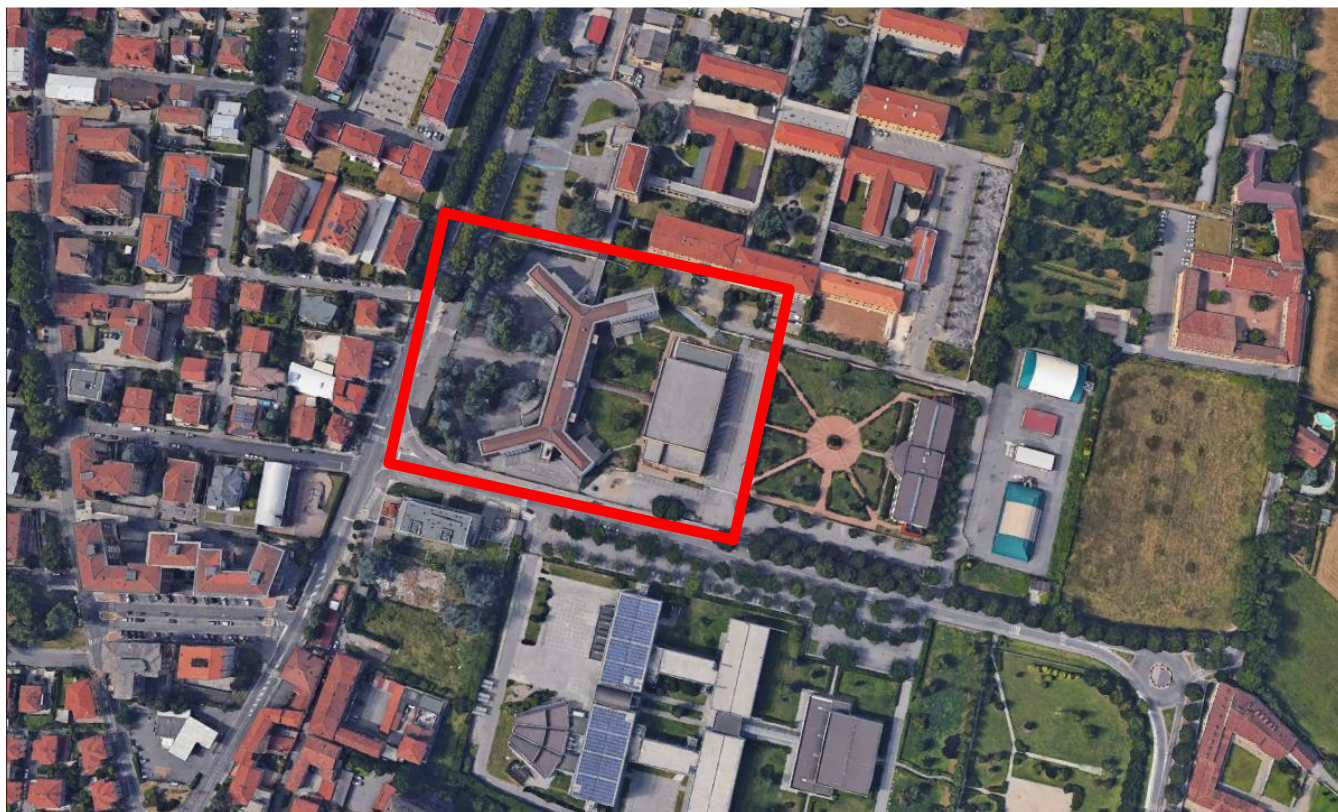






## Descrizione dell'opera

Oggetto del progetto definitivo relativo all'adeguamento sismico di parte degli edifici che costituiscono il Liceo Scientifico Niccolò Copernico (BS), sito in Viale Duca degli Abruzzi, 17 (Figura 1).



(Figura 1)

In particolare, il presente prevede un intervento totale sull'edificio individuato alla zona US5 (palestra) ed US1, e su parti della zona US3. Non sono invece previsti, nel primo stralcio, interventi nelle zone US2 ed US4. Le Unità Strutturali di cui sopra sono riportate in Figura 2, così come individuate in sede di analisi di vulnerabilità.

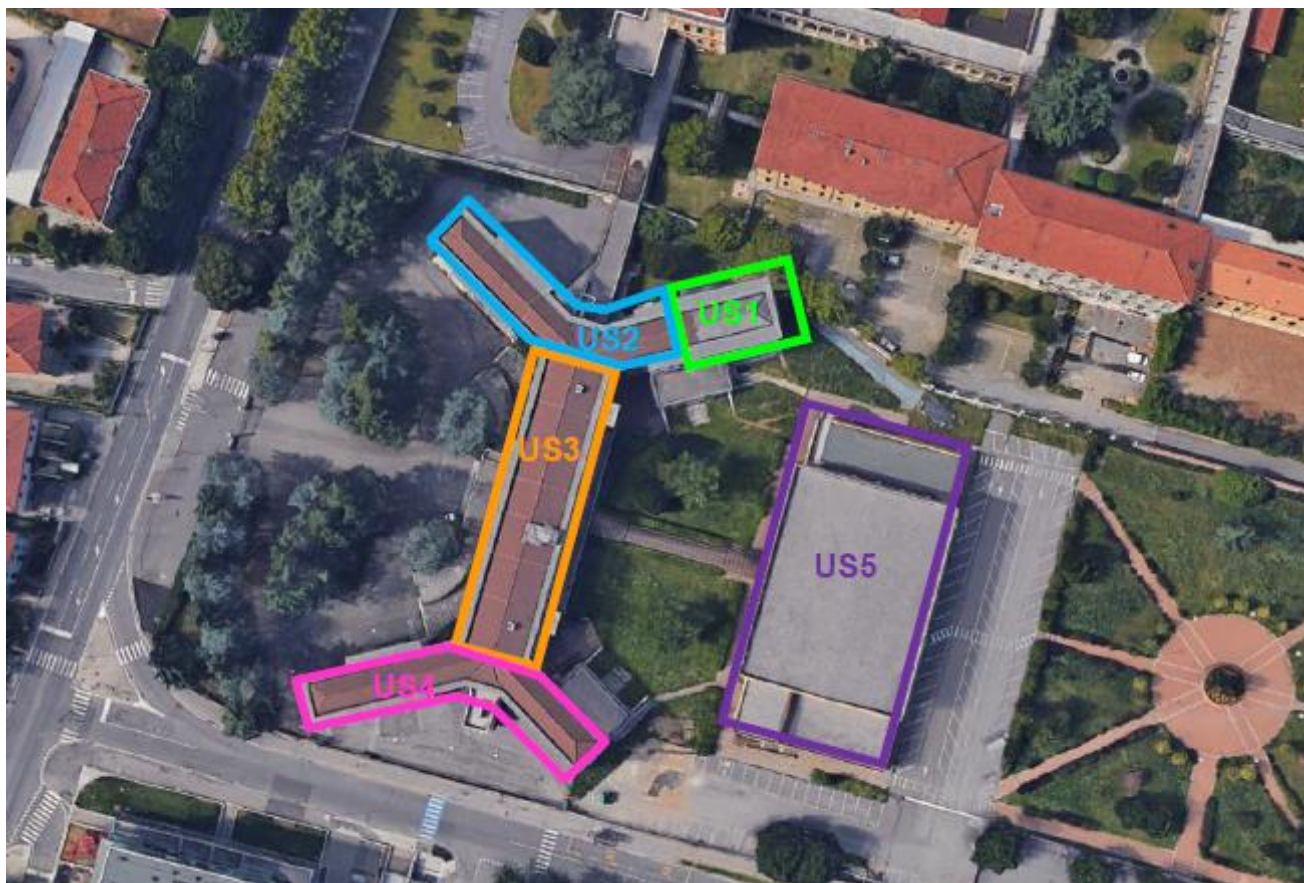


Figura 2 – Suddivisione del complesso scolastico oggetto di analisi in Unità Strutturali (US1 in verde, US2 in azzurro, US3 in arancione, US4 in rosa, US5 in viola).

La progettazione degli interventi verrà sviluppata sulla base delle principali criticità emerse in sede di analisi di vulnerabilità e sulle indicazioni riportate nel progetto di fattibilità. Data la complessità dell'impianto planimetrico dell'edificio principale, destinato alla didattica e composto da 4 edifici, è importante sottolineare che l'attuale progetto di adeguamento non può prescindere da un approccio di tipo globale che consideri le interazioni tra le diverse sottostrutture (US1, US2, US3 ed US4). Per tale motivo la concezione progettuale si è basata sull'adeguamento sismico dell'intero complesso. Sulla base dei risultati finali ed in funzione delle somme a disposizione è stato quindi proposto uno schema di intervento che tenga conto delle criticità evidenziate dalle singole unità strutturali oggetto di intervento ma che, allo stesso tempo, sia coerente con la risposta globale dell'intero complesso di edifici e soprattutto compatibile con le prossime fasi di progettazione.

**Il piano di sicurezza oggetto d'intervento si occupa del primo stralcio dei lavori e saranno interessati solamente alcuni degli edifici ed in particolare i corpi US3, US1 e US5.**

## Descrizione dei corpi di fabbrica

Sulla base delle informazioni consultabili dall'analisi di vulnerabilità, il complesso scolastico è composto da:

- i) un fabbricato principale destinato ad uso didattico
- ii) una palestra.

Dalla documentazione a disposizione è stato possibile determinare che il corpo principale, contenente le aule didattiche, è stato costruito precedentemente all'anno 1959 con la destinazione d'uso di Ospedale Psichiatrico Provinciale, mentre la palestra è stata costruita successivamente.

Il corpo principale dispone inoltre di un ampliamento realizzato nel 1978. Il corpo principale, avente forma a doppia "Y", è costituito da quattro sottostrutture ed è organizzato su tre piani fuori terra oltre ad un piano seminterrato.

La palestra invece, si sviluppa prevalentemente su un unico piano con altezze d'interpiano differenti. In particolare, la porzione che ospita il campo da gioco e gli spalti è mono-piano a doppia altezza, mentre la porzione che ospita gli spogliatoi e la palestrina secondaria è mono-piano a singola altezza.

Il collegamento verticale tra i piani, sia del corpo principale sia della palestra, è garantito da vani scala interni ed esterni. La struttura portante verticale del corpo principale è costituita da un sistema perimetrale di tipo massivo



realizzato con setti in muratura di mattoni semipieni ed un telaio interno di spina realizzato con pilastri in calcestruzzo armato gettato in opera.

L'ampliamento, invece, è costituito da un sistema strutturale a telaio con pilastri e travi in calcestruzzo armato gettato in opera.

La palestra è realizzata con un sistema misto che prevede la presenza di pilastri in calcestruzzo armato gettato in opera nel corpo centrale e setti in muratura di mattoni semipieni nei corpi laterali. Gli orizzontamenti (solai d'interpiano e copertura) del corpo principale sono in latero-cemento. La palestra, invece, presenta orizzontamenti realizzati con diverse tecnologie: latero-cemento, calcestruzzo armato gettato in opera, lastre alveolari e legno lamellare. Il sistema di fondazione dell'ampliamento del corpo principale è realizzato con un sistema misto di plinti isolati e collegati mediante travi rovesce.

## Carenze sismiche individuate

Sulla base dei risultati ottenuti dall'indagine di vulnerabilità e dall'analisi documentale si evince come, a causa dell'articolata evoluzione storica dell'insediamento, il complesso edilizio sia privo di una concezione strutturale atta ad incassare forze orizzontali come quelle di origine sismica. Le strutture resistenti sono caratterizzate dalla presenza di telai in c.a. gettati in opera non progettati secondo le moderne tecniche di progettazione antisismica (inadeguato passo delle staffe, confinamento delle zone nodali insufficiente o assente, carenza nei dettagli costruttivi, ecc.) e da pareti in muratura portante. Per le Unità Strutturali US2, US3, US4 risulta altresì evidente l'assenza di un sistema sismo resistente organizzato: in particolare in direzione trasversale (rispetto alla direttrice principale che contraddistingue lo sviluppo in pianta di ciascuna sottostruttura). Come riportato nel documento di vulnerabilità sono emerse criticità.

## Descrizione degli interventi di rinforzo proposti

Per quanto riguarda il corpo principale, l'intervento di rinforzo proposto ha lo scopo di realizzare un sistema resistente indipendente rispetto alla struttura esistente, realizzando, sul perimetro dell'edificio, una serie di telai in acciaio controventati con piatti metallici al fine di incrementare la risposta strutturale nei confronti della sollecitazione sismica, ottimizzando allo stesso tempo (per quanto possibile) il rapporto tra resistenza e rigidità. Tale soluzione prevede infatti di realizzare le suddette strutture di contrasto distaccate dall'edificio (quindi non all'interno dei telai in c.a.), collegandole alla struttura esistente in corrispondenza degli orizzontamenti per mezzo di diaframmi di piano costituiti da diagonal, correnti e lesene realizzati con profili in acciaio a loro volta spinottati ai cordoli ed alle travi di bordo esistenti, e collegati ai solai esistenti per mezzo di piatti in acciaio.

Tale soluzione:

- permette di limitare il più possibile le interferenze delle lavorazioni con la normale attività all'interno del corpo di fabbrica principale;
- garantisce l'integrazione architettonica tra le opere di rinforzo e la struttura esistente, lasciando spazio a nuove soluzioni di facciata;
- comporta un limitato numero di operazioni di demolizione e di ripristino dell'esistente;
- prevede che tutte le strutture in acciaio siano trattate con opportune vernici intumescenti per garantire idonea resistenza al fuoco.

