

PAPA GIOVANNI XXIII DI BERGAMO  
AZIENDA SOCIO-SANITARIA TERRITORIALE

Piazza OMS - Organizzazione mondiale della sanità, 1

24127 Bergamo

Telefono: 035 267 111

Fax 035 267 4100

Email: protocollo@asst-pg23.it

Pec: ufficioprotocollo@pec-asst-pg23.it

P.IVA e CF: 04114370168

APPALTO DEI SERVIZI ATTINENTI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA RELATIVI ALLA  
PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA DEI LAVORI  
DI INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AI FINI DELL'EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO DELL'A.S.S.T. PAPA GIOVANNI XXIII

CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

## PROGETTISTI:

D.T.C.

Festa Arch. Diego

D.T.P.

Festa Arch. Diego

COLLABORATORI



Professionisti Srl

CHIARI - Via S.S. Trinità, n°12 [ c.a.p. 25032 ]

tel: 0302381687

mail. info@professionisti.eu.com

pec. professionistisrl@gigapec.it

## LIVELLO PROGETTUALE:

**PROGETTO**  
**DEFINITIVO-ESECUTIVO**

## RIFERIMENTO COMMESA:

**2021-0124**

## SETTORE PROGETTUALE:

**ANALISI**ARCHIVIAZIONE FILE: **2021-0124-e-DOC-H01-rev01** [Piano di Sicurezza e Coordinamento]

REVISIONE [REV] / VARIANTE [VAR] / AS-BUILT [ASB] / VALIDATO [VLD]:

CODICE

DATA

CAUSALE

rev01

08/04/2022

Verifica Intermedia

TIPOLOGIA

SCALA DISEGNO

DATA

ELABORATO: DOCUMENTALE

//

DICEMBRE 2021

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**DOC-H01**

Tutti i numeri di emergenza funzionano anche in assenza di campo utile per la rete cellulare

DESCRIZIONE	NUMERI TELEFONICI
VIGILI DEL FUOCO	numero unico del servizio EMERGENZA ED URGENZA <b>112</b>
AMBULANZA	
CARABINIERI	
POLIZIA	
GUARDIA DI FINANZA	
GUARDIA MEDICA	116117
POLIZIA MUNICIPALE	035399559
ELETTRICITA' - ENEL	803500
SOCCORSO STRADALE	116

**PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE NEL CANTIERE VEDI L'ULTIMO  
"ALLEGATO B" ALLA FINE DEL PRESENTE PSC**

**Figure operanti nel cantiere:**

**committente:** soggetto per conto del quale l'opera viene realizzata; ha il compito di designare il progettista, il direttore dei lavori, i due coordinatori e di individuare le imprese cui affidare i lavori nel cantiere. Ha pertanto la responsabilità di operare oculatamente tali scelte, potendo incorrere, nel caso di scelta superficiale o errata, nella cosiddetta "culpa in eligendo", ossia nella colpa di aver scelto male i tecnici responsabili e/o le imprese. Per i suoi compiti e obblighi vedi in dettaglio apposito quadro a pagina 1.4. E' scelta del committente il delegare alcuni dei suoi compiti al responsabile dei lavori (per i quali vedi pagina 1.4).

Si ricorda, specialmente in caso di persona giuridica, che il committente ha responsabilità anche penali. Può svolgere, se lo desidera, i compiti di coordinatore per la progettazione (se possiede i requisiti di legge previsti dall'art.98) e per l'esecuzione (se possiede i requisiti di legge previsti dall'art.98 e non sia né il datore di lavoro di una delle imprese impegnate nei lavori, né RSPP, né dipendente). Nel caso di opera pubblica il committente è colui che ha potere decisionale e di spesa.(art.89 comma 1 lettera b).

**responsabile dei lavori:** soggetto non obbligatorio che può essere incaricato dal committente per svolgere alcuni compiti. Nelle opere pubbliche coincide con il responsabile unico del procedimento. Il responsabile dei lavori deve, se designato dal committente, sostituire il committente in molti dei suoi obblighi, ma ha pure dei compiti suoi propri. Tali compiti ed obblighi sono dettagliatamente descritti nell'apposito quadro a pagina 1.4

Può svolgere, se lo desidera, i compiti di coordinatore per la progettazione (se possiede i requisiti di legge previsti dall'art.98) e per l'esecuzione (se possiede i requisiti di legge previsti dall'art.98 e non sia né il datore di lavoro di una delle imprese impegnate nei lavori, né RSPP, né dipendente). Il responsabile dei lavori è responsabile delle attività che gli sono state delegate così come da pagina 1.4

**coordinatore per la progettazione:** soggetto designato dal committente o dal responsabile dei lavori nel caso in cui i lavori comportino la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanee e per lavori pubblici o privati soggetti a permesso di costruire con importo dei lavori previsti superiore a €100.000,00. Esso viene designato prima dell'incarico di progettazione dell'opera. Ha il compito di redigere il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo tecnico adattato alle caratteristiche dell'opera. Tale fascicolo non è necessario in caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art.3 comma 1 lettera a del DPR 06/06/2001 n.380. (art.89 comma 1 lettera e – art.91). Ha altresì il compito di coordinare il committente o il responsabile dei lavori nelle loro scelte, durante la progettazione architettonica dei lavori, ad attendendosi alle misure generali di tutela di cui all'art.15, all'atto della previsione della durata delle fasi di lavoro (art.91 comma b-bis che rimanda all'art.90 comma 1).

**coordinatore per l'esecuzione dei lavori:** soggetto designato dal committente o dal responsabile dei lavori in tutti i cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea. Esso è nominato prima dell'affidamento dei lavori ed ha il compito di:

- verificare che venga attuato il piano di sicurezza e di coordinamento (ove già presente) da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi (art.92 comma 1 lettera a), o stende il PSC (art.90 comma 11);
- verificare l'idoneità dei piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese operanti nel cantiere controllando che essi siano congruenti col piano di sicurezza e di coordinamento (art.92 comma 1 lettera b);
- modificare, integrare e adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo con le caratteristiche dell'opera quando ciò si renda necessario (art.92 comma 1 lettera b);
- verificare che le imprese modifichino, integrino e adeguino il loro piano operativo di sicurezza quando ciò si renda necessario (art.92 comma 1 lettera b);
- organizzare la cooperazione ed il coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi operanti nel cantiere, nonché la loro reciproca informazione (art.92 comma 1 lettera c);
- verificare che sia realizzato il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza delle varie imprese (art.92 comma 1 lettera d);
- contestare per iscritto alle imprese ed ai lavoratori autonomi le inosservanze rilevate, specialmente in riferimento alle disposizioni di cui agli art.94,95,96,97 comma 1, e ne segnala al committente l'inosservanza (art.92 comma 1 lettera e);
- proporre al committente o al responsabile dei lavori, quando lo giudica necessario, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, la risoluzione del contratto. (art.92 comma 1 lettera e);
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica dell'avvenuto adeguamento (art.92 comma 1 lettera f);
- dare comunicazione scritta all'ASL ed alla Direzione provinciale del lavoro delle inadempienze del committente o del responsabile dei lavori quando quest'ultimo, ricevuta la segnalazione dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, non adotti alcun provvedimento senza una specifica motivazione (art.92 comma 1 lettera e);
- nel caso in cui non sia presente il coordinatore per la progettazione, o nel caso in cui la natura dei lavori necessita la presenza di almeno un'altra impresa, redige il PSC ed il fascicolo tecnico dell'opera (art. 92 comma 2).

Il coordinatore per l'esecuzione non può essere esercitato dal datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici operanti nel cantiere, né un suo dipendente, né l'RSPP (art.89 comma 1 lettera f - art.92). Tali incompatibilità si annullano nel caso di coincidenza tra committente e impresa esecutrice.

**Impresa affidataria:** impresa titolare del contratto d'appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera, può avvalersi di lavoratori autonomi o imprese subappaltatrici (art.89 comma 1 lettera i). In caso di un consorzio tra imprese, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto d'appalto individuata dal consorzio, sempre che essa abbia espressamente accettato tale individuazione.

**Impresa esecutrice:** impresa che esegue un'opera o parte di essa impiegando proprie risorse umane e materiali.

**Impresa affidataria e esecutrice:** impresa che racchiude in sé le caratteristiche dell'impresa affidataria e dell'impresa esecutrice.

**Impresa esecutrice subappaltatrice:** impresa esecutrice che opera in subappalto ad un'altra impresa.

**datore di lavoro:** soggetto titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori suoi dipendenti e che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa. Ha l'obbligo di redigere il piano operativo di sicurezza, di trasmetterlo al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di disporre e curare che sia il piano operativo di sicurezza che il piano di sicurezza e di coordinamento vengano attuati nel cantiere. Ha pure l'obbligo di attuare le misure di sicurezza e di salute, di rendere edotti i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante la loro attività, di disporre ed esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e di salute ed utilizzino i mezzi protettivi messi a loro disposizione, di istruire i lavoratori sull'uso delle macchine, delle apparecchiature e delle attrezzature, di formare ed informare i lavoratori. D. Lgs. 81/2008.

**dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. Rientra in questa categoria il **direttore tecnico di cantiere per l'impresa** che ha i compiti di dirigere le attività del cantiere gestendone gli aspetti comuni a tutte le imprese ivi operanti (recinzione, viabilità interna, prevenzione degli incendi, ecc....); E' l'interlocutore principale del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ed è il suo tramite per diffondere nel cantiere le disposizioni date da detto coordinatore. Egli è inoltre responsabile dell'incolumità anche delle persone non addette al cantiere ma che, per vari motivi, hanno necessità di accedervi (fornitori, visitatori, funzionari degli organismi di vigilanza, committente, coordinatore per l'esecuzione dei lavori e loro collaboratori). D. Lgs. 81/2008 art.2,18,55,159,165,170,178,219,262].

**capocantiere:** la normativa non descrive tale figura. In realtà questo è un abituale soggetto designato da ogni impresa operante nel cantiere avente il compito di assicurare l'attuazione, per quanto compete la sua impresa, del piano operativo di sicurezza, del piano di sicurezza e di coordinamento e delle norme di sicurezza e di salute sia per quanto riguarda le attività eseguite dalla sua impresa (rischi propri), sia per le interazioni con le altre imprese operanti nel cantiere. Il capocantiere è, sotto il profilo organizzativo un preposto.

**preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, esercitando un funzionale potere di iniziativa per curare una o più attività (ad esempio: preposto agli scavi, preposto all'uso della gru, preposto alla posa dei serramenti, ecc....) ed avente il compito, oltre che di guidare i lavoratori a lui affidati. Il preposto è pertanto un soggetto con limitate funzioni direttive che, applicando ed eseguendo le istruzioni impartite dal datore di lavoro o dal dirigente (ossia dal direttore tecnico del cantiere o dal capocantiere), fa osservare le medesime nell'ambito dell'attività lavorativa da lui curata; può dare ordini e istruzioni in merito all'organizzazione ed all'esecuzione delle specifiche attività lavorative e deve vigilare sulla corretta applicazione delle norme di sicurezza e di salute. Non ha alcuna rilevanza che i preposti siano talvolta chiamati "responsabile" o "caposquadra" o in altro modo. Resta inteso che, qualora i preposti non vengano individuati o vengano individuati soltanto per alcune attività, le funzioni di preposto per ogni attività o per quelle non individuate sono per ciò stesso affidate al capocantiere. D. Lgs. 81/2008.