**In questa fase è previsto che i controventi e le relative strutture orizzontali di collegamento ai fabbricati esistenti siano connessi solamente alle Unità Strutturali oggetto di incarico (US1 ed US3). In questa fase si specifica inoltre di non provvedere alla solidarizzazione delle varie sottostrutture attraverso cucitura dei giunti. Tale operazione, indispensabile per far sì che le strutture di controvento siano totalmente efficaci, è da rimandare alle successive fasi di intervento, una volta portato a termine l'intero processo di adeguamento sismico (intervenendo anche sulle Unità Strutturali US2 ed US4). Per tale motivo si specifica che l'adeguamento sismico del corpo di fabbrica principale (costituito dalle Unità Strutturali US1, US2, US3 ed US4) potrà ritenersi raggiunto solamente alla fine delle opere complessive (intese come completamento del sistema resistente ex-novo in acciaio proposto anche per le parti afferenti alle Unità Strutturali US2 ed US4). I risultati ottenuti per le sole Unità Strutturali US1 ed US3 sono quindi da intendersi come funzionali e propedeutici allo studio della risposta globale dell'edificio e non come il raggiungimento dell'adeguamento sismico della singola Unità Strutturale.**

Oltre ai rinforzi sismici di tipo globale appena descritti, si prevedono inoltre interventi di tipo puntuale:

- incamiciatura in acciaio (con relativa protezione mediante pannelli in cartongesso intonacato) per i pilastri in cemento armato gettato in opera che sono risultati non verificati ai carichi verticali;
- Rinforzo tramite la messa in opera al piano seminterrato di pilastri in acciaio a sostegno delle pareti murarie non verificate ai carichi verticali, da mettere in opera con apposita vernice intumescente o in alternativa da proteggere mediante pannelli in cartongesso intonacato;

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	15/66

- Rinforzo dei pilastri di gronda con relativa connessione alle strutture sottostanti e soprastanti;
- Rinforzo flessionale, a taglio ed incremento della duttilità locale dei pilastri in c.a. del piano rialzato dell'Unità Strutturale US1 (pilastri corti) tramite incamiciatura metallica attraverso l'uso di mascherine metalliche dallo spessore di 6 mm, opportunamente protette da vernice intumescente o pannelli in cartongesso intonacato;
- Interventi locali sulla unità strutturale US5 quali: i) creazione di nuovo diaframma di piano in copertura, ii) realizzazione di nuove connessioni tra gli elementi strutturali lignei di copertura e la sottostante struttura in c.a., iii) creazione di rompitratta perimetrali in acciaio per inibire possibili meccanismi di ribaltamento, iv) realizzazione di incamiciature in acciaio per i pilastri perimetrali in c.a. e v) messa in opera di rinforzi a taglio per le murature.

Il progetto è elaborato sulla base delle attuali conoscenze; possibili modifiche saranno introdotte sulla base degli esiti delle indagini diagnostiche integrative. In particolare, si sottolinea che:

- in sede di esecuzione delle opere, la capacità portante reale dei pali di fondazione dovrà essere comprovata tramite la messa in opera di pali pilota con relativi collaudi mediante prove di carico in numero sufficiente come da normativa;
- in sede di esecuzione delle opere, sarà necessario indagare l'effettivo grado di ammorsamento tra gli elementi lignei di copertura della palestra e quelli in c.a.

## Descrizione del contesto

Il contesto in cui si eseguiranno le attività è quello di un'area integralmente urbanizzata; le strutture sono già allo Stato di Fatto completamente recintate e libere su tutti i quattro lati. L'edificio principale si articola su 4 piani di cui uno semi-interrato e tre fuori terra ed è a destinazione d'uso di Liceo Scientifico Statale. L'unità strutturale US5 invece è adibita a palestra e si sviluppa prevalentemente su un unico piano con altezze d'interpiano differenti. Nello specifico, la definizione dei piani di sicurezza potrebbe essere influenzata dal periodo di svolgimento dei lavori, in quanto l'edificio è un polo scolastico e pertanto prevede periodi di non attività, che potrebbero essere favorevoli per lo svolgimento degli interventi più estesi.

I lavori da realizzare sono localizzati e in questa prima fase interesseranno i corpi US3 (corpo principale), corpo US1 (fabbricato secondario), corpo US5 (palestra).

Il contesto in cui si eseguiranno le attività è quello di un'area integralmente urbanizzata; le strutture sono già allo Stato di Fatto completamente recintate e libere su tutti i quattro lati. L'edificio principale (US3) si articola su 4 piani di cui uno semi-interrato e tre fuori terra ed è a destinazione d'uso di Liceo Scientifico Statale.

L'unità strutturale US5 invece è adibita a palestra e si sviluppa prevalentemente su un unico piano con altezze d'interpiano differenti.

Nello specifico, la definizione dei piani di sicurezza potrebbe essere influenzata dal periodo di svolgimento dei lavori, in quanto l'edificio è un polo scolastico e pertanto prevede periodi di non attività, che potrebbero essere favorevoli per lo svolgimento degli interventi più estesi. Il contesto dei lavori risulta quindi essere "sensibile" in quanto l'area di cantiere è posta in prossimità di un centro abitato, in prossimità (separati di una via) di un secondo Liceo Scientifico Statale (Leonardo), in adiacenza agli edifici adibiti a servizi sanitari locali dell'ATS di Brescia e nelle vicinanze di un Istituto Ospedaliero (Poliambulanza). In virtù di quanto sopra, particolare cura dovrà essere riposta:

- i) nell'organizzazione dell'accantieramento,
- ii) nella gestione degli accessi da parte degli automezzi al fine di evitare il congestionamento delle arterie viarie
- iii) nello svolgimento delle fasi dei lavori in modo da non creare intralcio e/o pericolo agli eventuali utilizzatori delle strutture e servizi prossimi all'area di cantiere.

## Prescrizioni

Vista la tipologia del cantiere e delle lavorazioni da realizzarsi, in accordo con il dirigente scolastico, durante le fasi di lavoro la parte della struttura interessata verrà liberata dal personale scolastico in modo da impedire interferenze. Per questo motivo vi è la necessità di interfacciarsi con l'impresa capo commessa per l'organizzazione e la gestione delle aree.

Tutte le aree interessate alle lavorazioni saranno segregate e segnalate con transenne, cartelli e luci. Durante le lavorazioni si impedirà in alcun modo l'interferenza con i lavoratori e gli studenti del plesso scolastico.

**Come sopra descritto gli edifici su cui intervenire sono in questa fase 3.**

### Edificio US3 (corpo principale)

Per l'edificio principale US3 verranno realizzati dei lavori in facciata dove verranno realizzati sul perimetro dell'edificio, una serie di telai in acciaio controventati con piatti metallici e le relative strutture orizzontali di collegamento ai fabbricati esistenti, verranno segregate le aree di lavoro dove verranno realizzate le opere di fondazione in CLS e la parte di edificio oggetto man mano di intervento verrà "svuotata" dagli studenti, insegnanti e dal personale che verrà ridistribuita.

I fronti su cui si andrà ad intervenire sono essenzialmente 2.

Nella facciata principale, verranno realizzati lavori di palificazione, fondazione e montaggio della struttura metallica di controvento. Durante tali fasi lavorative l'impresa esecutrice dovrà realizzare delle recinzioni provvisorie di cantiere per impedire l'interferenza e proteggere in alcun modo i possibili ingressi da parte di personale non addetto alle lavorazioni. Le opere di realizzazione delle fondazioni "partono" dal piano semi-interrato



**RECINZIONE CANTIERE PER  
ZONA SEMI-INTERRATO**



Sempre in facciata principale verranno realizzati i lavori sui pilastri in copertura che verranno realizzati con la realizzazione di ponteggio montato sopra la pensilina di copertura o con l'utilizzo di piattaforma aerea utilizzata dal piano semi-interrato.



Nella facciata secondaria vengono realizzati i lavori di palificazione, fondazione e montaggio della struttura metallica di controvento. Durante tali fasi lavorative l'impresa esecutrice dovrà realizzare delle recinzioni provvisorie di cantiere per impedire l'interferenza e proteggere in alcun modo i possibili ingressi da parte di personale non addetto alle lavorazioni. I lavori sono realizzati nel giardino del piano terra e essendoci un passaggio pedonale che conduce alla palestra deve essere garantito e verrà quindi segnalato e segregato.



Nel corpo principale, nel piano semi-interrato vengono inoltre realizzate dei rinforzi localizzati ad alcuni maschi poggianti su un graticcio di travi nella zona dell'ingresso. Questa fase lavorativa avviene completamente all'interno dell'edificio, in una parte che viene utilizzata come deposito e quindi si esclude la possibile interferenza con personale estraneo ai lavori.

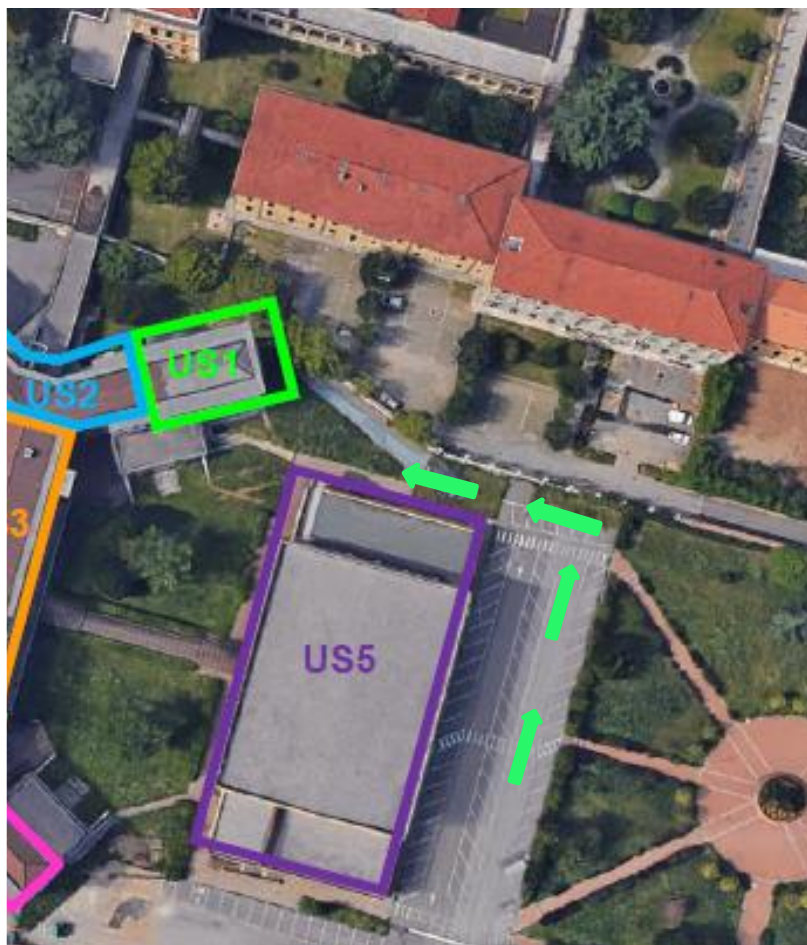
Gli interventi saranno completati, in future fasi di intervento, da ripristini estetici: in particolare, sui fronti esterni (in corrispondenza dei telai metallici di nuova realizzazione), sarà possibile la creazione di soluzioni architettoniche di rivestimento per mascherare le nuove strutture metalliche di rinforzo, mediante l'installazione di lamiere stirate simili a quella mostrata figura che verrà montata con l'utilizzo di piattaforme aeree.



## **Edificio US1**

Sostanzialmente i lavori da realizzarsi sono gli stessi dell'edificio principale US3, in particolare verranno realizzati dei lavori in facciata dove verranno realizzati sul perimetro dell'edificio, una serie di telai in acciaio controventati con piatti metallici e le relative strutture orizzontali di collegamento ai fabbricati esistenti, verranno segregate le aree di lavoro dove verranno realizzate le opere di fondazione in CLS e la parte di edificio oggetto man mano di intervento verrà "svuotata" dagli studenti, insegnanti e dal personale che verrà ridistribuita. Vista la posizione "perimetrale" dell'edificio risulta accessibile dalla zona palestra e facilmente separabile con recinzioni provvisorie.







*Edificio US1*

Con interventi futuri verranno inoltre realizzate delle “incamiciature” ad alcuni pilastri ai vari piani. Gli interventi saranno completati, anche in questo caso come per l'US3 in future fasi di intervento da ripristini estetici: in particolare, sui fronti esterni (in corrispondenza dei telai metallici di nuova realizzazione), sarà possibile prevedere la creazione di soluzioni architettoniche di rivestimento per mascherare le nuove strutture metalliche di rinforzo. L'edificio US1 risulta confinato e si avranno meno interferenze con il personale non addetto.



## Edificio US5 (palestra)

I lavori da realizzarsi sul fabbricato in oggetto comportano sostanzialmente molti lavori che interessano la struttura di copertura che andrà rinforzata, **i lavori devono essere realizzati con il fermo totale dell'attività scolastica ed extra scolastica**. Probabilmente i lavori verranno realizzati nei mesi estivi ed in particolare consistono:

- Realizzazione di nuovi controventi di falda in acciaio: la copertura lignea attuale presenta controventi di falda soltanto in una direzione, con tale intervento si prevede di creare il diaframma rigido andando ad aggiungere i controventi di falda mancanti mediante l'utilizzo di profili ad "L" accoppiati in acciaio.



**COPERTURA OGGETTA  
DI LAVORI**

- Realizzazione nuove squadrette metalliche: al fine di garantire un adeguato ammortamento tra gli elementi lignei e strutturali in calcestruzzo armato verranno realizzati collegamenti mediante l'impiego di squadrette metalliche fissate sui fianchi delle travi in c.a. esistente e ai lati delle travi in legno.
- Creazione di rompitratta perimetrali in acciaio: in assenza di dettagli relativi al sistema di connessione tra le pareti perimetrali e i pilastri in c.a., si prevede il posizionamento di un doppio profilo in acciaio opportunamente fissato alle pareti così da creare un cordolo rompitratta in acciaio ed evitare il ribaltamento fuori piano degli elementi perimetrali in caso di sisma. Tale profilo viene previsto anche come collegamento tra gli elementi

sopra e sotto finestra così da collegare opportunamente le due parti di struttura ed evitare così il ribaltamento fuori piano delle finestre.