**lavoratore:** soggetto che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro. Il lavoratore ha l'obbligo di osservare le norme di sicurezza e di salute disposte dal suo datore di lavoro, di utilizzare i mezzi protettivi messi a sua disposizione, di usare con cura i dispositivi di sicurezza ed i mezzi protettivi, di segnalare immediatamente ogni anomalia o disfunzione dei dispositivi di sicurezza e dei mezzi protettivi, di utilizzare con cura e secondo le istruzioni ricevute le macchine, le apparecchiature, le attrezzature, gli utensili ed ogni altro mezzo di lavoro messo a sua disposizione, di segnalare immediatamente ogni anomalia o difetto di funzionamento di macchine, apparecchiature, attrezzature ed utensili, di segnalare immediatamente le situazioni di pericolo, di non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza ed i mezzi protettivi senza averne avuta l'autorizzazione, di non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di sua competenza e che possano compromettere la sicurezza sua e di altre persone. Al lavoratore e' equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto. Riferimenti principali: D. Lgs. 81/08.

**rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** soggetto eletto o designato dai lavoratori ed avente il compito di rappresentarli per quanto concerne gli aspetti relativi alla sicurezza ed alla salute sul lavoro; può formulare proposte relativamente al piano di sicurezza e di coordinamento. Riferimenti principali: D. Lgs. 81/2008

**medico competente:** medico, in possesso di particolari requisiti, nominato dal datore di lavoro ed avente il compito di effettuare la sorveglianza sanitaria nei casi previsti dalla normativa vigente mediante accertamenti preventivi e/o periodici. Il medico competente può compiere sopralluoghi nel cantiere e può chiedere di esaminare il piano di sicurezza e di coordinamento. Riferimenti principali: D. Lgs. 81/2008, in particolare all'articolo 29 comma 1.



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



**lavoratori autonomi**: persone fisiche che operano individualmente senza vincolo di subordinazione ad un datore di lavoro; (es. artigiani, titolari di ditte individuali che svolgono attività specialistiche non richiedenti particolari attrezzature e organizzazioni di lavoro). Questi lavoratori verranno indicati nel presente PSC prima dell'ingresso nel cantiere per effettuare la lavorazione per la quale vengono chiamati. (art.89 comma 1 lettera d).

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



## IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON I COMPITI DI SICUREZZA

(allegato XV 2.1.2.b)

<b>Committente</b> ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo 24127 Piazza OMS – Organizzazione mondiale della Sanità, 1 P.IVA, C.F.: 04114370168 tel 0352674100, mail protocollo@asst-pg23.it  Nella persona di: Maria Beatrice Stasi (Legale Rappresentante)	<b>Responsabile dei lavori (se nominato)</b> ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo 24127 Piazza OMS – Organizzazione mondiale della Sanità, 1 P.IVA, C.F.: 04114370168 tel 0352674100, mail protocollo@asst-pg23.it  Nella persona di: Gualtiero Manni (Responsabile Unico del Procedimento)
<b>Coordinatore per la progettazione</b> Alberto Carsana, Via S.S. Trinità, 12, Chiari 25032 CRSLRT77A11C618F, tel 0302381687, mail carsana@professionisti.eu.com	<b>Coordinatore per l'esecuzione</b> Alberto Carsana, Via S.S. Trinità, 12, Chiari 25032 CRSLRT77A11C618F, tel 0302381687, mail carsana@professionisti.eu.com

Con la firma del presente foglio il committente, ed il responsabile dei lavori, dichiarano di assumersi i compiti ed obblighi a loro assegnati e di seguito elencati con una "X"

descrizione compito ed obbligo e riferimento normativo	committente	responsabile dei lavori responsabile del procedimento
Durante la progettazione dell'opera deve attenersi alle misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro previste dall'art.15 del D.lgs 81/2008 (art.90 comma 1-a). Al momento delle scelte architettoniche deve pianificare le fasi di lavoro.		
Durante la progettazione dell'opera deve attenersi alle misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro previste dall'art.15 del D.lgs 81/2008 all'atto della previsione della durata dei lavori o fasi di lavoro precedentemente pianificate (art.90 comma 1-b)		
Prende in considerazione i seguenti documenti: il PSC in base all'art.100 comma 1 e all'allegato XV redatto dal coordinatore e il fascicolo redatto dal coordinatore in base all'allegato XVI (art.90 comma 2)		
Designa il coordinatore per la progettazione nel caso di opere pubbliche. In caso di opere private designa il coordinatore per la progettazione se sono previste più imprese esecutrici anche non contemporanee e l'opera si tratta di permesso di costruire con importo superiore a €100.000,00. (art.90 commi 3 11)		
Prima dell'affidamento dei lavori e nel caso siano presenti più imprese esecutrici anche non contemporanee designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, anche a lavori iniziati (art.90 comma 4 - art.92 comma 2)		
Comunica alle imprese esecutrici ed affidatarie dei lavori ed ai lavoratori autonomi il nominativo dei coordinatori (art.90 comma 7) che lo inseriranno nel cartello di cantiere		
Verifica l'idoneità tecnica professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tramite quanto richiesto dall'Allegato XVII. Chiede quindi alle imprese il CCIAA, il DURC, autocertificazione per gli altri requisiti previsti dall'allegato XVII, autocertificazione per il contratto collettivo applicato, l'organico medio annuo distinto per qualifica, gli estremi delle denunce dei lavoratori all'INPS, all'INAIL, alle casse edili e una dichiarazione relativa ad un contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali applicato ai lavoratori dipendenti (art.90 commi 9 lettere a b).		
Trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori, copia della notifica preliminare, DURC, e una dichiarazione di aver verificato la documentazione di cui sopra (specificata nell'art.90 comma 9 lettere a b). In caso di mancanza dei documenti l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa (art.90 comma 9 lettera c)		
Nel caso di segnalazione da parte del coordinatore per l'esecuzione di inadempimenti da parte delle imprese esecutrici dei lavori, si impegna a prendere i provvedimenti segnalati dal coordinatore oppure a rispondere al coordinatore con idonea motivazione della mancanza ed a trovare con lo stesso un accordo sul proseguimento dei lavori (art.92 comma 1 lettera e)		
Trasmette all'ASL e alla direzione provinciale del lavoro la notifica preliminare di cui all'allegato XII ed affigge in maniera visibile copia della notifica presso il cantiere e custodita (art.99)		

Si ricorda che il committente è esonerato dagli obblighi sopra descritti limitatamente al conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori e che la nomina dei coordinatori non esonera il committente o il responsabile dei lavori dai suoi obblighi sopra descritti (art.93 comma 2). La mancata definizione degli incarichi sopra descritti comporta automaticamente l'assunzione da parte del committente, del progettista e del direttore dei lavori delle responsabilità previste dalla legge vigente.

## IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI NON AVENTI COMPITI DI SICUREZZA MA PRESENTI NELL'AREA DEL CANTIERE

<b>Progettista architettonico</b> Massimo Massetti, Via S.S. Trinità, 12, Chiari 25032 MSSMSM71E01G264H tel 0302381687, mail massetti@professionisti.eu.com	<b>Direttore dei lavori</b> Alberto Carsana, Via S.S. Trinità, 12, Chiari 25032 CRSLRT77A11C618F tel 0302381687, mail carsana@professionisti.eu.com
<b>Progettista delle strutture</b> Strutture non oggetto di intervento.	<b>Direttore dei lavori delle strutture</b> Strutture non oggetto di intervento.

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



### IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

aggiornamento da effettuarsi a cura del coordinatore per l'esecuzione quando in possesso dei dati

Con la firma del presente PSC le imprese ed i lavoratori autonomi, di seguito elencate, che parteciperanno ai lavori dichiarano quanto segue:

- a) di aver ricevuto in data odierna il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento redatto ai sensi dei D.Lgs81/2008 e relativo ai lavori di "appalto dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria relativi alla progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza dei lavori di installazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell'efficientamento energetico dell'A.S.S.T. Papa Giovanni XXIII CIG 8635264D45 CUP C11B20000760002" da realizzare nel comune Bergamo (BG) in Piazza OMS – organizzazione mondiale della sanità , n.1
- b) di aver preso visione del presente PSC e di accettare quanto prescritto;
- c) di aver preso parte alla riunione di coordinamento dei lavori prima d'iniziare i lavori e di aver compreso le modalità e le prescrizioni d'uso dei "mezzi e servizi di protezione collettiva";
- d) di avere dal medico competente l'autorizzazione sanitaria all'esecuzione delle opere di cui in "mansioni nel cantiere";
- e) di avere (solo per lavoratori autonomi) adempiuto alle disposizioni di cui all'art.21 e quindi di:
  - 1) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;
  - 2) essere muniti di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;
  - 3) essere muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, beneficiare della sorveglianza sanitaria ([art.41](#)), fermo restando gli obblighi previsti da norme speciali;
  - 4) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, ([art.37](#)), fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Impresa affidataria ( ) ragione sociale			
Incarico nel cantiere:			
indirizzo:	C.F.:	P.IVA:	Responsabile dei lavori per l'impresa:
datore di lavoro:	Referente:	Tel:	Mail:
affidataria di riferimento:		Annotazioni:	

Impresa affidataria ( ) ragione sociale			
Incarico nel cantiere:			
indirizzo:	C.F.:	P.IVA:	Responsabile dei lavori per l'impresa:
datore di lavoro:	Referente:	Tel:	Mail:
affidataria di riferimento:		Annotazioni:	

Impresa affidataria ( ) ragione sociale			
Incarico nel cantiere:			
indirizzo:	C.F.:	P.IVA:	Responsabile dei lavori per l'impresa:
datore di lavoro:	Referente:	Tel:	Mail:
affidataria di riferimento:		Annotazioni:	

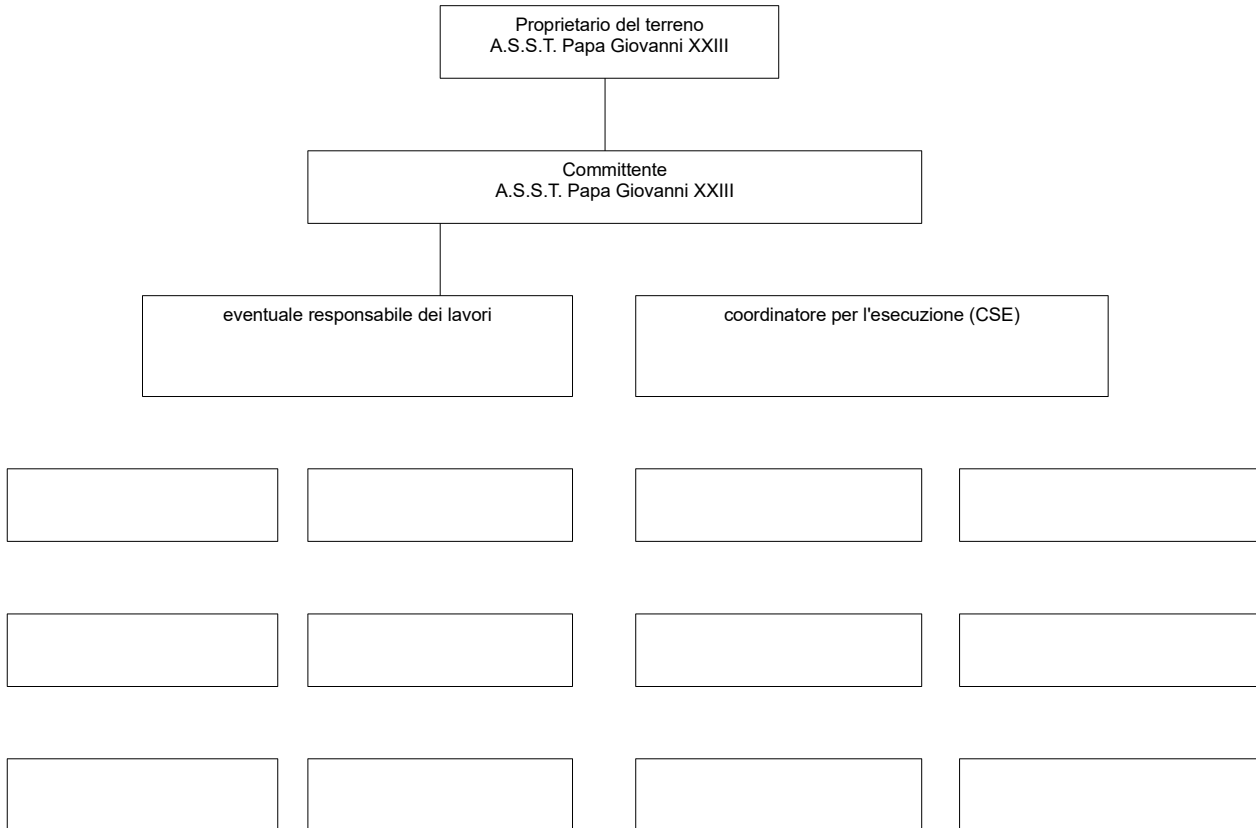
Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



## ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE

aggiornamento da effettuarsi a cura del coordinatore per l'esecuzione quando in possesso dei dati

Per una più veloce identificazione delle ditte operanti nel cantiere codificheremo con la lettera (A) le aziende assunte direttamente dal committente/responsabile dei lavori. Con lettera (B) le aziende in subappalto alle aziende con codifica (A) , con la lettera ( C ) le aziende in subappalto a quelle con codifica (B) e così via...



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



## INDIVIDUAZIONE e ANALISI DEI PERICOLI e VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DEL CANTIERE

(nella tabella seguente andranno analizzati tutti gli elementi della prima colonna ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere)

### Introduzione:

In questo capitolo si analizza il luogo oggetto dell'intervento che verrà trasformato in cantiere, descrivendone lo stato di fatto e lo stato d'intervento, nonché le modalità con cui s'intende operare al fine di realizzare il progetto. Verranno in oltre descritte le metodologie organizzative, sia quelle già concordate con le imprese, che quelle ancora da concordare in fase di esecuzione dell'opera. Verrà descritta sinteticamente anche l'opera da eseguire con particolare riferimento alle eventuali scelte progettuali, architettoniche, strutturali, tecnologiche, le misure generali di tutela dei lavori alle quali i datori di lavoro delle singole imprese operanti nel cantiere devono attenersi e di seguito descritte (art.95):

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.
- i) E' vietata la somministrazione, l'assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche da parte di tutti gli addetti ai lavori (art.111 comma 8)

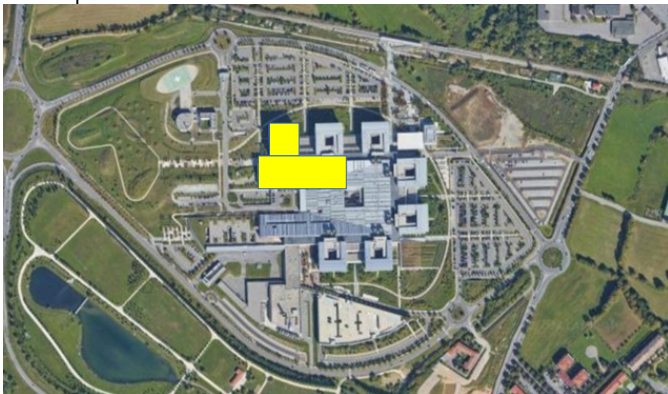
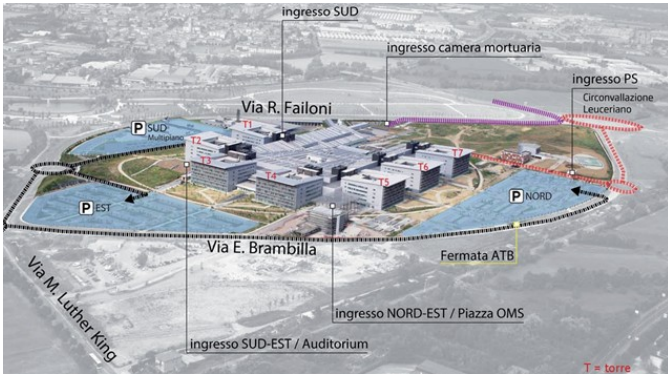
Si definisce:

**Cantiere temporaneo o mobile:** luogo nel quale si effettuano lavori edili e di ingegneria civile, cioè (art.89 comma 1 lettera a- Allegato X) lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro, gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria

E' il luogo in cui si depositano i materiali occorrenti alla esecuzione delle opere e nel quale operano i lavoratori addetti all'esecuzione del manufatto edilizio o di ingegneria civile. E' costituito da tutti gli spazi necessari alla realizzazione delle opere. Nel seguito del piano, con la dizione "cantiere" si intenderà, appunto, il complesso di tali spazi o uno solo di essi a seconda del contesto nel quale la dizione verrà utilizzata .

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (2.1.2)		
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE PREVISTE (punto 2.1.2.a)</b>  con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, materiali, organizzative, strutturali e tecnologiche, tecniche utilizzate, per ridurre o eliminare i rischi	INDIRIZZO (allegato XV 2.1.2.a.1)	Piazza OMS – Organizzazione Mondiale della Sanità, n.1 24127 - Bergamo
	Descrizione dell'opera oggetto dei lavori	Installazione di impianto fotovoltaico e relative opere accessorie.
	Descrizione del contesto in cui è situata l'area del cantiere (allegato XV 2.1.2.a.2)	<p>Il cantiere è situato all'interno del complesso ospedaliero denominato Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo. L'Ospedale è situato nella Zona Ovest di Bergamo e non è strettamente confinante con il tessuto residenziale della città. L'immobile è completamente indipendente ed isolato. L'intero lotto in cui ricade il cantiere risulta confinato a Nord da via Brambilla, a Sud da via Roberto Failoni, a Ovest dalla rotatoria di collegamento tra la Via Brambilla, Via Failoni e la Circonvallazione Leuceriano, a Est dalla rotatoria di collegamento tra le vie Brambilla, via Roberto Failoni e Via Martin Luther King. Lungo le vie che circondano l'ospedale sono dislocati diversi parcheggi a pagamento di proprietà comunale a servizio dell'ospedale.</p> <p>Ulteriormente alle attività derivanti dall'ospedale oggetto di intervento non vi sono particolari funzioni pubbliche nelle strette vicinanze che possano creare interferenze con la viabilità.</p> <p>Il cantiere interessa esclusivamente una porzione relativa alla copertura dell'ospedale, in particolare la copertura della torre 7 e la falda esposta a sud della Piastra.</p>  

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



<p>Scelte in fase di progettazione <b>ARCHITETTONICHE:</b> (allegato XV 2.1.2.a.3)</p>	<p>Il progettista, in collaborazione con il CSP, hanno effettuato scelte progettuali al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro nel campo architettonico.</p> <p>La tipologia architettonica di intervento, per come concepita, non comporta particolari situazioni di pericolo.</p> <p>Le aree di intervento risultano facilmente circoscrivibili in due zone ben distinte, con accessi e percorsi separati.</p> <p>La prima zona (intervento relativo alla piastra) comporta la realizzazione di un area di cantiere al piano terreno (nelle vicinanze della bombola di azoto, la quale dovrà essere sempre accessibile) ed un area in copertura per l'effettiva realizzazione dell'intervento.</p> <p>La seconda zona (intervento relativo alla torre 7) comporta la realizzazione di un area di cantiere al piano terreno al lato Est della torre stessa ed un'area in copertura atta alla realizzazione dell'intervento.</p> <p>Per maggiori informazioni vedasi elaborati grafici.</p>
<p>Scelte in fase di progettazione <b>MATERIALI:</b></p>	<p>Al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro nel campo dei materiali da impiegare sono stati selezionati materiali comuni acquistabili in qualsiasi rivendita di materiale edile, non si riscontrano particolari componenti nocive.</p>
<p>Scelte in fase di progettazione <b>TECNOLOGIE DA ADOTTARE:</b></p>	<p>Le Tecnologie non richiedono particolari accorgimenti in quanto verranno utilizzate Tecnologie comuni, verranno utilizzati mezzi di comuni, non saranno invece necessari attrezzature particolarmente specifiche per determinate lavorazioni.</p> <p>Sarà necessario adempiere alla messa in sicurezza del cantiere in maniera ordinaria, con i relativi accorgimenti per le specifiche lavorazioni, meglio specificate in seguito e negli elaborati grafici.</p>
<p>Scelte in fase di esecuzione <b>TECNICHE COSTRUTTIVE:</b></p>	<p>Le tecniche costruttive non richiedono particolari accorgimenti in quanto verranno utilizzate tecniche costruttive comuni, le strutture non saranno oggetto di appalto.</p>
<p>Scelte organizzative <b>PIANIFICAZIONE TEMPORALE:</b></p>	<p>Tutte le lavorazioni ritenute ad alto rischio dovranno essere effettuate in condizioni in cui non vi sia la presenza di persone estranee alle lavorazioni o comunque in orari concordati con l'RSPP dell'Ospedale.</p> <p>Il cantiere verrà suddiviso in due zone (1-Piastra, 2-Torre 7) al fine di ridurre le interferenze con i percorsi dell'ospedale. Inizio lavori entro l'anno 2022.</p>
<p>Scelte organizzative <b>PIANIFICAZIONE SPAZIALE:</b></p>	<p>L'area di cantiere così come i percorsi dovranno essere ben delimitati al fine di agevolare sia le attività dell'ospedale che quelle del cantiere in oggetto così da ridurre le interferenze date dalla presenza di operatori terzi.</p> <p>L'avvicinamento all'edificio del carico dall'alto dovrà avvenire lateralmente dall'esterno dell'edificio e già alla quota utile di copertura limitando al minimo, in caso di caduta, l'energia cinetica del carico sospeso sull'impalcato di copertura. Si prevede l'utilizzo di piattaforma aerea autocarrata al fine di ridurre le interferenze, in quanto tale mezzo risulta di più facile e veloce spostamento sia all'interno del cantiere che per l'installazione rispetto ad una gru fissa.</p> <p>Le presenti modalità di condotta del cantiere sono ritenute vincolanti per salvaguardare le condizioni minime di sicurezza sia dei lavoratori che delle persone presenti nelle zone interne ed esterne dell'edificio esistente.</p> <p>Ricadendo all'interno di un area già parzialmente cantierata si dovrà porre particolare attenzione al posizionamento delle delimitazioni di cantiere, in modo tale da garantire la sicurezza sia agli operatori interessati dal presente cantiere e al contempo garantire la continuità delle lavorazioni.</p> <p>Qualora il cantiere in oggetto risultasse interferente con le attività ospedaliere si provvederà ad aggiornare le disposizioni ed il layout di cantiere in maniera coordinata tra il CSE e l'RSPP dell'ospedale, al</p>

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



		fine di garantire la sicurezza e la continuità delle lavorazioni.
	Lavorazioni che possono compromettere l'area circostante e manovre di prevenzione/protezione per eliminarle/ridurle:	<p>I percorsi di accesso al cantiere della zona 2 saranno interferenti con la pista ciclopennale ed il giardino, nonché con i percorsi riservati ai Vigili del fuoco, verranno adottate soluzioni come meglio specificato nel capitolo dedicato (non dovranno sostare mezzi lungo le vie di accesso, si dovranno evitare orari di punta, i lavoratori dovranno coordinare il passaggio dei mezzi, ecc...).</p> <p>I percorsi di accesso alla zona 1 saranno interferenti con l'area di accesso alla bombola di azoto, il cui accesso dovrà sempre essere sgombero da ogni mezzo o attrezzatura.</p> <p>Sia per la Zona 1 che per la Zona 2 si utilizzerà l'accesso del Pronto Soccorso, in caso di emergenze o interferenze si dovrà dare precedenza alle attività ospedaliere.</p> <p>I mezzi delle maestranze non potranno sostare all'interno delle aree parcheggio interne all'ospedale, potranno invece sostare nei parcheggi a pagamento esterni o se lo spazio lo consente all'interno dell'area di cantiere delimitata.</p>
<b>IMPORTO DEI LAVORI:</b>	vedasi DOC-G02 Quadro Economico	
<b>DATA INIZIO LAVORI:</b>	Progetto da sottoporre a gara d'appalto	
<b>TEMPO UTILE:</b>	3 anni	
<b>DATA PRESUNTA FINE LAVORI:</b>	9 settimane dall'inizio dei lavori	
<b>CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL TERRENO</b>	NON RILEVANTE AI FINI DELLA SICUREZZA / VEDI RELAZIONE DEL GEOLOGO	