- Rinforzo localizzato dei pilastri con risposta non efficace nei confronti dell'azione sismica: i pilastri che hanno mostrato un comportamento non adeguato vengono rinforzati localmente mediante l'impiego di profili angolari posti sui quattro spigoli e collegati tra loro mediante calastrelli in acciaio realizzati con piatti. Inoltre, vengono inseriti controventi di parete in acciaio formati da profili ad "L" accoppiati.
- Rinforzo a taglio delle pareti in muratura, si prevede di rinforzare le pareti in muratura dei corpi più bassi affiancati alla palestra intervenendo mediante betoncino armato che verrà applicato soltanto sul lato esterno così da non intralciare il normale utilizzo della struttura. Soltanto per la parete di spina tra la palestra più piccola e gli spogliatoi bisognerà intervenire dall'interno, per motivi di sicurezza quindi durante le fasi di lavorazione la palestra più piccola non potrà essere accessibile.



Vengono segregate le aree esterne del parcheggio e per queste lavorazioni si utilizzerà l'ingresso posto su via F. Balestrieri. I lavori sul corpo palestra vengono realizzati durante i mesi estivi di chiusura della scuola.

I lavori principali vengono realizzati all'interno della palestra con l'utilizzo di trabattelli e piattaforme aeree.

L'impresa esecutrice dovrà impedire l'accesso alle aree di lavoro e segnalare i ponteggi esterni che verranno montati per la realizzazione dei lavori esterni sui corpi accessori.

### **3 - Soggetti coinvolti**

#### **Committente**

**PROVINCIA DI BRESCIA – SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA**

**CORSO MATTEOTTI, 8 - BRESCIA (BS)**

**NELLA PERSONA DI DOTT. ARCH. GIOVAN MARIA MAZZOLI**

#### **Responsabilità e Competenze:**

Obblighi del committente o del responsabile dei lavori:

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa: a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII; b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato; c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. In caso di lavori privati, la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.



## ***Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione***

### **Ing. Fabio Macobatti**

via G. Marconi 4/A - 25030 Torbole Casaglia (BS)

iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia, sez. A, n° 5608,

P.IVA 03739920985 / C.F. MCB FBA 84D24 B157L

[www.NEWORK.studio](http://www.NEWORK.studio) - [fabio.macobatti@nework.studio](mailto:fabio.macobatti@nework.studio) – [fabio.macobatti@ingpec.eu](mailto:fabio.macobatti@ingpec.eu)

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;

b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera

## ***Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione***

### **Ing. Fabio Macobatti**

via G. Marconi 4/A - 25030 Torbole Casaglia (BS)

iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Brescia, sez. A, n° 5608,

P.IVA 03739920985 / C.F. MCB FBA 84D24 B157L

[www.NEWORK.studio](http://www.NEWORK.studio) - [fabio.macobatti@nework.studio](mailto:fabio.macobatti@nework.studio) – [fabio.macobatti@ingpec.eu](mailto:fabio.macobatti@ingpec.eu)

## **Responsabilità e Competenze**

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla

segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti; f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

## **4 - Rischi intrinseci all'area di cantiere**

### **4. 1 - Presenza di emissioni o di agenti inquinanti**

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere eseguito un accurato censimento delle reti di servizi (idraulica, elettrica, termosanitaria, telematica, antincendio, etc.), individuando le interferenze che dovranno essere risolte con deviazione delle reti ovvero con la loro adeguata protezione. In caso di interferenze con i sottoservizi potrebbero quindi rendersi necessari cambi nella posizione degli allacci, spostamento di tubazioni e condotte. Gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i casi di interferenza con i sottoservizi presenti nelle aree limitrofe, saranno eseguiti in conformità alle disposizioni delle aziende di gestione del servizio ed alle loro specifiche costruttive.

#### **Emissioni di gas**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

Non si prevedono emissioni di tale natura.

#### **Emissioni di vapori**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

Non si prevedono emissioni di tale natura.

#### **Emissioni di polvere**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

Non si prevedono emissioni di tale natura. Durante i lavori di demolizione e di scavo verranno prodotte delle macerie ma visto le quantità produrranno poca quantità di polvere.

#### **Altre emissioni**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

#### **Emissioni di rumore**

Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori delle attrezzature e delle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni da eseguirsi.

Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa come prescritto dal D. Lgs 81/2008. La stessa dovrà essere messa a disposizione del coordinatore in fase di esecuzione.

### **4. 2 - Altri rischi intrinseci all'area di cantiere**

#### **Interferenze**

I fabbricati utilizzati come Liceo Scientifico Statale con annessa palestra fanno parte di un complesso immobiliare a sé stante. Il tipo di intervento proposto consente di mantenere operativa la scuola durante le varie fasi di lavoro, pertanto sono possibili interferenze fra le attività del cantiere e quelle svolte all'interno del complesso immobiliare in questione. In particolare si avranno interferenze nelle parti esterne che, durante le varie lavorazioni, saranno opportunamente recintate e nel contempo verranno individuati percorsi di accesso all'edificio sicuri e protetti. Durante la posa dei telai in acciaio e delle opere di completamento e fissaggio, sarà necessaria una momentanea sospensione delle attività, ma per ridurre al minimo tali sospensioni le lavorazioni saranno programmate per zone di estensione limitata. Altra interferenza con le attività all'interno dell'edificio è quella che si avrà durante la posa in opera dell'incamiciatura dei pilastri che necessitano di essere rinforzati. Durante queste lavorazioni saranno necessarie sospensioni delle attività didattiche almeno in riferimento alle strutture che appartengono ad aule o a laboratori. Per quanto riguarda invece i pilastri che si trovano nelle aree comuni, potranno essere individuati

percorsi alternativi e protetti per il raggiungimento delle varie aree all'interno dell'edificio. Si sottolinea infine che tali interferenze potrebbero essere ridotte sfruttando i mesi di **chiusura del plesso scolastico**.

Parte delle lavorazioni esterne coinvolgeranno l'area destinata ad ingresso, comprensiva delle rampe per accesso dei disabili e degli scivoli carrabili funzionali al raggiungimento degli archivi posti al piano semi-interrato. Per tale ragione si segnala l'esigenza di separare temporalmente tale intervento, agendo sui due lati dell'ingresso in maniera distinta e separata. Le modalità di intervento dovranno quindi garantire la corretta fruizione dei suddetti spazi in totale sicurezza per gli utenti e gli operatori;

sono previste opere di fondazione per i nuovi telai in acciaio per cui è necessaria, prima di procedere a sbancamenti e scavi, la verifica di interferenza tra aree di lavorazione e passaggio di servizi impiantistici a servizio del complesso immobiliare, con rischio di danneggiamento degli stessi durante le lavorazioni e conseguenti pericoli per gli operatori;

si segnala inoltre che la struttura adibita a palestra (US5) è a servizio non solo degli occupanti dell'edificio principale ma anche degli utenti del nuovo edificio scolastico posto ad Est dei fabbricati oggetto di intervento. Per limitare i disagi derivanti dagli interventi in copertura (con conseguente fermo delle attività) potrebbe rendersi necessario la messa in opera dei sistemi di rinforzo durante i mesi di **chiusura dell'intero plesso scolastico**;

### **Altri rischi intrinseci all'area di cantiere**

Di seguito si riporta l'elenco dei pericoli probabili ed i riferimenti normativi attinenti:

Agenti biologico D.Lgs. 81/2008 titolo VIII  
Agenti chimici D.Lgs. 81/2008  
Attrezzature di lavoro D.Lgs. 81/2008  
Elettricità D.Lgs. 81/2008  
Illuminazione D.Lgs. 81/2008  
Incendio ed esplosione DPR 547/55 - D.Lgs. 81/2008  
Luoghi e posti di lavoro D.Lgs. 81/2008  
Movimentazione manuale dei carichi D.Lgs. 81/2008  
Rumore D.Lgs. 81/2008  
Vibrazioni D.Lgs. 81/2008

Altri rischi derivanti dalla situazione lavorativa:

Movimentazione dei mezzi  
Urti e colpi, scivolamenti  
Presenza di personale esterno

## **5. - Rischi trasmessi all'ambiente circostante**

### **5. 1. – Emissioni di agenti inquinanti**

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere eseguito un accurato censimento delle reti di servizi (idraulica, elettrica, termosanitaria, telematica, antincendio, etc.), individuando le interferenze che dovranno essere risolte con deviazione delle reti ovvero con la loro adeguata protezione. In caso di interferenze con i sottoservizi potrebbero quindi rendersi necessari cambi nella posizione degli allacci, spostamento di tubazioni e condotte. Gli interventi che si renderanno necessari per risolvere i casi di interferenza con i sottoservizi presenti nelle aree limitrofe, saranno eseguiti in conformità alle disposizioni delle aziende di gestione del servizio ed alle loro specifiche costruttive.

#### **Emissioni di gas**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

Non si prevedono emissioni di tale natura.

#### **Emissioni di vapori**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

Non si prevedono emissioni di tale natura.

### **Emissioni di polvere**

Dal sopralluogo effettuato è stata riscontrata la presenza di tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alle condotte per il sistema di antincendio, alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete elettrica, di illuminazione esterna, di irrigazione e di telefonia.

Non si prevedono emissioni di tale natura. Durante i lavori di demolizione e di scavo verranno prodotte delle macerie ma visto le quantità produrranno poca quantità di polvere e se necessaria verranno bagnate le macerie.

## **5. 2. – Rischi trasmessi all'ambiente circostante**

### **Caduta di oggetti all'esterno del cantiere**

Le opere previste comportano attività che possono, per loro natura, prevedere il concreto rischio di caduta dall'alto delle maestranze impegnate e di materiali, la necessità di eseguire opere in quota comporta il sollevamento ed il ed il calo in basso di materiali, e quindi il conseguente rischio di caduta dall'alto degli stessi.

Si prescrive la divisione, e la segnalazione delle aree di lavoro in modo da impedire la caduta di oggetti.

Vista la casistica del cantiere e delle lavorazioni da realizzare vengono individuate all'interno del cantiere più area interessate ai lavori che di volta in volta con il proseguo dei lavori, in base all'organizzazione dell'attività scolastica, verranno individuate.

Al fine di impedire l'interferenza con le attività svolte all'interno della struttura, la porzione di volta in volta oggetto di lavorazioni dovrà essere integralmente segregata. Si provvederà dunque ad individuare degli appositi percorsi, sia carrabili che pedonali, in modo tale che l'organizzazione del cantiere possa permettere la piena accessibilità attraverso la parzializzazione dell'area con idonee recinzioni e mediante la realizzazione di percorsi temporanei. Sarà curata la gestione degli accessi alla struttura, la viabilità pedonale e carrabile in quanto le aree, come già detto, possono essere interessate da interferenze con l'utenza. I flussi dovranno ad ogni modo essere distinti e messi in sicurezza mediante l'uso di apposite barriere e segnalazioni visibili anche nelle ore notturne. L'accesso alla struttura da parte dei non addetti ai lavori del cantiere, dovrà avvenire senza interferenza e comunque dovranno essere sempre garantite le condizioni per lo svolgimento del pubblico servizio, in tutta sicurezza; si dovranno eseguire le lavorazioni che riguardano alcuni elementi di natura strutturale progettando adeguati sistemi provvisori di puntelli, sbadacchiature, centine, banchinaggi, ecc. al fine di garantire la stabilità degli stessi;

### **Possibile incendio verso l'esterno di cantiere**

In cantiere non vengono effettuate lavorazioni o verificarsi situazioni di cui al D.M. 16/02/82 che prevedano la richiesta al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco parere preventivo ai fini del C.P.I.

### **Altri rischi trasmessi all'ambiente circostante**

Si dovranno eseguire le lavorazioni che riguardano alcuni elementi di natura strutturale progettando adeguati sistemi provvisori di puntelli, sbadacchiature, centine, banchinaggi, ecc. al fine di garantire la stabilità degli stessi; sarà necessario garantire la sicurezza e la percorrenza dell'area di cantiere individuando percorsi sicuri adibiti all'accesso alle aree del complesso che rimarranno funzionanti durante il periodo dei lavori; durante lo svolgimento di lavorazioni che richiedono l'impiego di mezzi meccanici con occupazione temporanea di tratti stradali pubblici, anche solo per il transito, si garantirà la

piena fruibilità delle altre proprietà, secondo le esigenze dei diversi fruitori, nonché l'agibilità delle viabilità urbane interessate, ove possibile; lungo le strade di accesso ed in prossimità del cantiere, saranno posti appositi segnali indicatori di lavori in corso, uscita automezzi e dei pericoli specifici del cantiere nonché l'interdizione dello stesso ai non addetti. Per le operazioni di carico e scarico, il responsabile di cantiere dovrà vigilare affinché il passaggio di persone non interferisca con le operazioni di cui sopra.

GUIDA PER IL COORDINAMENTO PER LE LAVORAZIONI FRA SQUADRE E/O DITTE DIVERSE

PREMESSA

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un crono programma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e geografiche. Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà trasmettere settimanalmente al CSE un modulo predisposto (allegato al presente) riportante le lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva (indicando i dati individuati dal modulo suddetto).

## ATTIVITÀ D'IMPIANTISTICA IN GENERALE

Gli impianti elettrici, idraulici, telefonici, quelli inerenti la posa di sanitari, di serramenti, di vetri, di canalizzazioni, le opere da lattoniere, di installazione di cavi televisivi, ecc., non devono avvenire contemporaneamente fra loro o fra altre lavorazioni costruttive in ambienti comuni o confinanti, qualora tutto ciò possa essere causa di pericolo per gli addetti.

## ASSISTENZA AGLI IMPIANTI

I lavori di assistenza agli impianti devono essere forniti in relazione alla programmata attività di impiantistica.

### Programma Riunioni di Coordinamento

Le imprese partecipanti (principale, subappaltatrici e fornitori in opera) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) attivando le procedure di verifica e controllo riportate nel presente Piano di sicurezza e coordinamento;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate. Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità; La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano. Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

### Prima Riunione di Coordinamento

#### Riunione n.1

Quando: all'aggiudicazione dell'Impresa principale

Presenti (oltre CSE):

1\_Committenza - Progettista - DL - Imprese – CSP – Dirigente scolastico – RSPP liceo Copernico

Punti di verifica principali: presentazione piano - verifica punti principali

#### 2\_Lavoratori autonomi

Punti di verifica principali: verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni - richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP) - richiesta idoneità personale e adempimento

#### 3\_RSPP Azienda (eventuale)

Punti di verifica principali: richiesta notifica procedure particolari RSPP Azienda Committente

La prima riunione di coordinamento ha carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP). La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunione di coordinamento ordinaria

Quando: prima dell'inizio di fasi di lavoro - al cambiamento di fase

Presenti (oltre CSE): Impresa - lavoratori Autonomi

Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi. Le date di convocazioni di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).  
Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento straordinaria

Quando: al verificarsi di situazioni particolari - alla modifica del piano

Presenti (oltre CSE): Impresa - RLS - lavoratori Autonomi

Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - nuove procedure concordate - comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie. Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).  
Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

## **6. – Organizzazione del cantiere**

### **Recinzione e accesso del cantiere**

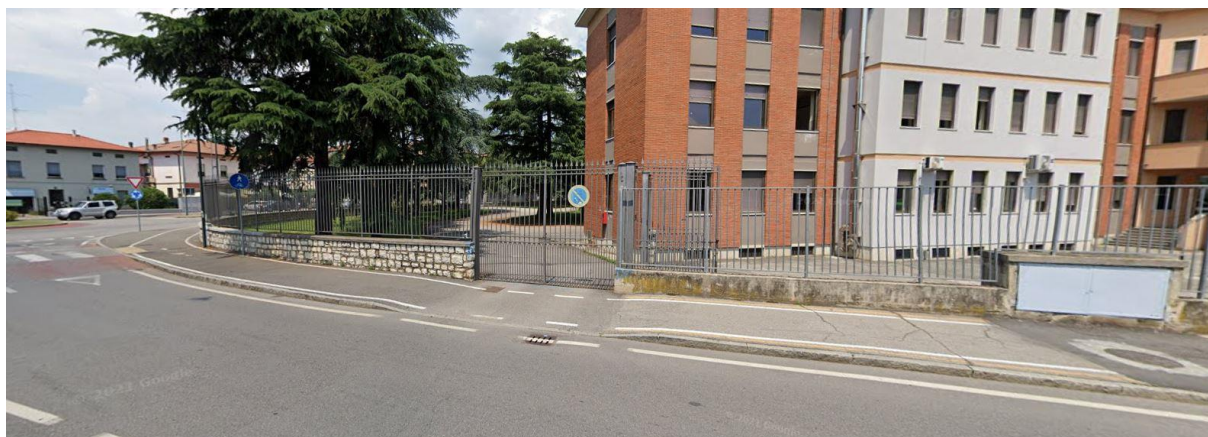
Visto la casistica del cantiere la recinzione esterna è esistente, tutta l'area del polo scolastico risulta essere cintata e limitata.

All'interno dell'area verrà individuata un'area di cantiere che verrà recintata con pannelli di ricoperta di rete arancione "alta visibilità e/o pannelli, dove verrà allestito il cantiere.

In particolare verranno installati i monoblocchi adibiti a wc e uffici di cantiere e dove verranno assemblati parte delle strutture dei telai di controvento in modo da limitare al minimo indispensabile le lavorazioni vicine al fabbricato oggetto d'intervento.

Gli accessi di cantiere saranno almeno 2, uno su via Balestrieri in prossimità della rotatoria con Viale Duca degli Abruzzi per i lavori sulla facciata ovest del corpo principale,





*Ingresso su via Balestrieri in prossimità della rotatoria con viale Duca degli Abruzzi*

e uno, sempre in via Balestrieri, ma in prossimità della palestra quando si realizzeranno i lavori sul lato est del corpo principale e sui corpi palestra (US5) e US1. Un operatore a terra condurrà i mezzi nell'area delle lavorazioni.



*Ingresso su via Balestrieri zona palestra*

### **Viabilità all'interno del cantiere**

Vista la casistica del cantiere la rete viaria è da ritenersi ottima con possibilità di manovra e di accatastamento materiale a all'interno del cortile dell'istituto. Negli orari in cui è presente il personale scolastico (studenti, insegnanti, dipendenti, etc.) un operatore a terra condurrà i mezzi nell'area delle lavorazioni.

### **Servizi logistici ed igienico assistenziali**

#### **Ufficio**

In cantiere vengono installati almeno 2 monoblocchi da adibire ad uffici.

#### **Latrine**

In cantiere viene installato almeno 2 monoblocchi da adibire a wc.

### **Assistenza sanitaria e procedure di emergenza e accertamenti sanitari periodici**

Tutti i lavoratori operanti in cantiere sono sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici. Tutti coloro che operano in cantiere hanno la copertura vaccinale.

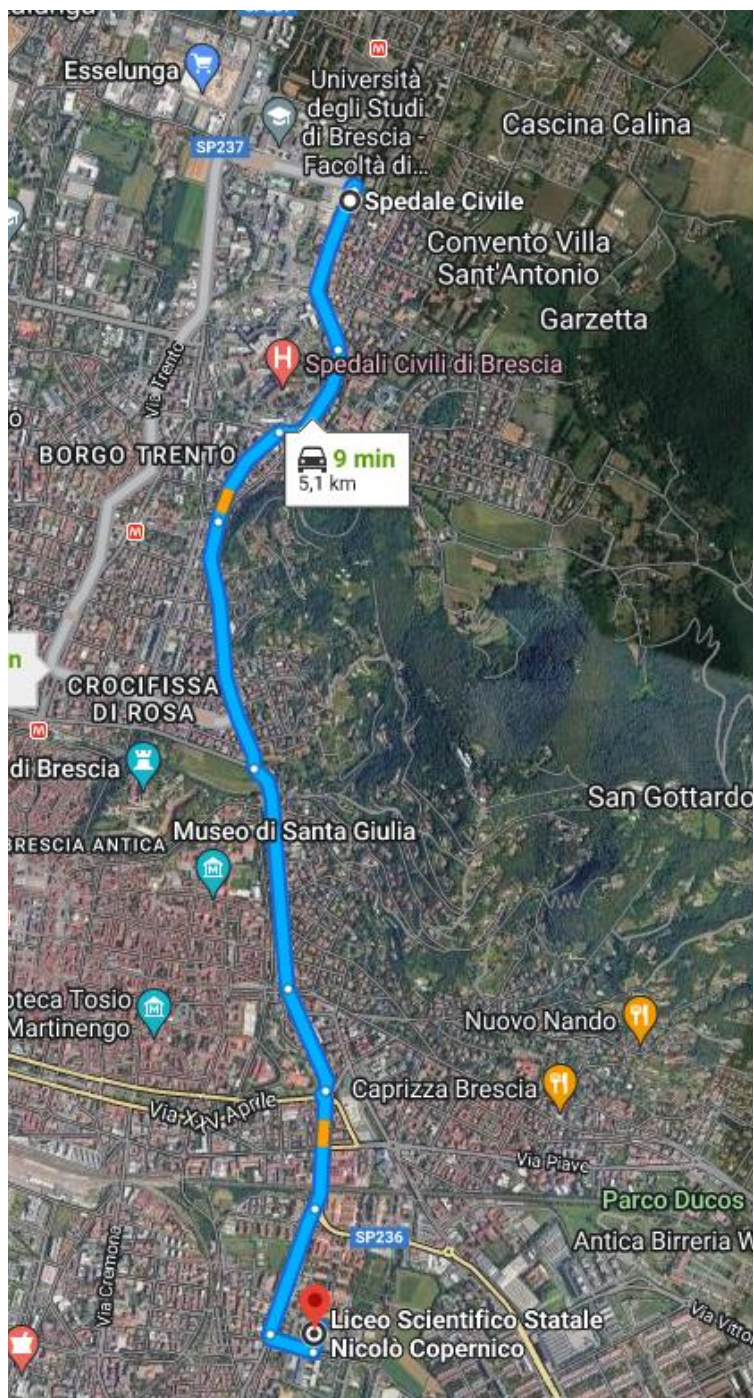
#### **Pronto soccorso**

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche. Ospedale Civile di Brescia. A tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono a filo e cellulare per la chiamata d'urgenza. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici. Ai sensi del D.Lgs.81/2008 ci sarà in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso. Prima dell'inizio dei lavori sarà presentato al direttore tecnico di cantiere, al coordinatore in fase di esecuzioni o a quant'altri lo richiedano, copia dell'attestato di partecipazione a tale corso.

Su tutti i veicoli è presente un pacchetto di pronto soccorso contenenti:

- Guanti monouso in vinile o in lattice
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- 5 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 5 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 1 rotolo di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro





*Percorso stradale per il pronto soccorso*

#### **Area e depositi attrezzature**

È prevista un'area di cantiere fissa dove vengono depositate le attrezzature e i materiali da preassemblare nello spazio vicino all'ingresso principale di viale Duca degli Abruzzi.



#### **Impianti di cantiere - Impianto elettrico**

Vista la durata del cantiere e l'intervento che si andrà a realizzare verrà posato un quadro elettrico che verrà realizzato da impresa selezionata dall'impresa capo commessa e rilascerà la dichiarazione di conformità.

#### **Impianti fognari**

Per lo scarico delle acque reflue in cantiere l'impianto fognario viene collegato all'impianto di fognatura esistente.

#### **Prevenzione incendi - Sostanze infiammabili**

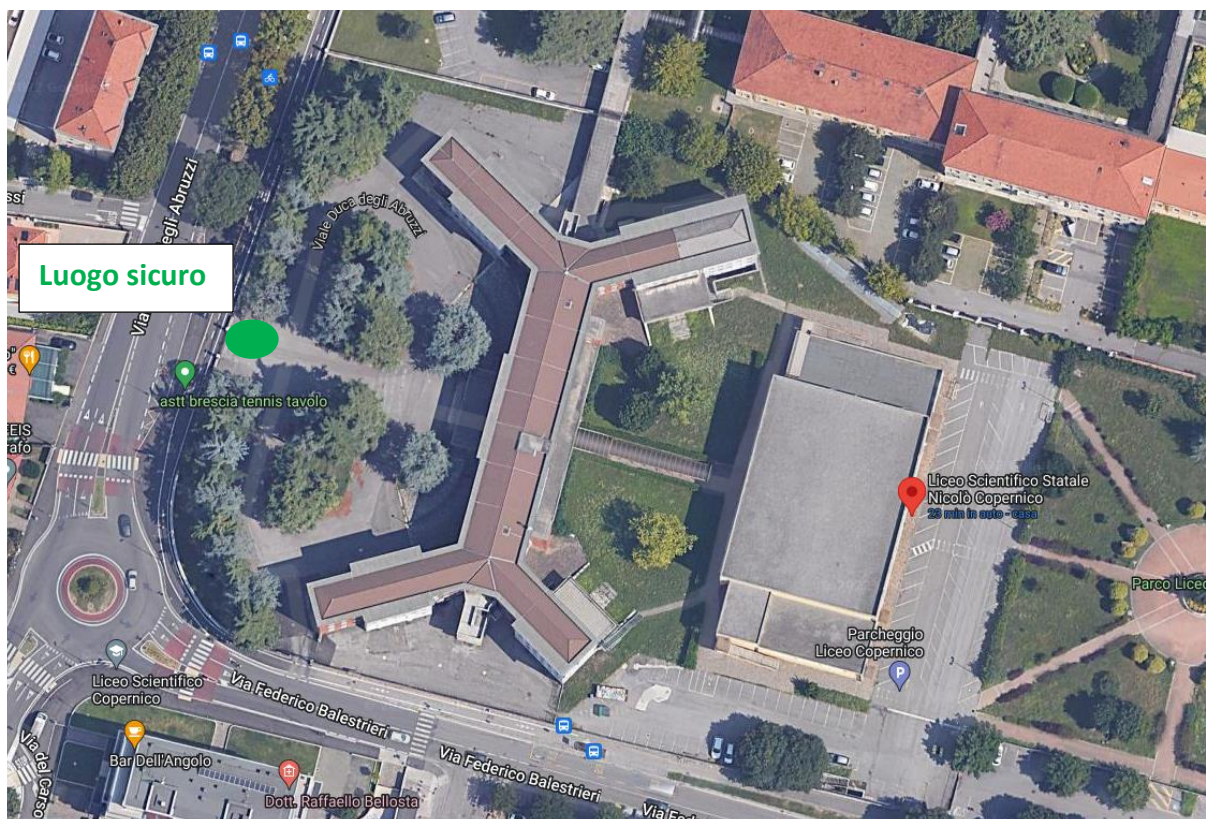
Durante i lavori nell'area interessata non si arriva ad un uso di sostanze infiammabili che richiedono per il loro deposito in cantiere il Certificato di prevenzione incendi ai VV.FF.

#### **Piano di emergenza**

È stato identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, lo spazio fronte l'ingresso di cantiere in Viale Duca degli Abruzzi. In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori si ritroveranno in questo spazio ed il capo cantiere, procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco viene effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.





## Estintori

Vengono tenuti nelle vicinanze e sui mezzi almeno numero 4 estintori a polvere chimica della capacità non inferiore a 34 A 144 BC. Sulla porta della baracca viene esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore.

## Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione di carichi superiori ai 30 Kg viene movimentata da più persone, al momento non è prevista l'installazione di gru anche se non si esclude l'installazione per poter preassemblare le strutture metalliche nell'area di cantiere.

Per innalzare le strutture vengono utilizzate delle auto gru.

## Dispositivi personali di protezione

In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).

Tali D.P.I. saranno dati in consegna a ogni singolo addetto; all'atto della consegna sarà raccomandato l'impiego del mezzo stesso in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo imporranno, facendo così opera di formazione ed informazione ai sensi di quanto previsto nel D.Lgs.81/2008 e secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro.

A titolo generale si può prevedere l'utilizzo di ciascun mezzo di protezione secondo quanto riportato di seguito.

### Protezioni della testa

Nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti, deve essere utilizzato il casco di protezione, tale obbligo verrà manifestato mediante affissione del relativo cartello segnaletico.

### Protezione degli occhi

Nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide; ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici, è prescritto l'impiego di occhiali.