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



### CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

(punto 2.1.2.a2)

contesto in cui verrà collocata l'area di cantiere, con descrizione dei fattori esterni che comportino rischi per il cantiere

#### Istruzioni di lettura:

Nella **prima colonna** della **tabella seguente** vengono riportate le voci da analizzare relative al cantiere, mentre nella **seconda colonna** viene analizzato, per ciascuna voce specifica d'interesse del cantiere, quanto riportato nel seguente elenco:

- le scelte progettuali e organizzative;
- misure preventive e protettive;
- misure di coordinamento;
- l'identificazione dell'eventuale tavola grafica in allegato;

Fattore esterno - falde:	Non presenti
Fattore esterno-fossati:	Non presenti
Presenza di alberi:	Presenti ma non interferenti con le lavorazioni.
Fattore esterno - alvei fluviali:	Non presenti
Fattore banchine portuali:	Non presenti
Fattore esterno-canali reflui interrati, laghi, fiumi mari:	Non presenti
Rischio di annegamento:	Non presenti
Presenza di manufatti interferenti:	L'intervento prevede opere all'interno di un ospedale in funzione. Vedasi le diverse disposizioni in termini di spazio e tempo al fine di ridurre le interferenze.
Fattore esterno-strade:	In prossimità del cantiere sono presenti strade di viabilità interna dell'ospedale e piste ciclopedonali, nonché percorsi adibiti all'accesso dei vigili del fuoco. Tutte le strade dovranno essere mantenute sgombre e dovrà essere data la precedenza alle attività ospedaliere. Sarà cura dei lavoratori prestare attenzione durante l'entrata ed uscita con i materiali d'impiego. I lavoratori dovranno dare precedenza agli utenti della scuola e segnalare agli stessi eventuali situazioni di pericolo bloccando provvisoriamente le lavorazioni in corso. Gli orari di accesso dovranno essere concordati con l'RSPP dell'ospedale.
Fattore esterno-autostrade:	Non presenti
Infrastruttura esterne: ferrovie:	Non presenti
Infrastrutture esterne idrovie:	Non presenti
Infrastrutture esterne aeroporti:	Nelle vicinanze è presente una piattaforma di atterraggio per eliambulanza, non interferente con il cantiere.
Fattore esterno - cabina elettrica:	Non presenti
Lavori stradali e autostradali al fine di garantire la sicurezza e salute nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante:	Non presenti
Fattore esterno per edifici con esigenza di tutela: scuole	Non presenti
Fattore esterno per edifici con esigenza di tutela: case di riposo	Non presenti
Fattore esterno per edifici con esigenza di tutela: ospedali	Cantiere all'interno dell'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo. Vi sarà interferenza con gli accessi alle aree di cantiere, le quali verranno gestite come suddetto.
Presenza di linee elettriche aeree o interrate:	SONO PRESENTI IMPIANTI ELETTRICI : - Prima di iniziare i lavori effettuare una <b>ricognizione dei luoghi di lavoro</b> al fine di individuare l'esistenza di linee elettriche aeree o interrate al fine di stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione - in prima analisi non sono <b>presenti linee elettriche aeree interferenti</b> nell'area dei lavori - I locali oggetto dei lavori sono provvisti d' <b>impianto elettrico dotato di possibilità di</b> . Si



Professionisti Srl (Società di Ingegneria)

Lavori di installazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell'efficientamento energetico dell'asst Papa Giovanni XXIII

CIG 8635264D45 CUP C11B20000760002

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



	<p>prescrive il distacco dalla linea principale prima di iniziare ogni attività</p> <p>- E' <b>vietato</b> effettuare qualsiasi tipo di lavorazione <b>a distanza inferiore di 5m</b> da linee elettriche aeree attive.</p> <p>- <b>Segnalare</b> l'eventuale presenza di linee aeree o interrate se esse vanno ad interessare l'area di lavoro e non possono essere rimosse</p> <p>- <b>Distanze di sicurezza da parti attive</b> di linee elettriche e di impianti elettrici <b>non protette o non sufficientemente protette</b> (tab.1 allegato IX) da osservarsi nell'esecuzione di lavori non elettrici</p> <table><tr><td>&lt;= 1000V</td><td>3m</td><td>riscontrato/non riscontrato</td></tr><tr><td>da 1000V fino a 30000V</td><td>3,5m</td><td>riscontrato/non riscontrato</td></tr><tr><td>da 30000V fino a 132000V</td><td>5m</td><td>riscontrato/non riscontrato</td></tr><tr><td>&gt; 132000V</td><td></td><td>riscontrato/non riscontrato</td></tr></table> <p>N.B.: per garantire la continuità di servizio l'ospedale è dotato di doppia linea preferenziale ridondanti entrambe in tensione. Trattandosi di due impianti collegati separatamente l'intervento prevederà lavorazioni su 2 coppie di linee ridondanti (tot 4 linee).</p> <p>Gli interventi sulle diverse linee non avverranno in contemporanea, ma in sequenza.</p> <p>Intervento su una coppia di linee: prima di intervenire sulla prima linea si dovrà provvedere a posizionare l'interruttore di scambio sulla seconda linea, di seguito dovrà essere disalimentata la prima linea per permettere l'allacciamento della porzione di impianto fotovoltaico da collegare. Un volta concluse le lavorazioni sulla prima linea si dovrà rialimentare.</p> <p>La medesima procedura sarà da seguire per la seconda linea, ovvero spostamento dell'interruttore di scambio sulla prima linea, disalimentazione della seconda linea, lavorazioni sulla seconda linea e alimentazione.</p> <p>In fine l'interruttore di scambio sarà da riposizionare come in fase nello stato di fatto.</p>		<= 1000V	3m	riscontrato/non riscontrato	da 1000V fino a 30000V	3,5m	riscontrato/non riscontrato	da 30000V fino a 132000V	5m	riscontrato/non riscontrato	> 132000V		riscontrato/non riscontrato
<= 1000V	3m	riscontrato/non riscontrato												
da 1000V fino a 30000V	3,5m	riscontrato/non riscontrato												
da 30000V fino a 132000V	5m	riscontrato/non riscontrato												
> 132000V		riscontrato/non riscontrato												
Fattore esterno-altre abitazioni:	Non presenti													
Presenza di altri cantieri:	Non presenti													
Altre lavorazioni, presenza di gru:	Non presenti													
Condutture sotterranee di servizi:	Le lavorazioni non prevedono scavi.													
Viabilità esterna al cantiere (allegato XVIII)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Strada di accesso al cantiere ai fini viabili:</b> Accesso dall'ingresso del pronto soccorso (vedasi elaborati grafici).</li><li>- <b>Rischio d'investimento fuori del cantiere:</b> Interferenze con la pista ciclo-pedonale.</li><li>- <b>Altro:</b> I lavoratori dovranno inoltre dare precedenza ai pedonali e/o veicoli e segnalare agli stessi eventuali situazioni di pericolo bloccando provvisoriamente le lavorazioni in corso.</li></ul>													
Presenza di insediamenti produttivi	Non presenti													
Confini: lato Nord:	Il cantiere confina con aree appartenenti al plesso ospedaliero.													
Confini: lato Sud:	Il cantiere confina con aree appartenenti al plesso ospedaliero.													
Confini: lato Est:	Il cantiere confina con aree appartenenti al plesso ospedaliero.													
Confini: lato Ovest	Il cantiere confina con aree appartenenti al plesso ospedaliero.													
Rumore:	I rumori esistenti sono trascurabili. Il cantiere produrrà la fonte maggiore di rumore all'interno dell'area urbana.													
Polveri:	Il cantiere non prevede opere che portano alla produzione di grandi quantità di polvere (es. scavi, demolizioni, ecc..) saranno però opere di minore importanza che possono produrre ridotte quantità di polvere.													
Fibre:	Non previsti													
Fumi:	Non previsti													

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



Vapori:	Non previsti
Gas:	Non previsti
Odori:	Non previsti
Inquinamenti aerodispersi	Non previsti
Caduta materiali dall'alto	Il cantiere prevede opere in copertura per l'installazione dell'impianto fotovoltaico, è previsto l'utilizzo di piattaforme aeree autocarrate e sono previsti porzioni di parapetto in copertura al fine di ridurre la possibilità di caduta del materiale dall'alto. Si ricorda che è sempre severamente vietato sostare o lavorare in corrispondenza di lavorazioni ad una quota superiore.

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.1.2 – 2.2.2 – 2.2.4)

### Istruzioni di lettura:

Nella **seconda colonna** della **tabella seguente** vengono riportate le voci da analizzare relative al cantiere, mentre nella **terza colonna** viene analizzato, per ciascuna voce specifica d'interesse del cantiere, quanto riportato nel seguente elenco:

- le scelte progettuali e organizzative;
- misure preventive e protettive;
- misure di coordinamento;
- l'identificazione dell'eventuale tavola grafica in allegato;

<b>PLANIMETRIA</b> dell'area del cantiere (allegato XV punto 2.1.4)	Area del cantiere (allegato XV.2)	Vedi elaborati grafici.
	Attrezzature fisse:	PRESENTI: scala di accesso ai piani, ascensori, recinzioni  NON PRESENTI: piattaforma aerea autocarrata, recinzioni mobili, parapetti in copertura.
	Infrastrutture fisse:	PRESENTI: strada, reti tecnologiche  NON PRESENTI: impianto elettrico di cantiere, impianto di messa a terra del cantiere
	Dislocazione impianti di cantiere	Vedi elaborati grafici
	Dislocazione delle zone di carico e scarico:	Vedi elaborati grafici.
	Zone di deposito di attrezzature	Vedi elaborati grafici.
	Zone di stoccaggio dei rifiuti:	Vedi elaborati grafici.
	Zone di deposito dei materiali soggetti a pericolo incendio ed esplosione:	Vedi elaborati grafici.
<b>annotazioni</b>	<p>Nella zona 1-piastra non sarà possibile depositare il materiale in maniera concentrata in copertura. Una volta stoccato in copertura in maniera non concentrata, il materiale dovrà essere immediatamente veicolato a mano o tramite strumentazione idonea nella posizione di progetto (si dovrà evitare la permanenza costante del carico concentrato in copertura). Il materiale dovrà essere adeguatamente impilato evitando anche situazioni di ribaltamento sia sul solaio che verso il basso. Lo stoccaggio del materiale, sia pur temporaneamente, non dovrà essere fatto in prossimità di dislivelli ed aperture nel vuoto del piano di calpestio ecc...</p> <p>Nella zona 2-torre 7 sarà possibile depositare il materiale nel terrazzo interno, per quanto riguarda la copertura vale quanto riportato anche per la zona 1.</p>	

Apprestamenti: <b>RECINZIONE</b> <b>FISSA O PROVVISORIA</b> <b>DI CANTIERE,</b>  <b>ACCESSI</b>  D.Lgs 81/2008 art.96 –109	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'area interessata dai lavori deve essere sempre delimitata con una recinzione di altezza non inferiore a 2,00m, idonea ad impedire l'accesso accidentale a persone, animali e mezzi e deve essere ben visibile da lontano anche nelle ore notturne.</li> <li>- La recinzione dovrà essere realizzata interamente nel lotto interessato dai lavori. Qual'ora questa disposizione non possa essere eseguita per vari motivi, è consentito, previa autorizzazione comunale, eseguire la recinzione di cantiere su spazi pubblici, ma dovrà essere dipinta a strisce bianche e rosse oblique ed accessoriata di tutte le attrezzature previste dal codice della strada per occupazione di suolo pubblico, quali cartelli stradali, segnalazioni luminose rosse ecc.</li> <li>- L'accesso al cantiere dovrà essere realizzato tramite cancello in legno o in ferro di altezza non inferiore a 2,00m, con materiale adatto ad impedire l'accesso accidentale di persone, animali e mezzi, visibile anche nelle ore notturne e fornito di serratura o lucchetto con catena.</li> </ul>
---	-------------------------------------	---