#### Protezione delle mani

L'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico materiale e la manipolazione di materiali con velati rischi biologici.

#### Protezione dei piedi

L'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suolo anti chiodo e dotate di untale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere.

#### Protezione del corpo

L'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi generalizzato. Nel caso di particolari operazioni devono essere utilizzate opportune cinture di sicurezza.

#### Protezione delle vie respiratorie

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie.

#### Informazione dei lavoratori

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo l'ex D.Lgs. 493/96 indicanti le principali norme di prevenzione infortuni come individuati all'interno del presente piano.

# **MANTENERE**

## **SEMPRE !!!**

# **IL CANTIERE ORDINATO QUESTO RIDUCE IL RISCHIO SOPRATTUTTO DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DI PERSONE, MEZZI E MATERIALI**

## **Comportamento in caso di emergenza**

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno di lavoro, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL). Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. I riferimenti per eseguire tale procedura potranno essere trovati all'interno del presente piano.

In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

## **7. – Indirizzi e numeri di telefono utili**

### **Ospedale**

Telefono: 112

Indirizzo: Ospedale Civile di Brescia

### **Soccorso Sanitario**

Telefono: 112

Indirizzo: Ospedale Civile di Brescia

### **Vigili del Fuoco (Soccorso)**

Telefono: 112

### **Coordinatore in fase di esecuzione – Ing. Fabio Macobatti**

Telefono: **3491867897**

Indirizzo: via G. Marconi 4/A - 25030 Torbole Casaglia (BS)








## **IMPORTANTE !**

È OBBLIGO DA PARTE DEL COMMITTENTE INFORMARE  
TEMPESTIVAMENTE IL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE  
DELL'AVVENUTA STIPULA NUOVI CONTRATTI E AFFIDAMENTI  
OPERE AL FINE DELL'ADEGUAMENTO NECESSARIO DEL PIANO  
DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E RICHIESTE INFORMATIVE  
ALLE  
NUOVE IMPRESE ESECUTRICI.








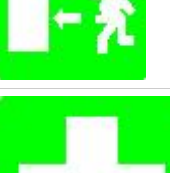

**QUALORA LE DITTE INTENDANO  
SUBAPPALTARE PARTE DEI LAVORI  
DOVRANNO DARNE IMMEDIATA  
COMUNICAZIONE PREVENTIVA AL  
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE  
PER LE OVVIE MODIFICHE DEL PIANO DI  
SICUREZZA E LA NUOVA  
COORDINAZIONE LAVORI OLTRE CHE AL  
NECESSARIO INOLTRO DELLA RICHIESTA  
DI DOCUMENTAZIONE ALLE NUOVE  
IMPRESE LAVORANTI !!!**

**SI RICORDA CHE LA PRESTAZIONE  
DI PURA MANODOPERA È SEVERAMENTE  
VIETATA DALLA LEGGE**

## 8. – Segnaletica di cantiere

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	ESTINTORE		
 <p>Fig.II.382</p>	CARTELLO DI CANTIERE		
	DIVIETO DI ACCESSO		
 	LAVORO IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE  VIETATO ESEGUIRE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE SU ORGANI DI MOTO		
	Nessuna		
 	PROTEZIONE DEGLI OCCHI  PROTEZIONE DEL CAPO		



	PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE		
	PROTEZIONE DELLE MANI		
	PROTEZIONE DELL'UDITO		
	PROTEZIONE DEI PIEDI		
	PERICOLO GENERICO		
	TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA		
	VIA DI EMERGENZA A DESTRA		
	VIA DI EMERGENZA A SINISTRA		
	PRONTO SOCCORSO		



## **9. – Costi per la sicurezza**

La stima dei costi per la sicurezza è stata realizzata utilizzando l'elenco prezzi del Collegio di Geometri della provincia di Brescia che risulta attendibile e facilmente applicabile per il cantiere in oggetto.

Di seguito si riporta il riepilogo dei costi ottenuti con il calcolo di quantità che presumibilmente verranno utilizzate in cantiere. Per i dettagli delle quantità vedi il computo metrico dei costi di sicurezza, allegato.

### ***RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA***

**COSTO TOTALE DELLA SICUREZZA**

**€ 95.130,00**

## **10. – Uomini giorno**

La stima degli uomini giorno è di circa 4000,00 calcolati su una media giornaliera di persone in base all'esperienza maturate.

## 11. – Gestione COVID 19

### PREMESSA

Il 14 marzo 2020, su invito del Presidente del Consiglio, del Ministro dell'Economia, del Ministro del Lavoro, del Ministro dello Sviluppo Economico e del Ministro della Salute, è stato sottoscritto dalle organizzazioni sindacali e datoriali il *"Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro"*, integrato in data 24 aprile 2020.

Sulla base del sopracitato Protocollo Condiviso negli ambienti di lavoro, in data 24 aprile 2020

è stato redatto il *Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri*, il quale contiene ulteriori specifiche di settore e ulteriori misure anticontagio.

L'obiettivo del presente Protocollo è di fornire indicazioni operative finalizzate ad incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il presente documento contiene dunque misure che seguono la logica

della precauzione e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità Sanitaria. Tali misure di estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere.

In riferimento al **DPCM 11 marzo 2020, punto 7**, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, i datori di lavoro, sulla base di quanto previsto dai CCNL, potranno:

- ☐ attuare il massimo utilizzo della modalità di lavoro agile (detto anche smart working) per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- ☐ sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- ☐ assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- ☐ utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;
- ☐ incentivare le ferie maturate e congedare tribuiti per i dipendenti, nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- ☐ sospendere e annullare tutte le trasferte/viaggi di lavoro, anche se già concordate o organizzate;
- ☐ limitare al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere.

Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di **progressiva riattivazione del lavoro** in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessità che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause). È necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e con le dimensioni del cantiere. Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati.

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente dovranno essere assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire sarà necessario rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, oltre ad adottare strumenti di protezione individuale. I committenti, attraverso il coordinatore per la sicurezza, devono vigilare affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio.

L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari. È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa, con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

Oltre a quanto previsto dal DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adotteranno il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

## INQUADRAMENTO DEL VIRUS SARS-COV-2 CAUSA DELLA MALATTIA COVID-19

Il 31 dicembre 2019 le autorità cinesi hanno segnalato un focolaio di polmonite da cause sconosciute nella città di Wuhan, nella provincia di Hubei. Il 9 gennaio 2020 la task-force cinese, grazie alle tecnologie molecolari, ha isolato l'agente eziologico: un nuovo ceppo di coronavirus, denominato provvisoriamente 2019-nCoV, non identificato prima nell'uomo. Nella prima metà del mese di febbraio l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La Commissione Internazionale per la Tassonomia dei Virus (ICTV) ha assegnato il nome definitivo al virus che causa la malattia: "*Sindrome respiratorio acuta grave coronavirus 2- SARS-CoV-2*", sottolineando che si tratta di un virus simile a quello della SARS. L'emergenza di sanità pubblica internazionale è stata dichiarata dal Direttore Generale dell'OMS il 30 gennaio 2020.

### SARS-CoV-2

Il nuovo coronavirus (SARS-CoV-2) appartiene alla famiglia di virus Coronaviridae, agenti biologici classificati nel gruppo 2 dell'Allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008. Si tratta di un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette.

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave). Sono così chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie. I coronavirus sono comuni in molte specie animali ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi ed infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione.

### Sintomi

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

In particolare, i coronavirus umani comune di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere naso che cola, mal di testa, tosse, gola infiammata, febbre e una sensazione generale di malessere. Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono inoltre gli anziani e quelle con malattie preesistenti, quali diabete e malattie cardiache. Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.

### Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette, ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo o starnutendo;
- i contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Normalmente le malattie respiratorie non si trasmettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti. Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione. La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria e quella da superfici contaminate.

### Trattamento

Ad oggi non esiste un trattamento specifico per la malattia causata dal nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente. Terapie specifiche sono in fase di studio.

## Definizioni

Si riportano di seguito alcune definizioni tratte dalla Circolare del Ministero della Salute 73448 del 22 febbraio 2020.

### ☐ **Caso sospetto di Covid-19 che richiede l'esecuzione di test diagnostico**

Una persona con infezione respiratoria acuta (insorgenza improvvisa di almeno uno dei seguenti segni e sintomi: febbre, tosse e difficoltà respiratoria) che richiede o meno il ricovero ospedaliero e che nei 14 giorni precedenti l'insorgenza della sintomatologia ha soddisfatto almeno una delle seguenti condizioni:

- Contatto stretto con un caso probabile o confermato di infezione di COVID-19;
- Essere stato in zone con presunta trasmissione diffusa o locale (aree rosse e paesi oggetto di contagio).

### ☐ **Caso probabile**

Un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

### ☐ **Caso confermato**

Un caso con una conferma di laboratorio effettuata presso il laboratorio di riferimento dell'Istituto Superiore di Sanità per infezione da SARS-CoV-2, indipendentemente dai segni e dai sintomi clinici.

### ☐ **Contatto stretto**

Il contatto stretto di un caso possibile confermato è definito come:

- Una persona che vive nella stessa casa di un caso di Covid-19;
- Una persona che avuto un contatto fisico diretto con un caso di Covid-19 (per esempio la stretta di mano)
- Una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di Covid-19 (ad esempio toccare le mani nude fazzoletti di carta usati);
- Una persona che avuto un contatto diretto faccia a faccia con un caso di Covid-19, a distanza minore di 2 m e di durata maggiore 15 minuti;
- Una persona che si è trovato in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale, ufficio) con un caso di Covid-19 per almeno 15 minuti a distanza minore di due metri
- Un operatore sanitario o altro persona che fornisce assistenza diretta a un caso di Covid-19 oppure personale di Laboratorio addetto alla manipolazione dei campioni di un caso di Covid-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'uso di DPI non idonei;
- Una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti in qualsiasi direzione di un caso di Covid-19, i compagni di viaggio o le persone addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave o abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo).

I provvedimenti nazionali attualmente vigenti (alla data di stesura del presente documento 25/01/2022) in materia di emergenza da COVID-19 sono quelli di seguito elencati:

- ☐ **Ordinanza del Ministro della Salute 30 gennaio 2020** "Misure profilattiche contro il nuovo Coronavirus (2019 – nCoV)"
- ☐ **Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020** "Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili"
- ☐ **Decreto Legge 17 marzo 2020, n.18 – Decreto Curialtalia** "Misure di potenziamento del servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- ☐ **Decreto Legge 25 marzo 2020, n.19** "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- ☐ **Decreto Legge 08 aprile 2020, n.23** "Misure urgenti in materia di accesso al credito e di adempimenti fiscali per le imprese, di poteri speciali nei settori strategici, nonché interventi in materia di salute e lavoro, di proroga di termini amministrativi e processuali" ☐ **DPCM 10 aprile 2020** "Istituzione del Comitato di esperti in materia economica e sociale"
- ☐ **Decreto Legge 30 aprile 2020, n.28** "Misure urgenti per la funzionalità dei sistemi di intercettazioni di conversazioni e comunicazioni, nonché disposizioni integrative e di coordinamento in materia di giustizia civile, amministrativa e contabile e misure urgenti per l'introduzione del sistema di allerta Covid-19"
- ☐ **Decreto Legge 10 maggio 2020, n.30** "Misure urgenti in materia di studi epidemiologici e statistiche sul SARS-CoV-2"



- **DPCM 12 maggio 2020** "Integrazione del Comitato di esperti in materia economica e sociale"
- **Decreto Legge 16 maggio 2020, n.33** "Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- **Decreto Legge 19 maggio 2020, n.34** "Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- **Delibera del Consiglio dei Ministri del 29 luglio 2020** "Proroga dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili"
- **Decreto Legge 30 luglio 2020, n.83** "Misure urgenti connesse con la scadenza della dichiarazione di emergenza epidemiologica da COVID-19 deliberata il 31 gennaio 2020"
- **Decreto Legge 14 agosto 2020, n.104** "Misure urgenti per il sostegno e il rilancio dell'economia"
- **Decreto Legge 07 ottobre 2020, n.125** "Misure urgenti connesse con la proroga della dichiarazione dello stato di emergenza epidemiologica da COVID-19 e per la continuità operativa del sistema di allerta COVID, nonché attuazione della direttiva (UE) 2020/739 del giugno 2020"
- **Decreto Legge 18 dicembre 2020, n.172** "Ulteriori disposizioni urgenti per fronteggiare i rischi sanitari connessi alla diffusione del virus COVID-19"
- **Decreto Legge 14 gennaio 2021, n.02** "Ulteriori disposizioni urgenti in materia di contenimento e prevenzione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19"
- **DPCM 02 marzo 2021** "Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 maggio 2020, n. 35, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19», del decreto-legge 16 maggio 2020, n. 33, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2020, n. 74, recante «Ulteriori misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19», e del decreto-legge 23 febbraio 2021, n. 15, recante «Ulteriori disposizioni urgenti in materia di spostamenti sul territorio nazionale per il contenimento dell'emergenza epidemiologica da COVID-19»"
- **Decreto Legge 01 aprile 2021, n.44** "Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19, in materia di vaccinazioni anti SARS-CoV-2, di giustizia e di concorsi pubblici."
- **Delibera del Consiglio dei Ministri 21 aprile 2021** "Proroga dello stato di emergenza in conseguenza del rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili."
- **Decreto Legge 21 settembre 2021, n.127** "Misure urgenti per assicurare lo svolgimento in sicurezza del lavoro pubblico e privato mediante l'estensione dell'ambito applicativo della certificazione verde COVID-19 e il rafforzamento del sistema di screening."
- **DPCM 12 ottobre 2021** "Adozione delle linee guida in materia di condotta delle pubbliche amministrazioni per l'applicazione della disciplina in materia di obbligo di possesso e di esibizione della certificazione verde COVID-19 da parte del personale."
- **Decreto Legge 24 dicembre 2021, n.221** "Proroga dello stato di emergenza nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19."
- **Decreto Legge 30 dicembre 2021, n.229** "Misure urgenti per il contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19 e disposizioni in materia di sorveglianza sanitaria."
- **Decreto Legge 07 gennaio 2022, n.01** "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza COVID-19, in particolare nei luoghi di lavoro, nelle scuole e negli istituti della formazione superiore."

Per ulteriori riferimenti normativi e/o eventuali aggiornamenti/integrazioni si invita a consultare il sito web del Governo al seguente link: <http://www.governo.it/it/coronavirusnormativa>.

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LA RIPRESA DELLE ATTIVITÀ

La prosecuzione delle attività avverrà esclusivamente in presenza di condizioni che assicurino ai lavoratori adeguati livelli di protezione, nel rispetto delle indicazioni di seguito riportate. È infatti obiettivo prioritario coniugare la prosecuzione delle attività con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative.

### 1. Informazione e modalità di ingresso in cantiere

Le imprese, attraverso le modalità più idonee ed efficaci (consegna brevi mano, esposizione in bacheca, comunicazioni e-mail, depliant ecc.), hanno l'obbligo di informare tutti i lavoratori e chiunque acceda in cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi depliant informativi (vedasi *Allegato 01*). In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- 1) l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37,5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- 2) il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea<sup>1</sup>. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale

condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

3) l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (mantenimento della distanza di sicurezza, utilizzo dei dispositivi di protezione individuale durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro, osservanza delle regole d'igiene di mani e viso, etc.);

4) l'impegno ad informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

5) L'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS2.

Per questi casi si fa riferimento al Decreto Legge n.6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i). *h) applicazione della misura della quarantena con sorveglianza attiva agli individui che hanno avuto contatti stretti con casi confermati di malattia infettiva diffusa; i) previsione dell'obbligo da parte degli individui che hanno fatto ingresso in Italia da zone a rischio epidemiologico, come identificate dall'organizzazione Mondiale della Sanità, di comunicare tale circostanza al Dipartimento di Prevenzione dell'azienda sanitaria competente per territorio, che provvede a comunicarlo all'autorità sanitaria competente per l'adozione della misura di permanenza domiciliare fiduciaria con sorveglianza attiva.*

## OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE VERDE (GREEN PASS)

Come disposto dal Decreto Legge n.127/2021, a partire dal 15 ottobre 2021 fino al 31 dicembre 2021 l'accesso presso i luoghi di lavoro (aree di cantiere comprese) è obbligatoriamente subordinato al possesso e all'esibizione del Green Pass Covid-19.

Pertanto, compito dell'impresa affidataria è di eseguire i controlli giornalieri atti ad accertare il possesso, la validità, l'integrità e l'autenticità del Green Pass di tutti i soggetti (lavoratori, tecnici e visitatori) che accederanno alle aree del cantiere in oggetto.

### 2. Addetti alle emergenze in cantiere

Essendo richieste all'interno del cantiere attività di integrazione della sicurezza, quali regolazione degli ingressi e delle uscite, rilevazione della temperatura corporea dei lavoratori, aerazione locali, regolamentazione accessi al locale mensa, il controllo delle attività di pulizia e sanificazione, allontanamento dei rifiuti, ecc., dovranno essere nominati dall'impresa affidataria delle figure definite ASC "Assistenti alla Sicurezza Covid". Gli addetti alle emergenze all'interno del cantiere avranno la funzione di primo intervento in caso di presenza di soggetto sintomatico. Deve essere messo a disposizione degli addetti al pronto soccorso del cantiere il seguente kit di protezione personale:

- n.02 mascherine FFP2
- n.02 tute monouso
- n.04 paia di guanti monouso
- n.02 paia di occhiali con stanghetta

il kit deve essere sempre disponibile in cantiere all'interno del locale adibito ad uso ufficio. In caso di malore di un lavoratore si procederà come segue: 1) gli addetti al pronto soccorso indossano i DPI sopra elencati; 2) il lavoratore in stato di salute precario viene accompagnato dagli addetti al pronto soccorso in un locale dedicato; 3) gli addetti al pronto soccorso, con i DPI indossati, assistono a distanza il lavoratore per il quale non si può escludere la positività al COVID-19; 4) nel caso in cui sia stato necessario chiamare il pronto intervento, gli addetti al pronto soccorso accolgono i soccorsi; 5) il locale dove è stato alloggiato il lavoratore verrà sottoposto a sanificazione e gli addetti al pronto soccorso si toglieranno i DPI e li conferiranno in sacchi della spazzatura, per poi procedere ad un accurato lavaggio delle proprie mani.

### 3. Modalità di accesso di tecnici e fornitori esterni

Laddove possibile, i tecnici e i fornitori dovranno utilizzare i mezzi che oggi la tecnologia mette a disposizione (posta elettronica, telefono, strumenti di videochiamata, ecc.) al fine di limitare il più possibile gli accessi all'interno del cantiere. Per l'accesso di fornitori esterni sarà necessario adottare specifiche procedure mediante modalità, percorsi e tempistiche, di seguito meglio descritto, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere. Per i fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno è necessario individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera degli stessi. Tecnici e fornitori che dovranno, sia pure brevemente, accedere al cantiere dovranno obbligatoriamente attendere presso l'ingresso in attesa di ricevere assistenza da parte di personale addetto osservando sempre e comunque le misure di sicurezza consigliate (distanza interpersonale di almeno 1

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	47/66

metro, evitare contatti fisici, ecc.). Lo scambio della documentazione delle merci consegnate (bolle, fatture, ecc.) deve avvenire tassativamente tramite l'utilizzo di mascherina e guanti monouso. Alla ricezione di merce da fornitori esterni è necessario applicare le seguenti procedure:

- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri veicoli se sprovvisti di guanti e mascherine. In ogni caso, il veicolo può accedere al luogo di carico/scarico anche se l'autista è sprovvisto di DPI, purché non scenda dal veicolo.
- Far posizionare il mezzo nel luogo destinato alle operazioni di carico/scarico, far aprire le porte all'autista e far in modo che lo stesso si mantenga a debita distanza dal lavoratore incaricato al carico/scarico.
- Dovrà essere assicurato che le necessarie operazioni di carico/scarico avvengano con modalità che non prevedano contatti diretti tra operatori ed autisti o nel rispetto della rigorosa distanza di un metro.
- Le consegne di merci possono avvenire previa nota informativa da effettuarsi, anche via web, senza contatto con i riceventi.
- Qualora sia necessario lavorare a distanza interpersonale inferiore ad un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, è obbligatorio l'utilizzo delle mascherine.
- Si consiglia inoltre, se possibile e compatibile con l'organizzazione del cantiere, di adottare un piano di turnazione dei lavoratori dedicati al carico/scarico delle merci al fine di diminuire al massimo i contatti e la formazione di assembramenti.

#### **4. Modalità di accesso di visitatori**

Per l'accesso di visitatori sarà necessario adottare specifiche procedure mediante modalità, percorsi e tempistiche al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere. Ogni accesso alle aree di lavoro deve essere preventivamente comunicato ed autorizzato dal CSP/CSE, oltre che dal Direttore Lavori e dal Responsabile dei Lavori. Giunti in prossimità del cantiere, i visitatori dovranno annunciarsi e attendere le indicazioni dell'addetto preposto al controllo ingressi in cantiere. Verificata ed accertata l'autorizzazione l'ingresso alle aree di cantiere, il preposto dovrà:

- procedere al controllo della temperatura corporea dei visitatori: nel caso in cui questa risultasse superiore a 37,5° l'accesso non sarà consentito e la persona dovrà essere prontamente isolata e fornita di mascherina chirurgica (ove ne fosse sprovvista) per poi rimanere in attesa delle indicazioni del proprio medico curante o delle autorità sanitarie competenti;
- procedere al controllo del possesso da parte dei visitatori della certificazione verde (Green Pass), condizione obbligatoria per poter accedere al cantiere, e alla sua validità;
- verificare che i visitatori indossino correttamente i DPI necessari (mascherina, guanti ed elmetto);
- consegnare il modulo di autodichiarazione per l'accesso in cantiere (*Allegato 02*) e, una volta compilato e firmato dai visitatori, conservarlo all'interno dell'ufficio di cantiere.

È vietato l'accesso dei visitatori alle aree di cantiere qualora anche una sola condizione di quelle appena citate non venisse rispettata.

Verificate tutte e 4 le condizioni sopra citate, i visitatori potranno accedere alle aree di lavoro esclusivamente per il tempo necessario a visionare quanto oggetto della loro visita e sempre in presenza del preposto, il quale avrà il compito di accompagnare gli stessi attraverso percorsi antinfortunistici e tali da rendere minimi i contatti con i lavoratori presenti in cantiere.

#### **5. Trasporto verso il cantiere da parte dei lavoratori**

Nel caso di servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, deve essere garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, facendo ricorso, se necessario, ad un numero maggiore di mezzi aziendali e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche come da contrattazione collettiva per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere, finestrini, volante, cambio, ecc. mantenendo una corretta aerazione all'interno del veicolo. Si consiglia di incentivare il personale a spostarsi singolarmente su un mezzo: se ciò non risulta attuabile (ad esempio trasferimento su mezzi aziendali) i lavoratori dovranno essere dotati di mascherine e guanti (da utilizzare solo per il viaggio), oltre a rispettare i seguenti limiti:

- mezzi a 2/3 posti: massimo 2 persone presenti;
- mezzi a 5/6 posti: massimo 4 persone presenti;

mantenendo così il posto centrale come limite fra due persone.

Durante il tragitto si consiglia inoltre, per quanto possibile, di mantenere i finestrini aperti per garantire il ricambio d'aria. In ogni caso occorrerà impedire che il viaggio avvenga con i trasportati in contatto continuo tra di essi, ma rispettando quindi la distanza minima di un metro tra loro. Il conducente ed i trasportati, durante il tragitto e fino al raggiungimento della meta, dovranno indossare mascherina protettiva e guanti monouso e dovranno mantenere fissa la composizione degli occupanti di ciascun mezzo di trasporto. Devono inoltre essere messi a disposizione salviettine e detergenti spray per la pulizia e la disinfezione del mezzo al termine dell'utilizzo, facendo particolare attenzione al volante, alle maniglie, al cambio, ai tessuti (sedili) e quant'altro possa essere toccato.

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	48/66

Ogni tragitto dovrà essere esclusivamente svolto tra il punto di origine ed il luogo di destinazione, evitando tappe intermedie se non strettamente necessarie. Si dovrà inoltre procedere a ricoprire i sedili per limitare il contatto tra gli abiti di lavoro e i sedili stessi.

#### 6. Pulizia e sanificazione nel cantiere

Il datore di lavoro deve assicurare la pulizia e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi. Ai fini della sanificazione e della igienizzazione devono essere inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio/a noleggio e le attrezzature. Il datore di lavoro deve inoltre verificare la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro, impedendone l'uso promiscuo, fornendo specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere prima, durante e al termine della prestazione di lavoro.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere bisogna procedere alla pulizia e alla sanificazione di locali e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute, nonché ad una adeguata ventilazione dei locali.

La periodicità della sanificazione sarà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali/mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di Servizio di Prevenzione e Protezione e dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione devono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale. Le azioni di sanificazione inoltre devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

#### 7. Precauzioni igieniche personali

Devono essere disposte misure rafforzative delle ordinarie norme di comportamento e corretta prassi igienica a tutela sia dei lavoratori, sia degli utenti esterni (tecnici e fornitori). Si prescrive infatti l'obbligo che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche stabilite dalla normativa vigente, in particolar modo per mani, occhi, naso, bocca e viso. Obbligo dell'impresa è quello di predisporre all'interno dei servizi igienici e delle aree comuni idonei mezzi detergenti contenenti soluzioni idroalcoliche per le mani che assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni. I detergenti per le mani di cui sopra devono inoltre essere accessibili a tutti i lavoratori anche grazie a specifici dispenser collocati in punti facilmente individuabili. Si consiglia di fornire anche dispenser individuali a tutti i lavoratori operanti nel cantiere. La corretta applicazione di misure preventive, quali l'igiene delle mani, può ridurre il rischio di infezione. Si raccomanda pertanto di posizionare appositi distributori di gel alcolici con una concentrazione di alcool al 60-85%, nei luoghi affollati.

##### *Come lavarsi bene le mani*

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda e consiglia di **lavare spesso le mani**. Il gesto sembra scontato e semplice, ma occorre porre attenzione sulla durata di quest'ultimo. Il lavaggio infatti deve avere una durata di **circa 40 secondi minimo**, così da riuscire a combattere eventuali batteri e virus presenti. Inoltre, un altro consiglio fondamentale è quello di ripetere questa pratica spesso, soprattutto appena si torna a casa (che si viaggi sia a piedi, sia in auto/mezzi pubblici). Si raccomanda infine di evitare di toccarsi le zone ricche di mucose (come naso, bocca o occhi) con le mani sporche.



## Previene le infezioni con il corretto lavaggio delle mani



Utilizza sapone (meglio quello liquido della saponetta) e acqua corrente, preferibilmente calda



Risciacqua abbondantemente con acqua corrente



Applica il sapone su entrambi i palmi delle mani e strofina sul dorso, tra le dita e nello spazio al di sotto delle unghie per almeno 40-60 secondi



Asciuga le mani possibilmente con carta usa e getta, con un asciugamano personale pulito o con un dispositivo ad aria calda



Ministero della Salute

www.salute.gov.it

## Come lavare le tue mani?

Per prevenire le infezioni bastano 60 secondi



Ministero della Salute

www.salute.gov.it

### 8. Dispositivi di protezione individuale

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente documento è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi. È fatto obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale (mascherine e guanti) in conformità alle normative nazionali vigenti e all'Ordinanza n.528 della Regione Lombardia. Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS ([https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local\\_Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf)). I lavoratori dovranno sempre indossare una mascherina protettiva, guanti e altri dispositivi di protezione conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. In mancanza di idonei DPI, le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n.18 del 17 marzo 2020, per il tempo

strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di provvedere a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro, prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i DPI, anche con tute usa e getta. All'interno del cantiere deve inoltre essere sempre garantita la presenza degli addetti al primo soccorso (già nominati), previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

Tutte le imprese presenti in cantiere dovranno effettuare formazione ed addestramento circa l'utilizzo delle mascherine e dei dispositivi di protezione individuale ai propri lavoratori, oltre a mantenere i lavoratori sempre riforniti degli stessi: all'ingresso del cantiere, l'addetto alla misurazione della temperatura avrà il compito di verificarne la presenza ed, in caso di mancanza, di provvedere tramite le scorte di cantiere alla consegna.