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



		- La recinzione deve rimanere integra per tutta la durata del cantiere; ne è consentita la rimozione quando si cominciano le opere di recinzione di proprietà fisse e solo se è d'intralcio a tali lavorazioni.	
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE sulla modalità di esecuzione	prima della realizzazione	- Verificare l'integrità degli elementi relativi alla recinzione da montare. - Verificare lo schema di montaggio della recinzione fornito dal produttore (se presente)
		durante la realizzazione	- Seguire scrupolosamente quanto indicato. In mancanza di tale manuale eseguire le disposizioni del datore di lavoro.
		dopo la realizzazione	- Mantenere il cancello d'accesso al cantiere sempre chiuso (nei limiti delle esigenze dei lavori) - Mantenere la recinzione sempre in buono stato di efficienza e sempre atta ad impedire l'accesso casuale di persone e/o animali. - Mantenere il cancello d'accesso al cantiere sempre chiuso a chiave con catena e lucchetto
	PROCEDURE rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Urti, colpi, impatti	- Utilizzare DPI adeguati
		Compressioni	- Utilizzare DPI adeguati
		Punture	- Utilizzare DPI adeguati
		Tagli,	- Utilizzare DPI adeguati
		abrasioni	- Utilizzare DPI adeguati
		Investimenti	- al fine di evitare il rischio di investimento sarà necessario prevedere orari in ingresso e in uscita di mezzi al di fuori degli orari di punta di ingresso/uscita delle popolazioni ospedaliere ed in accordo con l'RSPP. I lavoratori dovranno inoltre dare precedenza ai pedonali e/o veicoli e segnalare agli stessi eventuali situazioni di pericolo bloccando provvisoriamente le lavorazioni in corso.
		Scivolamenti	- Utilizzare DPI adeguati
	DPI da utilizzare	Guanti - Calzature antinfortunistiche – Elmetto – Occhiali - Indumenti protettivi:tuta	
	MISURE DI COORDINAMENTO	Durante la fase di allestimento del cantiere sarà presente solo l'impresa affidataria.	
	TAVOLA GRAFICA	Vedi lay-out di cantiere allegato	

Apprestamenti: <b>SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI</b>  <b>WC DI CANTIERE</b>	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	Sono presenti bagni adibiti al pubblico all'interno dell'ospedale,  È comunque necessario che l'impresa affidataria si preoccupi di installare due WC (uno ad uso dell'impresa e l'altro ad uso dei fornitori esterni) con lavandino e di effettuare l'approvvigionamento dell'acqua. Si ricorda che il WC chimico è utilizzabile solamente se non c'è possibilità di avere l'allacciamento alla fognatura.
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE sulla modalità di esecuzione	Preparare una base stabile ove dislocare il WC
	PROCEDURE rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni	Rischio di <b>caduta del WC prefabbricato dall'alto</b> e relativo <b>schiacciamento</b> durante la movimentazione dello stesso dall'autocarro al punto stabile di posizionamento.

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



	pericolose durante il lavoro	Rischio di <b>urti, colpi impatti, compressioni</b> durante il posizionamento del WC prefabbricato. Evitare quindi di restare nelle immediate vicinanze del WC finché esso non è a quota sufficiente da aver eliminati tali rischi precedenti. Rischio <b>biologico</b> durante l'allacciamento alla fognatura: usare DPI adeguati.
	DPI da utilizzare	Guanti, Elmetto, Scarpe, Mascherina
	MISURE DI COORDINAMENTO	La domanda per l'allacciamento alla fognatura dovrà essere inoltrata dal committente. Durante la fase di allestimento del cantiere è presente solo l'impresa affidataria
	TAVOLA GRAFICA	Vedi Lay-Out di cantiere
Apprestamenti: <b>SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI</b>  <b>BARACCA DI CANTIERE</b>	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	Sarà necessario che l'impresa affidataria si preoccupi di installare una baracca con tavolo e di effettuare l'approvvigionamento dell'energia elettrica. Viste le dimensioni del cantiere e la sua durata si può dedurre che la baracca di cantiere può essere utilizzata anche come ufficio e spogliatoio di cantiere
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE sulla modalità di esecuzione	Preparare una base stabile ove dislocare la baracca
	PROCEDURE rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischio di <b>caduta della baracca prefabbricata dall'alto</b> e relativo <b>schiacciamento</b> durante la movimentazione della stessa dall'autocarro al punto stabile di posizionamento. Rischio di <b>urti, colpi impatti, compressioni</b> durante il posizionamento del WC prefabbricato. Evitare quindi di restare nelle immediate vicinanze della baracca finché essa non è a quota sufficiente da aver eliminato i rischi precedenti. Rischio <b>elettrocuzione</b> durante l'allacciamento alla rete elettrica: usare DPI adeguati e verificare che i cavi utilizzati siano integri.
	DPI da utilizzare	Guanti, Elmetto, Scarpe
	MISURE DI COORDINAMENTO	Durante la fase di allestimento del cantiere è presente solo l'impresa affidataria.
	TAVOLA GRAFICA	Vedi Lay-Out di cantiere
Apprestamenti: <b>SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI</b>  <b>UFFICIO DI CANTIERE</b>	Vedi voce Baracca di Cantiere.	
Apprestamenti: <b>SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI</b>  <b>SPOGLIATOIO DI CANTIERE</b>	Vedi voce Baracca di Cantiere.	



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



<b>VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE</b> (allegato XVIII)	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'impresa affidataria dovrà predisporre delle zone interne all'area del cantiere di spostamento dei mezzi pesanti, e zone di stoccaggio dei materiali. Le precedenti predisposizioni dovranno essere indicate su una planimetria da lasciare in allegato al POS dell'impresa affidataria.</li> <li>- I parcheggi per le autovetture dei lavoratori e dei visitatori (autorizzati) del cantiere stesso avverrà all'esterno dell'area di cantiere, ovvero nei parcheggi a pagamento di proprietà comunale.</li> <li>- Ogni percorso nel quale è previsto il movimento di mezzi pesanti dovrà avere larghezza minima pari all'ingombro massimo del veicolo transitante + 70cm almeno da un lato. Nel caso il percorso abbia larghezza minima e lunghezza superiore ai 20m è necessario prevedere una piazzola di sosta ogni 20m</li> <li>- <b>Modalità accesso mezzi di fornitura dei materiali:</b> Vedasi layout di cantiere</li> <li>- <b>Distribuzione interna del cantiere ai fini viabili:</b> Vedasi layout di cantiere</li> </ul>
	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b> sulla modalità di esecuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I percorsi interni al cantiere destinati sia al passaggio che alle lavorazioni devono essere tenuti sgombri da materiali, attrezzature o altri impedimenti alla circolazione.</li> <li>- E' necessario verificare che le vie di corsa degli automezzi, degli altri mezzi di lavoro ed i luoghi di lavoro siano stabili, solidi, non cedevoli anche nelle condizioni più gravose di carico (automezzi a pieno carico) o atmosferiche (pioggia prolungata) o di pendenza (la pendenza delle rampe dev'essere adeguata ai tipi di veicolo utilizzati nel cantiere) e prive di buche. Se del caso, sistemare le vie di corsa ricorrendo all'impiego di lastroni di cemento o di acciaio o di riporti di materiale solido.</li> </ul>
	<b>PROCEDURE</b> rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rischio d'investimento dentro e fuori del cantiere:</b> I mezzi percorreranno parte del tragitto lungo il percorso ciclo pedonale esistente all'interno dell'area dell'ospedale.</li> <li>- <b>Ribaltamento di macchine operatrici:</b> le zone predisposte per la viabilità devono essere stabili ed idonee per il passaggio di mezzi pesanti. Il limite di tali aree in <b>prossimità dei macchinari</b> deve essere adeguatamente segnalata</li> </ul>
	<b>MISURE DI COORDINAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accesso al cantiere sarà consentito alle sole persone autorizzate</li> <li>- Gli autoveicoli ed i motoveicoli si devono muovere a passo d'uomo all'interno del cantiere.</li> <li>- E' necessario verificare, prima dell'inizio di qualsiasi attività, che ogni posto di lavoro abbia in ogni caso agevoli vie di fuga, le quali devono essere mantenute costantemente sgombre da materiali ed attrezzature, da rifiuti o da altri ostacoli</li> <li>- Verificare costantemente lo sgombero delle vie di fuga di emergenza, in modo da garantire l'immediata evacuazione di tutto il personale nel minor tempo possibile. Se necessario le vie di fuga di emergenza dovranno essere segnalate con apposite lampade</li> </ul>
	<b>TAVOLA GRAFICA</b>	Vedi Lay-Out di cantiere

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



<div>IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE</div> <div></div> <div><div>Analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO</div><table><tr><td rowspan="5">P r o b a b.</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td colspan="7">Gravità</td></tr></table></div>	P r o b a b.	4						3						2						1						0	1	2	3	4		Gravità							<div>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</div> <div>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE sulla modalità di esecuzione</div>
P r o b a b.		4																																					
		3																																					
		2																																					
		1																																					
	0	1	2	3	4																																		
Gravità																																							
<div>IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE</div> <div></div>	<div>Prima di qualsiasi operazione sull'impianto elettrico sarà obbligatorio confrontarsi con il CSE e l'RSPP.</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- E' possibile utilizzare l'impianto elettrico esistente solo se l'impianto verrà verificato e certificato da elettricista abilitato, e comunque deve essere sempre presente un quadro generale al quale verranno allacciate tutte le prese e gli altri sottoquadri.</li><li>- La posizione del quadro generale deve essere posta in una zona facilmente accessibile e ben visibile e sarà concordata con l'impresa appaltatrice e deve essere protetta dalle intemperie.</li></ul></div> <div><div><div><div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div><div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div></div><div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div></div><div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div>PRESE DA 380 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE DA 230 V INTERBLOCCANTI</div><div>PRESE TENSIONE RIDOTTA</div></div><div>SPORTELLI</div></div> <div><div><div>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CA 30 mA</div><div>INTERRUTTORE GENERALE</div><div></div></div></div>																																						



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com

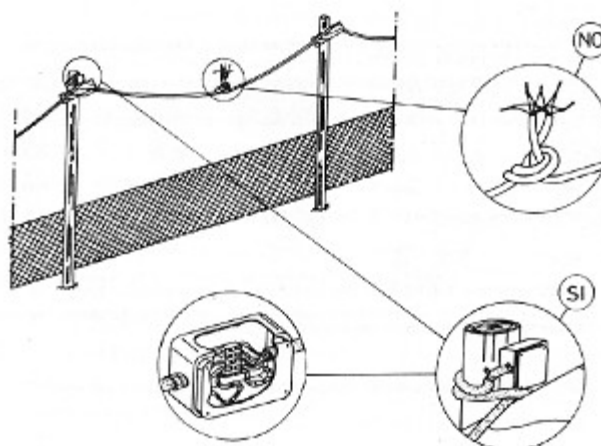


### IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

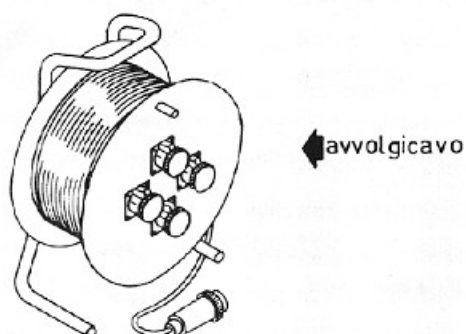


	<p>proiezione di liquidi; in alternativa, per l'alimentazione di tali apparecchi, si possono utilizzare gli appositi adattatori che consentono di inserire la spina di tipo domestico nelle prese dei quadri da cantiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E' vietato collegare, scollegare prese e/o spine con mani bagnate o stando con piedi a contatto con acqua</li> <li>- Pulire sempre cavi prese e spine dopo l'uso</li> <li>- E' vietato l'inserimento nei quadri di prese quando la sezione dell'impianto interessata è in tensione.</li> <li>- Durante la sospensione temporanea della lavorazione è obbligatorio togliere la tensione alla sezione di impianto interessata</li> <li>- Non tirare mai il cavo per staccare una spina</li> </ul>
MISURE DI COORDINAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si ricorda che le riparazioni su impianti elettrici devono essere sempre compiute da personale specializzato. Prima di eseguire i controlli e la manutenzione delle prese e spine, togliere la tensione all'impianto.</li> <li>- TUTTI I LAVORATORI DEL CANTIERE DEVONO CONOSCERE L'ESATTA UBICAZIONE DEL QUADRO GENERALE DI CANTIERE E SAPERE COME DISATTIVARLO IN CASO DI EMERGENZA.</li> <li>- Al termine della giornata lavorativa deve essere tolta la tensione dal quadro generale.</li> <li>- Si ricorda che le riparazioni su impianti elettrici devono essere sempre compiute da personale specializzato</li> </ul>
TAVOLA GRAFICA	<p>Vedi Lay-Out di cantiere</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>NO</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>SI</b></p> </div> </div> <p>l'operaio tocca una macchina da lavoro con presa collegata ed accidentalmente danneggiata. L'uso di prese non industriali impedisce di scaricare a terra l'eventuale anomala corrente circolante nella carcassa della macchina, che andrà a chiudere il circuito a terra col primo utente, con conseguenze a volte anche mortali. Si riporta di seguito un esempio di dispositivo per trasformare le prese normali in prese industriali velocemente e senza alterare il cavo originale</p>

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
 +39 030 2381687  
 amministrazione@professionisti.eu.com  
 www.professionisti.eu.com



È vietato collegare cavi elettrici senza apposita scatola di derivazione, oppure tramite presa-spina con protezione IP67 e fuori dai tratti interrati.



Per prolungare i cavi di corrente dal quadro al punto d'uso si preferisce utilizzare appositi dispositivi avvolgicavo piuttosto che "cavi volanti" al fine di preservarne la durata. Verificare sempre che la sezione della prolunga sia dimensionata sempre in funzione della potenza elettrica richiesta.

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



<b>IMPIANTO ALIMENTAZIONE GAS DI CANTIERE</b>	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	NON PRESENTI E NON NECESSARI PER LE NORMALI ATTIVITA' DEL CANTIERE
<b>IMPIANTO ACQUA DI CANTIERE</b>	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PRESENTI verrà fatto un allacciamento al pozzetto esistente per esigenze di cantiere
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE sulla modalità di esecuzione	Chiudere l'erogazione dell'acqua della zona oggetto di intervento prima di ogni operazione sull'impianto. Da concordare con l'RSPP dell'ospedale.
	PROCEDURE rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Urti colpi impatti compressioni, tagli, abrasioni a basso rischio
	DPI da utilizzare	Guanti, calzature di sicurezza
	MISURE DI COORDINAMENTO	Durante l'allestimento è presente solo l'impresa affidataria dei lavori., Durante l'esecuzione dell'opera, l'acqua è accessibile a chiunque ne abbia necessità d'uso, con l'accortezza di non sprecare il bene.
	TAVOLA GRAFICA	Vedi Lay-Out di cantiere
<b>IMPIANTO MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI CANTIERE</b>	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PRESENTE all'interno del sistema edificio. Necessita da verificare il corretto funzionamento in base all'uso del cantiere.
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE sulla modalità di esecuzione	- Le operazioni di verifica dell'esistente o di realizzazione di nuovo impianto devono essere effettuate da elettricista abilitato ed opportunamente certificate
	PROCEDURE rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deve essere unico, ad anello chiuso e realizzato a regola d'arte in base alla legge 186 del 1/03/1968 e dalla legge 46 del 05/03/1990 esclusivamente da tecnico abilitato che rilascerà la dichiarazione di conformità</li> <li>- Si ricorda che nei cantieri alimentati in bassa tensione dalla rete pubblica (sistema TT, ossia sistema con il neutro e le masse collegate a terra) la tensione di contatto limite convenzionale dev'essere minore o uguale a 25 V, la qual cosa comporta che la resistenza dell'impianto di messa a terra sia calcolata riferendosi a tale tensione; nulla osta che l'impianto di messa a terra di cui al presente alinea coincida, totalmente o parzialmente, con quello del costruendo fabbricato, purché sia verificata la predetta condizione.</li> <li>- I datori di lavoro devono denunciare all'I.S.P.E.S.L. competente gli impianti di terra che saranno posti in esercizio entro 30 giorni dalla loro messa in servizio, indicando anche la data presunta della fine del cantiere</li> <li>- Tutte le masse metalliche situate all'aperto sono soggette alla scariche atmosferiche e devono quindi essere collegate elettricamente a terra con conduttore idoneo alla dispersione. Il collegamento deve essere fisicamente stabile ed effettuato con capicorda e morsetti.</li> </ul>
	DPI da utilizzare	Guanti, scarpe
	MISURE DI COORDINAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare periodicamente che il collegamento tra i dispersori e la varie masse metalliche sia integro.</li> <li>- Si ricorda che le riparazioni su impianti elettrici devono essere sempre compiute da personale specializzato.</li> </ul>

Analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO					
P r o b a b.	4				
	3				
	2				
	1				
	0	1	2	3	4
Gravità					

**amministrazione**

**PD**

Professionisti Srl

	TAVOLA GRAFICA	Vedi Lay-Out di cantiere
--	----------------	--------------------------

TAVOLA GOOGLE-MAPS PER INDIVIDUAZIONE DELL'AREA OGGETTA DEI LAVORI  
CON RELATIVE DESCRIZIONI ESPLICATIVE DEL CAPITOLO 2 DEL PSC:ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE





Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



EVENTUALI FOTOGRAFIE DELLA ZONA OGGETTA DEI LAVORI  
CON RELATIVE DESCRIZIONI ESPLICATIVE DEL CAPITOLO 2 DEL PSC: ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE



L'accesso alla bombola del gas Azoto esistente dovrà sempre essere garantito al fine di permetterne la manutenzione ed eventuali operazioni d'emergenza.

L'area antistante all'ingresso a tale zona dovrà sempre essere sgombra da ogni cosa (attrezzatura, macchinari, ecc...)

Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



Zona carraia e pedonale soggetta ad interferenza con gli utenti della struttura, sarà cura dei lavoratori prestare attenzione durante l'entrata ed uscita con i materiali di impiego, i lavoratori dovranno dare precedenza ai pedoni e/o veicoli e segnalare agli stessi eventuali situazioni di pericolo bloccando provvisoriamente le lavorazioni in corso.



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



L'area di cantiere della zona 2-torre 7 verrà realizzata all'interno del giardino a lato della torre stessa, qualora il terreno risulti cedevole o non compatto sarà necessario provvedere a opere di consolidamento dello stesso al fine di permettere il passaggio dei mezzi. Sarà possibile prevedere ad esempio l'utilizzo di grigliati carrabili al fine di sostenere gli pneumatici dei mezzi ed evitare fenomeni di affondo dei mezzi all'interno del terreno (impantanamento).



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



## VARIE

### Istruzioni di lettura:

Nella **prima colonna** della **tabella seguente** vengono riportate le voci da analizzare relative al cantiere, mentre nella **seconda colonna** viene analizzato, per ciascuna voce specifica d'interesse del cantiere, quanto riportato nel seguente elenco:

- le scelte progettuali e organizzative;
- misure preventive e protettive;
- misure di coordinamento;
- l'identificazione dell'eventuale tavola grafica in allegato;

<b>COORDINAMENTO</b> DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, LAVORATORI AUTONOMI DISPOSIZIONI PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' E LORO RECIPROCA INFORMAZIONE NONCHE' CONSULTAZIONE DEI RLS	Prima dell'inizio dei lavori, il <b>titolare dell'impresa affidataria</b> dovrà eseguire, unitamente al <b>direttore dei lavori</b> , al <b>coordinatore per l'esecuzione</b> ed al <b>committente</b> un <b>sopralluogo</b> al fine di prendere visione congiunta del cantiere e di <b>vagliare</b> il presente <b>piano</b> o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, di modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere.
	Le <b>imprese</b> , ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza e la salute nel cantiere, possono <b>proporre modifiche</b> , varianti ed integrazioni <b>al presente piano</b> . Tali proposte di modifiche e/o varianti e/o integrazioni, <b>da trasmettere per iscritto al coordinatore per l'esecuzione</b> dei lavori con congruo anticipo, saranno oggetto di valutazione dello stesso, il quale, se riterrà di accoglierle, dovrà modificare di conseguenza il piano.
	Durante le fasi di lavoro denominate dal presente PSC " <b>fasi critiche</b> " (opportunamente segnalate con <b>colore rosso</b> , <b>è fatto obbligo alle imprese interessate di comunicarne</b> l'esecuzione al coordinatore in fase di esecuzione, possibilmente con sufficiente anticipo.
	Così come previsto dal D. Lgs. n. 66/08.04.2003 "Riforma della disciplina in materia di orario di lavoro in attuazione delle direttive 93/104/Ce e 2000/34/Ce si ricorda che il lavoratore ha <b>l'obbligo di effettuare un riposo giornaliero</b> non inferiore a undici ore consecutive, e di un <b>riposo settimanale</b> pari a 24 ore consecutive ogni 7 giorni di lavoro.
	<b>Disposizioni per fornitori</b> delle imprese che accedono al cantiere unicamente per consegnare o ritirare materiali e/o attrezzature e/o rifiuti. Ad essi non si ritiene di applicare il presente piano; tuttavia gli stessi sono tenuti all'osservanza delle norme di sicurezza e di salute previste dalle norme legislative vigenti, in particolare per quanto riguarda le operazioni di carico e scarico e di transito all'interno del cantiere. L'assistenza ai fornitori dev'essere effettuata dall'impresa che ha loro ordinato la prestazione; l'assistenza deve consistere nel far rispettare le norme di sicurezza di cui sopra e l'obbligo per gli automezzi di muoversi a passo d'uomo all'interno del cantiere. La visita al cantiere deve sempre essere subordinata a comunicazione telefonica da effettuare al coordinatore, oppure al direttore dei lavori, oppure all'impresa affidataria.
	<b>Disposizioni per il direttore dei lavori</b> , che è tenuto al rispetto del presente piano di sicurezza e di coordinamento. Le visite al cantiere dovranno essere effettuate con indumenti adeguati e completi dei rispettivi dispositivi di protezione individuali. Il direttore dei lavori è tenuto a comunicare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori le varianti al progetto (con sufficiente anticipo), le modifiche contrattuali, le ordinanze comunali (o di altri organismi), l'emergere di vincoli o impedimenti, le modifiche ai programmi concordati ed ogni altra notizia suscettibile di avere riflessi sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori impegnati nel cantiere. Qualora il direttore dei lavori dovesse, durante una visita, riscontrare una situazione di pericolo grave ed immediato è autorizzato dal presente PSC alla sospensione della lavorazione e tenuto all'immediata comunicazione telefonica al coordinatore in fase di esecuzione.
	<b>Disposizioni per i lavoratori autonomi</b> , che sono tenuti al rispetto del presente piano di sicurezza e di coordinamento. E' quindi fatto obbligo a qualsiasi lavoratore presente nell'area del cantiere la presa visione del presente PSC. La sola presenza nel cantiere a scopo lavorativo implica la totale ed automatica accettazione incondizionata del presente PSC. Ogni lavoratore autonomo, se ritiene di poter meglio garantire la sicurezza e la salute nel cantiere, può proporre modifiche, varianti ed integrazioni al presente piano. Tali proposte di modifiche