È vietato l'utilizzo promiscuo dei DPI, oltre gli scambi dei DPI o altri oggetti personali (ad esempio asciugamani) tra i lavoratori. Menzione specifica viene fatta per tutte le attività che richiedono di norma l'utilizzo di DPI a protezione delle vie respiratorie (come le attività in spazi confinati, saldature o lavorazione con presenza di agenti contaminanti nell'aria): in questi casi si debbono adottare i consueti DPI, mantenendo la distanza di sicurezza di almeno 1,5 m.

# MASCHERE DI PROTEZIONE

Le tipologie di mascherine maggiormente utilizzate:

## MASCHERA CHIRURGICA

### Protezione verso l'esterno:

Trattiene le sole particelle emesse da chi la indossa. Non ha la funzione di proteggere il portatore da agenti patogeni esterni;

Viene utilizzata per evitare che chi la indossa propaghi il virus attraverso starnuti e colpi di tosse;

E' più comoda dato che veste in maniera più larga sul volto;

Può essere indossata dai cittadini;

Si trova di frequente presso le farmacie.

## FFP2/FFP3 (o N95/N99)

### Protezione verso chi le indossa:




Filtrano l'aria inspirata proteggendo chi le indossa ed alcune tipologie filtrano anche l'aria espirata (protezione verso l'esterno);

Livelli raccomandati dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità). Le FFP2 filtrano oltre il 92% delle particelle in sospensione, le FFP3 arrivano a valori pari o superiori al 98%;

Devono aderire al volto ed essere indossate correttamente (vedere istruzioni);

Vanno indossate prevalentemente dal personale sanitario come da indicazione OMS

Si trovano presso rivenditori specializzati.

		
<b>MASCHERINA CHIRURGICA</b>	<b>MASCHERINA SENZA VALVOLA</b>	<b>MASCHERINA CON VALVOLA</b>
<b>PROTEGGE GLI ALTRI</b>	<b>PROTEGGE TE E GLI ALTRI</b>	<b>PROTEGGE SOLO TE</b>
La mascherina chirurgica limita la diffusione nell'ambiente di particelle potenzialmente infettanti, ma non ha funzione filtrante in fase inspiratoria. Perciò è consigliata solo a individui infetti o immunodepressi, che sono più a rischio di contrarre l'infezione, ma anche per le persone sane che vivono in zone rosse ad alta probabilità di contagio.	I medici, gli infermieri, i sanitari e in generale tutte le persone che si prendono cura dei malati devono indossare mascherine FFP2 e FFP3, che filtrano rispettivamente il 95% e il 98% delle particelle ambientali e sono le uniche in grado di proteggere dal contagio da coronavirus.	Attenzione però, come si legge in un documento del ministero della Salute: «Le mascherine forniscono una protezione nei confronti della diffusione verso l'esterno bloccando le goccioline di secrezioni respiratorie emesse dalle persone malate che le indossano. Non sono fatte per proteggere chi le indossa nei confronti di aerosol fini che potrebbero contenere particelle infettanti di piccolissime dimensioni come i virus».

Procedure sull'utilizzo dei DPI

<b>ATTENZIONE</b>	
ASSICURARSI CHE IL VISO SIA PULITO E RASATO. I RESPIRATORI NON DEVONO ESSERE INDOSSATI IN PRESENZA DI BARBA, BAFFI E BASETTE CHE POSSONO IMPEDIRE UNA BUONA ADERENZA AL VISO	
ASSICURARSI CHE I CAPELLI SIANO RACCOLTI INDIETRO E NON CI SIANO GIOIELLI CHE INTERFERISCONO CON IL BORDO DI TENUTA DEL RESPIRATORE	
TOGLIERE LA MASCHERINA (MONOUSO) DA DIETRO (SENZA TOCCARE LA PARTE ANTERIORE) E BUTTARLA IMMEDIATAMENTE IN UN CONTENITORE CHIUSO; PULIRE LE MANI CON UN DETERGENTE A BASE DI ALCOL O ACQUA E SAPONE	
LA DURATA DELLE MASCHERINE MONOUSO DIPENDE DALLA TIPOLOGIA DI MATERIALE FILTRANTE. SOSTITUIRE LA MASCHERINA CON UNA NUOVA NON APPENA È UMIDA E NON RIUTILIZZARE QUELLE MONOUSO	
CONSERVARE LE MASCHERE SECONDO LE ISTRUZIONI DEL FABBRICANTE	
NON LASCIARE LA MASCHERA ESPOSTA A POLVERI, LIQUIDI, AGENTI CONTAMINANTI. IN CASO SI VOGLIA TOGLIERE LA MASCHERA CONSERVARLA SOLO IN APPOSITI CONTENITORI O SECONDO ISTRUZIONI DEL FABBRICANTE	



Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	52/66

Posto che le misure tecniche ed organizzative sono considerate più efficaci nel ridurre al minimo l'esposizione a SARS-CoV-2, in alcune circostanze, ove ad esempio risultasse impossibile garantire la distanza di sicurezza, è necessario il ricorso ai DPI. L'uso corretto dei DPI può aiutare a prevenire alcune esposizioni, ma non dovrebbe comunque sostituirsi ad altre strategie di prevenzione. L'uso non appropriato delle mascherine potrebbe ingenerare una situazione di falsa sicurezza che rischierebbe di far trascurare misure di prevenzione più adeguate. Nello specifico, **qualora il tipo di attività imponga di lavorare a distanza interpersonale inferiore ad un metro e non siano possibili altre soluzioni tecniche o organizzative** è comunque necessario ricorrere all'uso delle mascherine che dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, assicurandosi che l'uso dei DPI sia razionalizzato e appropriato. I DPI devono essere utilizzati in base al rischio di esposizione e alla dinamica di trasmissione del patogeno (ad esempio contatto, gocciolina o aerosol). Un uso eccessivo di DPI può provocare un ulteriore impatto sulla carenza di approvvigionamento presente in questo periodo.

**Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e al solo scopo di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni d'uso.** A tal proposito il **Decreto Legge 17 marzo 2020, n. 18 all'articolo 16** (Ulteriori misure di protezione a favore dei lavoratori e della collettività) stabilisce che, *"per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di un metro, sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio, il cui uso è disciplinato dall'articolo 34, comma3, del decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9"*. Lo stesso articolo prevede anche che *"fino al termine dello stato di emergenza di cui alla delibera del Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, gli individui presenti sull'intero territorio nazionale sono autorizzati all'utilizzo di mascherine filtranti prive del marchio CE e prodotte in deroga alle vigenti norme sull'immissione in commercio"*. Per le attività produttive è opportuno ricordare che il contagio avviene anche per contatto quindi, posto che il mantenimento della distanza di sicurezza rimane il sistema migliore per la limitazione del contagio, è il caso di prevedere di tenere in azienda anche alcuni altri Dispositivi di Protezione Individuale che saranno da indossare nel caso i lavoratori per una maggiore tranquillità personale ne facciano richiesta ma, soprattutto, nel caso si debba trattare casi sospetti da COVID-19. Infatti nel caso una persona dovesse presentare alcuni sintomi durante la giornata, premesso che la distanza di sicurezza rimane il miglior sistema anticontagio, sarebbe buona cosa disporre in azienda di presidi di protezione che forniscono una miglior garanzia nel caso di contatto accidentale o malessere dell'interessato in situazione di urgenza, come:

- **Occhiali di protezione tipo T03;**
- **Guanti monouso.**

Qualora le condizioni cliniche di salute del "caso sospetto" trasportato lo consentano, è altamente consigliato far indossare una maschera di protezione FFP3 anche allo stesso.

#### *Procedura per indossare le maschere di protezione*

Nell'immagine seguente sono descritte le fasi da seguire per indossare correttamente le maschere di sicurezza.





Le mascherine dovranno essere utilizzate nei limiti di quanto previsto nei manuali d'uso e sostituite ogni volta che presentano danni o rotture.

#### *Indicazioni per rimuovere le mascherine*

Tutti i lavoratori dovranno seguire la seguente procedura:

- togliersi i guanti di lavoro;
- lavarsi le mani con soluzioni alcoliche presenti;
- togliersi gli occhiali di protezione e procedere alla loro pulizia con le salviette;
- lavarsi nuovamente le mani con le soluzioni alcoliche presenti;
- togliersi la mascherina e riportarla in apposito contenitore ermetico;
- lavarsi nuovamente le mani con le soluzioni alcoliche presenti.

### **9. Gestione rifiuti**

I rifiuti rappresentati dai DPI (mascherine, guanti, tute monouso, ecc.) utilizzati come prevenzione al contagio da COVID-19 e i fazzoletti di carta, prodotti da tutti gli occupanti del cantiere, devono essere smaltiti come rifiuto urbano indifferenziato. A tal proposito dovranno essere posizionati nelle aree di lavoro diversi contenitori adibiti alla raccolta di rifiuti all'interno del cantiere. All'interno dei contenitori dovranno essere posizionati almeno due sacchetti resistenti (uno dentro l'altro) per evitare che si rompano durante il sollevamento o il trasporto. Durante l'operazione di chiusura di tali sacchetti ed il loro allontanamento, l'operatore incaricato dovrà indossare guanti monouso, mascherina e occhiali protettivi. È fatto divieto gettare rifiuti al di fuori dei sopraccitati contenitori dedicati.

### **10. Gestione spazi comuni**

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi, è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Il datore di lavoro deve provvedere alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi di modo da lasciare nella disponibilità dei lavoratori locali con idonee condizioni igieniche sanitarie.

Si sottolinea inoltre che è obbligatorio garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera degli spazi comuni con appositi detergenti, predisponendo anche contratti specifici con aziende per la pulizia dei locali oppure mettendo a disposizione dei lavoratori dispositivi e prodotti di pulizia e sanificazione e verificando che gli stessi procedano nel sanificare periodicamente o all'occorrenza il loro ambito lavorativo.

*Locale mensa*

- ☐ All'ingresso del locale dovrà essere collocato un distributore di gel a base alcolica per la disinfezione delle mani prima dei pasti (dopo il pasto le mani dovranno essere lavate direttamente all'interno dei servizi igienici), oltre a delle salviette di carta usa e getta.
- ☐ Dovranno essere predisposte "postazioni" per la consumazione dei pasti tali da garantire almeno 1 metro di distanza tra le persone.
- ☐ Non è consentita la seduta fronte/frontera tra lavoratori e se necessario si dovrà procedere alla valutazione di materiali di varia natura per la formazione di tavoli purché lavabili e rivestiti da sostanze atossiche sostenuti da semplici cavalletti in legno.
- ☐ Dovranno essere predisposti turni per la consumazione dei pasti.
- ☐ Tutte le finestre e la porta di ingresso al locale adibito ad uso mensa dovranno rimanere aperte durante le turnazioni, al fine di garantire un continuo ricircolo dell'aria.
- ☐ La pavimentazione dovrà essere sgombra da ogni residuo di cibo con pulizia completa giornaliera.
- ☐ Ciascun lavoratore dovrà provvedere alla pulizia e igienizzazione della propria postazione (tavole e sedie) al termine del suo turno.
- ☐ Dovranno essere collocati dei sacchi raccoglitori di indifferenziata vicino all'ingresso del locale e al termine delle turnazioni tali sacchi dovranno essere allontanati con l'ausilio di guanti monouso.

#### *Spogliatoi*

- ☐ Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori;
- ☐ Nel caso in cui sia obbligatorio l'uso degli spogliatoi è preferibile procedere con una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere.
- ☐ Per coloro che necessitano di effettuare il cambio degli indumenti, i tempi dovranno essere ridotti al minimo necessario.

#### *Misure antincendio*

Vista la predisposizione all'interno degli spazi comuni di numerosi dispenser di soluzioni idroalcoliche altamente infiammabili, si dovrà procedere ad implementare il numero degli estintori, i quali verranno posizionati nelle immediate vicinanze dei dispenser stessi.

### **11. Organizzazione del cantiere**

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita. L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenza in contemporanea nel cantiere e prevenendo la formazione di assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari. È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa, con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo si consiglia di incentivare forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

### **12. Gestione di una persona sintomatica in cantiere**

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi d'infezione respiratoria, è suo obbligo dichiararlo immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento e a quello del personale che è venuto a suo contatto in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e dovrà 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 lavoratore sarà momentaneamente fornito di mascherina chirurgica e isolato, ovvero sistemato in un luogo lontano dagli altri lavoratori. Se non si dispone di locali da adibire specificamente all'isolamento, potranno utilizzarsi aree delimitate, chiuse da porte e dotate di aerazione naturale dove il lavoratore potrà soggiornare il tempo necessario ad organizzare il trasporto in sicurezza al domicilio secondo la procedura che preventivamente è stata predisposta (per esempio in convenzione con associazioni di trasporto malati):

- al domicilio il lavoratore contatterà telefonicamente il proprio medico curante e seguirà le sue indicazioni, senza recarsi al Pronto Soccorso;
- l'azienda procederà immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

L'azienda dovrà collaborare con le autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Tutto ciò al fine di permettere

alle autorità stesse di applicare le necessarie ed opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili "contatti stretti" di lasciare cautelativamente lo stabilimento.

### 13. Sorveglianza Sanitaria/Medico Competente/RLS

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Devono essere privilegiate le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia. Contattare quindi il Medico Competente al rientro del lavoratore, in modo che possano scambiarsi le informazioni necessarie che autorizzino il Datore di Lavoro al rientro del lavoratore. La sorveglianza sanitaria periodica non deve essere interrotta poiché rappresenta un'ulteriore misura di prevenzione di carattere generale, sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio. Il medico competente è tenuto a collaborare con il datore di lavoro, il RLS/RLST e il RSPP nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19, segnalando particolari fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e applicando le indicazioni delle autorità sanitarie. Alla ripresa delle attività è opportuno che sia coinvolto il medico competente per le identificazioni dei soggetti con particolari situazioni di fragilità e per il reinserimento lavorativo di soggetti con pregressa infezione da COVID-19.