Via SS Trinità 12 – Chiari (BS) 25032  
+39 030 2381687  
amministrazione@professionisti.eu.com  
www.professionisti.eu.com



	<p>e/o varianti e/o integrazioni, da trasmettere per iscritto al coordinatore per l'esecuzione dei lavori con congruo anticipo, saranno oggetto di valutazione dello stesso, il quale, se riterrà di accoglierle, dovrà modificare di conseguenza il piano. Tutte le lavorazioni dovranno essere effettuate con indumenti adeguati e completi dei rispettivi dispositivi di protezione individuali. Ogni lavoratore autonomo è tenuto a comunicare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori i propri dati anagrafici, la propria iscrizione alla CCIAA e la propria dichiarazione di aver adempiuto agli obblighi del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni (con sufficiente anticipo e comunque prima dell'ingresso al cantiere. Qualora il lavoratore autonomo dovesse, durante una fase di lavoro, riscontrare una situazione di pericolo grave ed immediato è autorizzato dal presente PSC alla sospensione della lavorazione e tenuto all'immediata comunicazione telefonica al coordinatore in fase di esecuzione. Tale prescrizione è ritenuta valida in particolar modo in caso di apprestamenti o mezzi e servizi di protezione collettiva a carico di altre imprese e non realizzati secondo la normativa vigente.</p> <p><b>Disposizioni sull' attuazione della consultazione dei RLS</b>, procedure e misure di coordinamento</p>		
<p><b>ALIMENTAZIONE DEGLI ADDETTI AI LAVORI</b></p> <p>le imprese dovranno scegliere una delle opzioni riportate a lato</p>	<p>L'impresa affidataria provvederà a stipulare un contratto con una mensa esterna ubicata nelle immediate vicinanze del cantiere con menù a prezzo fisso</p>	<p>E' consentito ai lavoratori sostare in cantiere per la pausa pranzo. E' compito dell'impresa affidataria la realizzazione (in accordo con i lavoratori dipendenti, autonomi ed altre imprese presenti sul luogo di lavoro) la realizzazione di apprestamenti ed infrastrutture idonee.</p>	<p>I lavoratori tornano a casa propria a mangiare per la pausa pranzo</p>
<p><b>VISITE MEDICHE AI LAVORATORI</b></p>	<p>Le visite mediche periodiche ai lavoratori dovranno essere eseguite in relazione alla particolare natura della lavorazione esercitata</p> <p>Le visite mediche periodiche ai lavoratori dovranno essere eseguite direttamente a cura delle imprese dalle quali il lavoratore dipende</p> <p>Le visite mediche potranno essere effettuate presso uno studio medico scelto dall'impresa</p>		

## ATTREZZATURE IN USO NEL CANTIERE

### Introduzione:

In questa sezione si presenta l'elenco di tutte le attrezzature gli apprestamenti ed infrastrutture che si presume di utilizzare all'interno del cantiere.

E' compito dei vari datori di lavoro

- a) assicurarsi che ai comandi dei vari macchinari sia posto il lavoratore avente adeguata formazione e, dove previsto da normativa vigente, adeguati patentini per la mansione che deve svolgere;
- b) provvedere alla manutenzione, al controllo prima dell'entrata in servizio, al controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- c) formare ed addestrare i lavoratori all'uso specifico delle macchine alle quali sono assegnati;
- d) informare i lavoratori sui rischi a cui sono esposti durante l'uso del macchinario;
- e) informare i lavoratori sulle attrezzature presenti nell'ambiente immediatamente circostante al luogo di lavoro e sui relativi cambiamenti;

## Apparecchi elettrici

### ATTREZZATURE

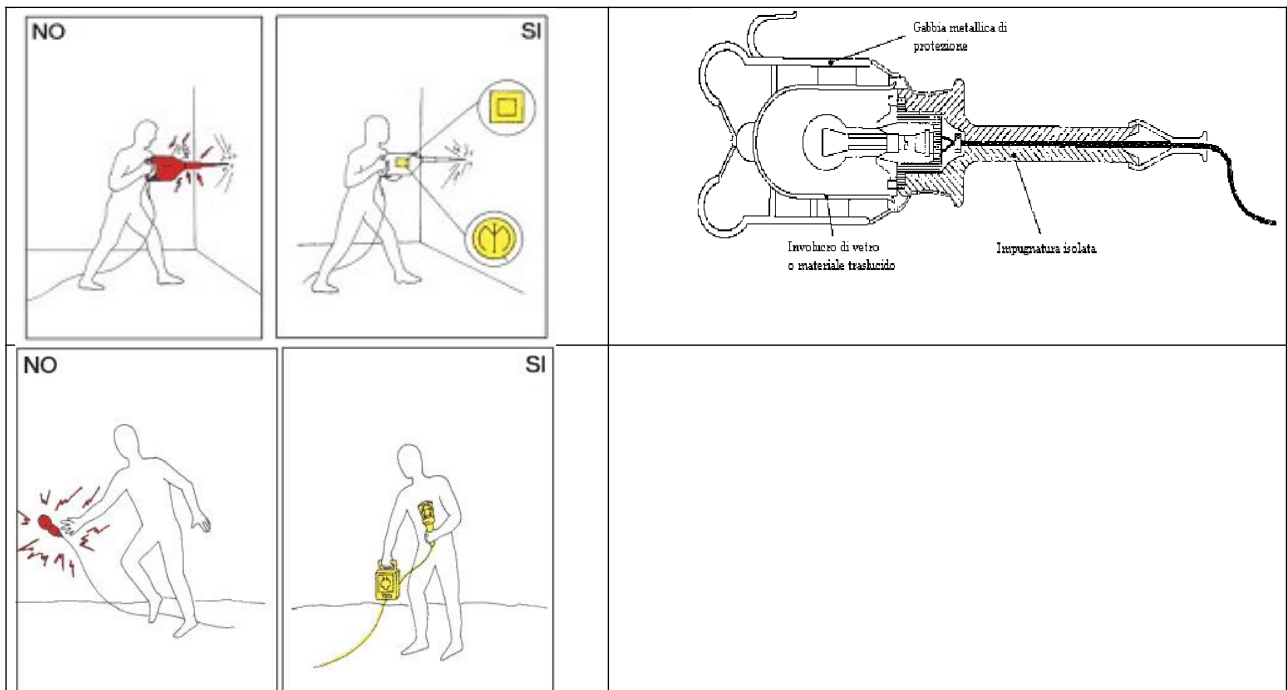
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	- Verificarne lo stato di manutenzione, soprattutto l'integrità delle spine e dei cavi e segnalandone tempestivamente eventuali danni o eccessi d'usura
durante l'uso	-
dopo l'uso	- Non scollegare mai l'apparecchio tirando il cavo, ma impugnando saldamente la presa

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.344.		

Specifiche manutenzione	per	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Prima di eseguire i controlli e la manutenzione delle prese e spine, togliere la tensione all'impianto.</li> <li>- E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze, quando la tensione è superiore a 25 Volt verso terra, se alternata, o a 50 Volt verso terra, se continua. Può derogarsi dal suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 Volt, purché: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile;</li> <li>b) siano adottate le necessarie misure atte a garantire la incolumità dei lavoratori.</li> </ul> </li> <li>- Prima di intervenire su apparecchiature o su parti in tensione dell'impianto, si dovrà provvedere a sezionare a monte l'alimentazione delle stesse (ad esempio meccanicamente mediante l'apposizione di un lucchetto), curando la posa in opera di idonea segnaletica ( ad esempio "Lavori in corso - Non attivare gli interruttori" oppure "Lavori in corso - non effettuare manovre").</li> <li>- Prima di intervenire su apparecchiature o su parti in tensione dell'impianto verificare, ad esempio mediante cercafase o tester, che le parti soggette ad intervento o, qualsiasi altra parte con cui l'operatore può venire accidentalmente in contatto, sia effettivamente priva di tensione.</li> <li>- Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal superiore preposto.</li> </ul>
-------------------------	-----	---

annotazioni	-
-------------	---



## Autocarro

## ATTREZZATURE

### Caratteristiche di Sicurezza:

- Verificare che il mezzo sia collaudato ed idoneo alla circolazione
- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica
- Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato
- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive al fine di evitare ribaltamento del mezzo
- I percorsi e devono avere massicciata stradale sufficiente ad impedire il ribaltamento e sprofondamento del mezzo a pieno carico, soprattutto in caso di pioggia. Nell'eventualità di presenza di terreno eccessivamente argilloso e poco drenante, si provvederà alla formazione di una strada provvisoria di cantiere con materiale misto arido opportunamente livellato



### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</li> <li>- verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</li> <li>- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro (se presente)</li> <li>- non trasportare persone all'interno del cassone</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> <li>- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</li> <li>- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</li> <li>- non superare la portata massima</li> <li>- non superare l'ingombro massimo</li> <li>- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</li> <li>- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali guasti</li> </ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- pulire il mezzo e gli organi di comando</li> </ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008	urti, colpi, impatti, compressioni oli minerali e derivati cesoiamento, stritolamento incendio	

Specifiche per manutenzione	- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante
-----------------------------	--

## Betoniera a bicchiere elettrica

### ATTREZZATURE

#### Caratteristiche di Sicurezza



#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra</li><li>- Verificare i dispositivi di arresto d'emergenza</li><li>- Verificare la presenza della protezione sovrastante il posto di lavoro (tettoia)</li><li>- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e messa a terra per la parte visibile</li><li>- Verificare il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra</li></ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- E' vietato manomettere le protezioni</li><li>- E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate.</li><li>- E' necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie</li></ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assicursi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro</li><li>- Lasciare la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione</li><li>- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere utilizzata da altra persona)</li></ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.P.R.459/96 Circolare Ministero del Lavoro 103/80	Elettricità, elettrocuzione Urti, colpi, impatti Cesoimento Allergeni Compressioni Punture Tagli, abrasioni Rumore Stritolamento Polveri e fumi Cadute materiali dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Otoprotettori Getti, schizzi	Guanti Calzature antinfortunistiche Elmetto Indumenti protettivi:tuta Maschera a protezione delle vie respiratorie

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.)

### Casco o elmetto

Che cos'è	<ul style="list-style-type: none"><li>- Copricapo dotato di particolari sostegni interni che permettono di tenere distaccato il capo dal casco.</li><li>- Può essere dotato di particolari cinghiette per tenerlo fissato al capo</li></ul>
A cosa serve	<ul style="list-style-type: none"><li>- E' un dispositivo di protezione della testa</li><li>- Si consiglia per tutte quelle lavorazioni in cui c'è pericolo di essere colpiti al capo per caduta di materiali, urti contro ostacoli, ecc.</li></ul>
Tipi in commercio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sono realizzati in polycarbonato stampato in un pezzo unico e una vasta gamma di colori.</li><li>- Possono essere accessoriati da visiere, schermi, otoprotettori</li></ul>
Quando si usa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavori edili</li><li>- Lavori sotto o in prossimità di impalcature</li><li>- Posti di lavoro sopraelevati</li><li>- Montaggio e smontaggio di armature,</li><li>- Posa ed installazione di ponteggi</li><li>- Lavori di demolizione</li><li>- Lavori in fossati, scavi, trincee, pozzi, gallerie, miniere, cave</li></ul>

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.)