Per il reintegro progressivo dei lavoratori dopo l'infezione da COVID-19, *"il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, dovrà effettuare una visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione"* (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., art. 41, comma 2, lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischio, indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

#### *Rientro del lavoratore in caso di malattia*

Si individuano i casi che si possono verificare al rientro di un lavoratore che è rimasto in malattia a fronte di certificato medico, posto che comunque è il caso di mettere in contatto il Medico del Lavoro con il Lavoratore:

#### **1) malattia con sintomi riconducibili al Covid-19, per la quale non è stato effettuato nessuno accesso a strutture sanitarie**

Esistono molti lavoratori che sono stati assenti per disturbi suggestivi per COVID-19 ma, in assenza di una diagnosi effettuata con test specifico, non è possibile escludere una infezione da SARS-CoV-2, pertanto è forte la preoccupazione per i datori di lavoro, circa la possibilità che tali lavoratori possano rappresentare fonte di contagio se riammessi al lavoro. È noto infatti che il paziente clinicamente guarito può risultare ancora positivo al test per la ricerca di SARS-CoV-2. Attualmente non ci sono prove sufficienti per stabilire la durata massima di trasmissione del Virus SARS-CoV-2 nei soggetti asintomatici. Questi lavoratori, in assenza di diagnosi di positività tramite tampone, non sono seguiti dall'ATS ma dal loro Medico curante che rilascia il certificato di malattia per l'INPS. **È quindi il Curante a stabilire la guarigione su base clinica ovvero sulla base della risoluzione della sintomatologia clinica presentata.**

**2) Prima del rientro al lavoro, dopo malattia riconducibile al Covid-19** È opportuno informare il Medico Competente, se non è già al corrente, facendo in modo che il lavoratore possa mettersi in contatto con lui (ad esempio fornendo preventivamente a tutti i dipendenti un recapito o una casella di posta e-mail per le comunicazioni con il Medico Competente) per ricevere eventuali raccomandazioni sanitarie o per rilevare eventuali situazioni di ipersuscettibilità che possano richiedere particolare attenzione e tutela.

**3) Lavoratori che sono stati "contatti stretti" di casi accertati di CoViD 19** Per i contatti stretti, superato il periodo di isolamento domiciliare fiduciario di 14 giorni, in assenza di sintomi è il Medico di Medicina Generale che pone termine all'isolamento:

non è previsto il rilascio di certificazioni né effettuazione di tamponi.

Sull'argomento il Protocollo nazionale condiviso del 14.03.2014 prevede che il Datore di Lavoro informi preventivamente il personale e chi intende fare ingresso in azienda della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS. Si ricorda inoltre che il lavoratore dovrà essere informato rispetto al fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio.

### 14. Sospensione dei lavori

Le ipotesi che seguono costituiscono una tipizzazione dei casi in cui si potrebbe incorrere nella sospensione dei lavori: in particolare il Preposto, prima ancora del CSE, in caso riscontri una delle condizioni sotto riportate o analoghe, dovrà immediatamente sospendere la attività lavorative ed informare il CSE.

1) La lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili in numero sufficiente mascherine e altri DPI

Doc:	Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" Viale Duca degli Abruzzi, 17 - Brescia (BS)
Data:	04/07/2022
Pagina:	56/66

(guanti, occhiali, tute, cuffie, etc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): **CONSEQUENTE SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI.**

2) L'accesso agli spazi comuni, ad esempio mense e spogliatoi, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: **CONSEQUENTE SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI.**

3) Nel caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19, e di conseguenza la necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: **CONSEQUENTE SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI.**

4) Indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: **CONSEQUENTE SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI.**

NB: si evidenzia che la tipizzazione delle ipotesi deve intendersi esemplificativa e non esaustiva. Qualsiasi altra situazione di potenziale pericolo di contagio e che non garantisca idonee condizioni di sicurezza per i lavoratori dovrà portare tassativamente alla sospensione delle lavorazioni in cantiere.

## **AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE**

In cantiere deve essere costituito un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS. Nel caso non si desse luogo alla costituzione di un Comitato di cantiere, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali. Si informa inoltre che potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, comitati per le finalità del Protocollo Condiviso, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID-19. Si evidenzia inoltre che rimangono comunque ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia Unica per le ispezioni del Lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro" e che, i casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

I datori di lavoro entro e non oltre la ripresa dei lavori dovranno aggiornare il proprio POS ai rischi di cui al COVID - 19. Preso atto che il presente PSC, fornisce le indicazioni relative alle misure di sicurezza di cui alle interferenze, resta in capo ad ogni singolo datore di lavoro delle imprese (affidataria, esecutrice e subappaltatrice) valutare i rischi propri d'impresa, che non sono di competenza del CSE, e prevedere le più opportune misure di prevenzione e protezione. Le imprese esecutrici e subappaltatrici si accorderanno con il Capo Cantiere per condividere le misure specifiche messe in atto in modo da poter definire un programma lavori giornaliero che riduca al minimo il rischio di contagio, la disposizione degli operai nel cantiere e la modulazione degli orari di lavoro.

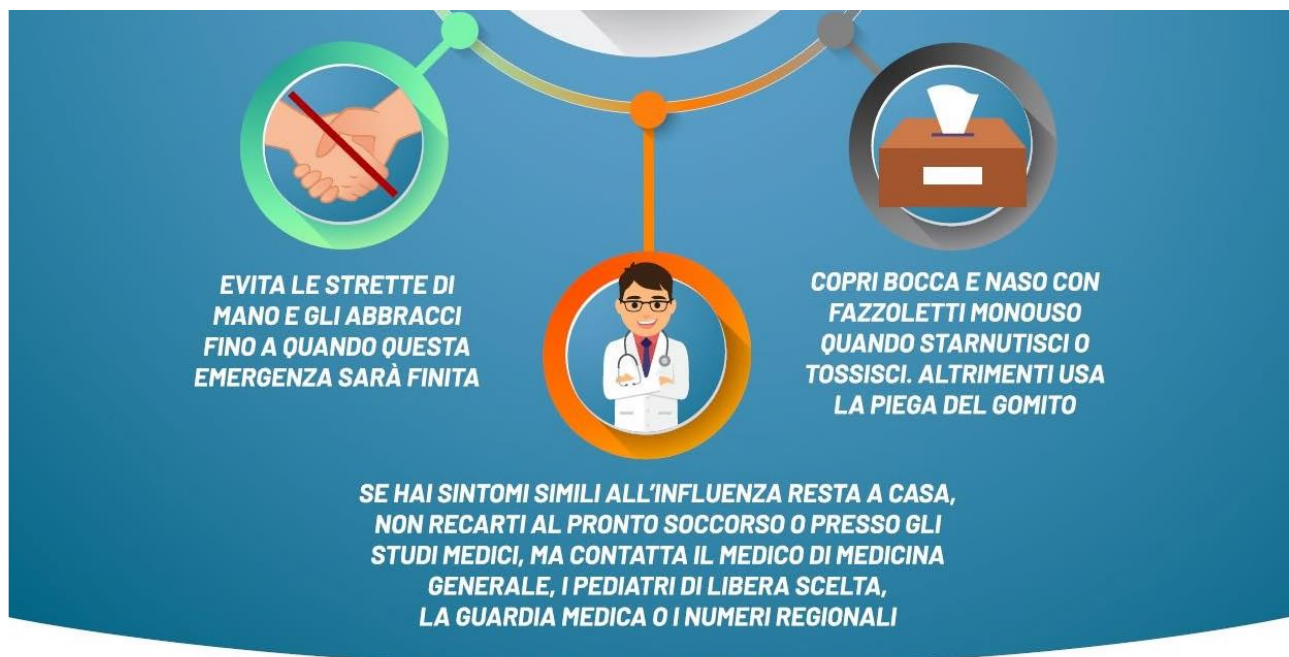
Il presente documento viene approvato, come parte integrante del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) da tutte le figure della sicurezza che ne approvano le modalità ed i contenuti presenti.

Periodicamente il Coordinatore della Sicurezza predisporrà la verifica dell'applicazione dello stesso all'interno del cantiere in oggetto.

***Locandine stampabili da affiggere all'interno del cantiere***







**EVITA LE STRETTE DI  
MANO E GLI ABBRACCI  
FINO A QUANDO QUESTA  
EMERGENZA SARÀ FINITA**

**COPRI BOCCA E NASO CON  
FAZZOLETTI MONOUSO  
QUANDO STARNUTISCI O  
TOSSISCI. ALTRIMENTI USA  
LA PIEGA DEL GOMITO**

**SE HAI SINTOMI SIMILI ALL'INFLUENZA RESTA A CASA,  
NON RECARTI AL PRONTO SOCCORSO O PRESSO GLI  
STUDI MEDICI, MA CONTATTA IL MEDICO DI MEDICINA  
GENERALE, I PEDIATRI DI LIBERA SCELTA,  
LA GUARDIA MEDICA O I NUMERI REGIONALI**



**[SALUTE.GOV.IT/NUOVOCORONAVIRUS](https://salute.gov.it/nuovocoronavirus)**



# Come lavarsi le mani?

Lavare le mani quando sono sporche, oppure utilizzare le salviettine monouso

**Durata della procedura: 40-60 secondi**



## REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

### Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

**Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali**

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

**Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere**

**In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere**

**Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus**

**NO**

**37,5 STOP**

**GO HOME**

**FEVER TEST**

**37,5**

**DISTANCE**

**COVID**

### Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

**Niente strette di mano**

**Niente abbracci**

**Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri**

**Usare correttamente le mascherine**

**Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri**

**Osservare le regole sull'igiene delle mani**

**NO**

**NO**

**1m**

**NO OK**

**NO**

**OK**

**Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!**





**Un cantiere protetto  
si costruisce insieme**

## REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

### Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

**OK**



Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche

**NO**



Non toccarsi occhi, naso e bocca

**NO**



Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

**OK**



Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

**OK**



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

**OK**



Usare correttamente le mascherine

---

### I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

**HOME**

**1**



È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5° o altri sintomi influenzali

**CALL DOCTOR 1500**

**2**



In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.

**112**

**3**



In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112

**OK**



Non prendere farmaci antivirali e antibiotici se non prescritti dal medico

**Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!**





Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19

# EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA



MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA  
MAGGIORE DI UN METRO





Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19

**INDOSSARE APPOSITA  
MASCHERINA SE LA  
DISTANZA INTERPERSONALE  
È MINORE DI UN METRO**



Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19

# DISINFETTARE LE SUPERFICI E GLI OGGETTI DI USO COMUNE



## 12. – Crono programma dei lavori

È naturalmente necessario che ogni impresa esecutrice operante nel cantiere presti la massima attenzione ai rischi cui i suoi lavoratori vanno incontro nel cantiere e scelga i tempi di esecuzione delle varie lavorazioni anche in funzione della sicurezza dei medesimi.

Si ricorda che i rischi cui è soggetto un lavoratore in un cantiere nel quale operano più imprese esecutrici contemporaneamente, sono sia quelli tipici dell'attività esercitata dall'impresa della quale il lavoratore è dipendente, sia quelli derivanti dalla **presenza nel cantiere di lavoratori di altre imprese esecutrici**.

Ogni impresa esecutrice deve analizzare e valutare i rischi focalizzando l'attenzione non soltanto sulle singole fasi lavorative ma anche sulla loro simultaneità, compresenza e successione con fasi lavorative diverse eseguite dal suo personale e sull'interazione con fasi lavorative di altre imprese esecutrici presenti nel cantiere.

Il rischio derivante dalla presenza di altre imprese esecutrici dipende anche dalla compresenza in una stessa area del cantiere.

Il rischio può essere considerevolmente ridotto se, pur lavorando contemporaneamente, due o più imprese esecutrici operano in aree del cantiere distinte e lontane fra loro.

Al fine quindi di permettere ad ogni impresa esecutrice, comprese quelle subappaltatrici, di conoscere con congruo anticipo con quali altre imprese si troverà a lavorare contemporaneamente nel cantiere, è necessario che per tempo ognuna di esse prenda visione del **crono programma dei lavori** (detto anche programma dei lavori o calendario dei lavori).

Pos.	Descrizione attività	Inizio	Fine	MESI																	
				Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13	Mese 14	Mese 15	Mese 16	Mese 17	Mese 18
1	Allestimento cantiere e individuazione percorsi sicuri e protetti	Mese 1	Mese 1																		
2	Demolizione pavimentazione esterna	Mese 2	Mese 2																		
3	Realizzazione nuove fondazioni (scavo, infissione pali e getto cordolo di collegamento in c.a.) ed eventuale spostamento sottoservizi - corpi US1 e US3	Mese 3	Mese 7																		
4	Montaggio-smontaggio ponteggio esterno	Mese 3	Mese 14																		
5	Realizzazione telaio in acciaio esterno - corpi US1 e US3	Mese 3	Mese 13																		
6	Formazione nuovi pilastri in acciaio piano seminterrato corpo US3	Mese 3	Mese 5																		
7	Formazione lesene interne per collegamento nuovi telai esterni al diaframma di piano - corpi US1 e US3	Mese 5	Mese 13																		
8	Rinforzo pilastri di gronda - corpo US3	Mese 6	Mese 6																		
9	Installazione rinforzi locali palestra US5	Mese 11	Mese 13																		
10	Installazione controventi di copertura palestra US5	Mese 13	Mese 13																		
11	Rispristino esterni	Mese 14	Mese 17																		
12	Chiusura cantiere	Mese 18	Mese 18																		

Inizio attività e fasi iniziali

Apprestamenti

Intervento sull'esistente (demolizioni o ripristini)

Installazione nuovi elementi (Rinforzi sismici in acciaio)

Fasi conclusive e fine attività

Fase interferenziale con le attività scolastiche interne