### Occhiali e schermi



Che cos'è	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sono occhiali o schermi protettivi realizzati in materiale infrangibile</li></ul>
A cosa serve	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proteggono gli occhi ed il viso da eventuali schegge di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi per la vista.</li></ul>
Tipi in commercio	<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Occhiali</u>: le lenti devono essere otticamente neutre per non alterare la vista o causare affaticamento nonché bruciori agli occhi.</li><li>- <u>Occhiali</u>: possono essere di vetro temperato, in polycarbonato a seconda se devono proteggere impatti deboli o forti. La montatura deve essere robusta ed adattabile alla conformazione del viso</li><li>- <u>Schermi</u>: costituiti da materiali adattabili a qualsiasi elmetto e da una visiera ribaltabile realizzata in diversi materiali a seconda del tipo di lavorazione</li></ul>
Quando si usa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavori di saldatura, molatura e troncatura</li><li>- Lavori di morsatura e di scalpellatura</li><li>- Lavorazione e finitura di pietre</li><li>- Rimozione e frantumazione di schegge</li><li>- Operazioni di sabbiatura</li><li>- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi</li><li>- Impiego di pompe a getto liquido</li><li>- Manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse</li><li>- Lavori che comportano esposizione ad calore radiante</li></ul>

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Cuffie e tappi



Che cos'è	- Sono costituiti da materiale fonoassorbente e possono essere indossate sia esternamente che internamente al padiglione auricolare
A cosa serve	- Servono a proteggere l'udito delle persone che sono esposte ad un livello di rumore eccessivo e/o prolungato nel tempo - Su ogni dispositivo è segnato il valore fonoassorbente
Tipi in commercio	- <b>Auricolari:</b> hanno un alto tasso di tollerabilità e possono essere di tipo modellati o da modellare, ma entrambi sono di costo contenuto e pratici all'uso. Di solito sono monouso, o comunque devono essere sostituiti frequentemente - <b>Cuffie antirumore:</b> costituite da coppe di materiale rigido fonoassorbente unite da un'asticella ricurva
Quando si usa	- Lavori in vicinanza di presse per metalli - Qualsiasi lavoro con indice di rumore superiore a 85 dB - Lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici - Battitura di pali e costipazioni del terreno - Lavori nel legname - Manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse - Lavori che comportano esposizione ad calore radiante
Annotazioni	- Si ricorda che la scala d'indice del rumore è logaritmica e non lineare come un metro, questo significa che un aumento di 3dB corrisponde al raddoppio dell'intensità del rumore

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Scarpe antinfortunistiche e stivali



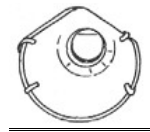
Che cos'è	- DPI che devono essere calzati ai piedi nell'attività edile, e si diversificano a seconda delle lavorazioni
A cosa serve	- Devono salvaguardare l'incolumità dei piedi da tutti i rischi presenti in cantiere
Tipi in commercio	- <b>Scarpe:</b> devono avere soletta antiforo, puntale rinforzato, l'imbottitura per il malleolo, suola antisdrucciolo e completate da dispositivo di sfilamento rapido in caso d'infortunio - <b>Stivali:</b> da utilizzare per lavori in ambienti fangosi e umidi, oppure durante le fasi di getto del cls. Sono in gomma o PVC e devono essere dotati di suola antiforo e puntale rinforzato da coppe di materiale rigido fonoassorbente unite da un'asticella ricurva
Quando si usa	- Lavori di rustico, civili, industriali e lavori stradali - Lavori su impalcature - Demolizioni - Lavori in calcestruzzo - Lavori su elementi prefabbricati - Smontaggio e montaggio di armature - Lavori vari in cantieri edili o depositi - Lavori su tetti

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Indumenti protettivi



Che cos'è	- DPI di materiale diverso da calzare sulle mani
A cosa serve	- Proteggono le mani dal contatto con agenti corrosivi, taglienti, ustionanti, e in generale che possono provocare lesioni alle mani.
Tipi in commercio	- <u>Protezione chimica</u> : da impiegare in contatto con agenti cancerogeni (es. amianto) - <u>Antipolvere</u> : da utilizzare in presenza di un altro tasso di polvere - <u>Saldature</u> : In cuoio e adatti per operazioni di saldatura in cui sia presente il rischio di proiezioni di materiale incandescente
Quando si usa	- Saldatura - Manipolazione di oggetti a spigoli vivi - Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini - Sostituzione di coltelli nelle taglierine
Annotazioni	-













## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Maschera



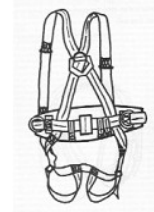
Che cos'è	- E' un DPI composto da un facciale che copre il mento, il naso e la bocca, mediante il quale si può respirare attraverso un filtro
A cosa serve	- Serve a salvaguardare gli operatori da agenti o sostanze nocive all'apparato respiratorio
Tipi in commercio	- <u>Semimaschera a costruzione integrale</u> : proteggono contro molti tipi di particelle, gas, vapori e non richiedono manutenzione; sono provviste di una o due valvole in grado di fare uscire il gas filtrato senza passare nuovamente dal filtro - <u>Semimaschere a filtri intercambiabili</u> : rendono l'aria respirabile attraverso filtri che possono essere sostituiti una volta sporchi; le sostanze pericolose dalle quali il filtro protegge sono indicate sull'etichetta del filtro stesso - <u>Maschere a pieno facciale</u> : sono analoghe alle precedenti, ma in più proteggono anche occhi e viso
Quando si usa	- Lavorazioni con bitumi o asfalti a caldo (impermeabilizzazioni) - Verniciature con sostanze a spruzzo - Saldature o taglio con ossiacetilene - Uso di disarmanti, collanti e simili - Lavori in ambienti polverosi - Preparazione di malte di cemento, calce, ecc.



## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Maschera a protezione del COVID-19

Che cos'è	- E' un DPI composto da un facciale che copre il mento, il naso e la bocca, mediante il quale si può respirare attraverso un filtro. Fatto salvo quanto descritto nel paragrafo precedente "Maschera" si specifica quanto segue								
Tipi in commercio	<p><b>TIPOLOGIE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) RESPIRATORI DA UTILIZZARE DURANTE L'EVENTO EPIDEMICO DA 2019-nCoV</b></p> <table border="1"> <tr> <td> <p><b>Mascherina chirurgica</b></p>  </td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limita la diffusione nell'ambiente di particelle potenzialmente infettanti da parte di individui infetti o potenziali infetti</li> <li>Non ha funzione filtrante in fase inspiratoria, pertanto non protegge dall'inalazione di particelle aeree di piccole dimensioni (aerosols)</li> <li><b>Deve essere indossata da individui infetti o potenzialmente infetti</b></li> </ul> </td></tr> <tr> <td> <p><b>FFP1</b></p>  </td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra l'80% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria</li> <li><b>Non è raccomandata per la protezione da agenti patogeni che si trasmettono per via aerea</b></li> </ul> </td></tr> <tr> <td> <p><b>FFP2</b></p>  </td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra il 95% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria è per il comfort dell'operatore)</li> <li><b>Deve essere indossata dagli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti</b></li> </ul> </td></tr> <tr> <td> <p><b>FFP3</b></p>  </td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra il 98-99% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria è per il comfort dell'operatore)</li> <li><b>Deve essere indossata dagli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti, in particolare durante manovre che producono maggiore aerosolizzazione (ad es. intubazione, broncoaspirazione a circuito aperto, broncoscopia)</b></li> </ul> </td></tr> </table> <p>- OSHA, CDC 2015. Hospital Respiratory Protection Program Toolkit - HICPAC 2007. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings</p>	<p><b>Mascherina chirurgica</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limita la diffusione nell'ambiente di particelle potenzialmente infettanti da parte di individui infetti o potenziali infetti</li> <li>Non ha funzione filtrante in fase inspiratoria, pertanto non protegge dall'inalazione di particelle aeree di piccole dimensioni (aerosols)</li> <li><b>Deve essere indossata da individui infetti o potenzialmente infetti</b></li> </ul>	<p><b>FFP1</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra l'80% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria</li> <li><b>Non è raccomandata per la protezione da agenti patogeni che si trasmettono per via aerea</b></li> </ul>	<p><b>FFP2</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra il 95% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria è per il comfort dell'operatore)</li> <li><b>Deve essere indossata dagli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti</b></li> </ul>	<p><b>FFP3</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra il 98-99% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria è per il comfort dell'operatore)</li> <li><b>Deve essere indossata dagli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti, in particolare durante manovre che producono maggiore aerosolizzazione (ad es. intubazione, broncoaspirazione a circuito aperto, broncoscopia)</b></li> </ul>
<p><b>Mascherina chirurgica</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limita la diffusione nell'ambiente di particelle potenzialmente infettanti da parte di individui infetti o potenziali infetti</li> <li>Non ha funzione filtrante in fase inspiratoria, pertanto non protegge dall'inalazione di particelle aeree di piccole dimensioni (aerosols)</li> <li><b>Deve essere indossata da individui infetti o potenzialmente infetti</b></li> </ul>								
<p><b>FFP1</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra l'80% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria</li> <li><b>Non è raccomandata per la protezione da agenti patogeni che si trasmettono per via aerea</b></li> </ul>								
<p><b>FFP2</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra il 95% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria è per il comfort dell'operatore)</li> <li><b>Deve essere indossata dagli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti</b></li> </ul>								
<p><b>FFP3</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtra il 98-99% delle particelle ambientali con diametro <math>\geq 0.6 \mu\text{M}</math></li> <li>Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria è per il comfort dell'operatore)</li> <li><b>Deve essere indossata dagli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti, in particolare durante manovre che producono maggiore aerosolizzazione (ad es. intubazione, broncoaspirazione a circuito aperto, broncoscopia)</b></li> </ul>								
Quando si usa	- Sempre in presenza di altre persone								

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Cintura e imbracatura di sicurezza



Che cos'è	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attrezzatura di protezione anticaduta</li><li>- Sono dispositivi di imbracatura e di vincolo collegati ad un punto di ancoraggio</li><li>- Solitamente si usano accoppiati con funi</li></ul>
A cosa serve	<ul style="list-style-type: none"><li>- Serve per ancorare il lavoratore a punti saldi per salvaguardarlo da possibili cadute dall'alto</li></ul>
Tipi in commercio	<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Cintura di sicurezza</u>: adatta per lavori su pali</li><li>- <u>Imbracatura di sicurezza</u>: composta da diverse cinghie, tra cui cosciali, bretelle e cintura ed ha il collegamento alla fune sulla schiena tramite un apposito anello. E' adatta per tutti i lavori edili</li><li>- <u>Apparato anticaduta</u>: ha la funzione di assorbire e dissipare l'energia di caduta (arrotolatore)</li></ul>
Quando si usa	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavori edili su impalcature</li><li>- Posti di lavoro sopraelevati</li><li>- Montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati</li><li>- Lavori su piloni</li><li>- Lavori in pozzi e fogne</li></ul>

## Dispositivi Protezione Individuali (D.P.I.) Guanti



Che cos'è	<ul style="list-style-type: none"><li>- DPI di materiale diverso da calzare sulle mani</li></ul>
A cosa servono	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proteggono le mani dal contatto con agenti corrosivi, taglienti, ustionanti, e in generale che possono provocare lesioni alle mani.</li></ul>
Tipi in commercio	<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Plastica</u>: da utilizzare quando si maneggia acidi, solventi, oli, oggetti taglienti o scivolosi; realizzati in neoprene o PVC e possono</li><li>- <u>Gomma e/o cuoio</u>: da utilizzare quando si maneggia oggetti taglienti o scivolosi</li><li>- <u>Dielettrici</u>: realizzati in materiale isolante, adatti per proteggere contro l'elettrocuzione</li></ul>
Quando si usano	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saldatura</li><li>- Manipolazione di oggetti a spigoli vivi</li><li>- Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini</li><li>- Sostituzione di coltelli nelle taglierine</li></ul>
Quando NON si usano	<ul style="list-style-type: none"><li>- In ogni caso in cui sussista il rischio che il guanto resti impigliato nelle macchine</li></ul>

## Flessibile - Smerigliatrice

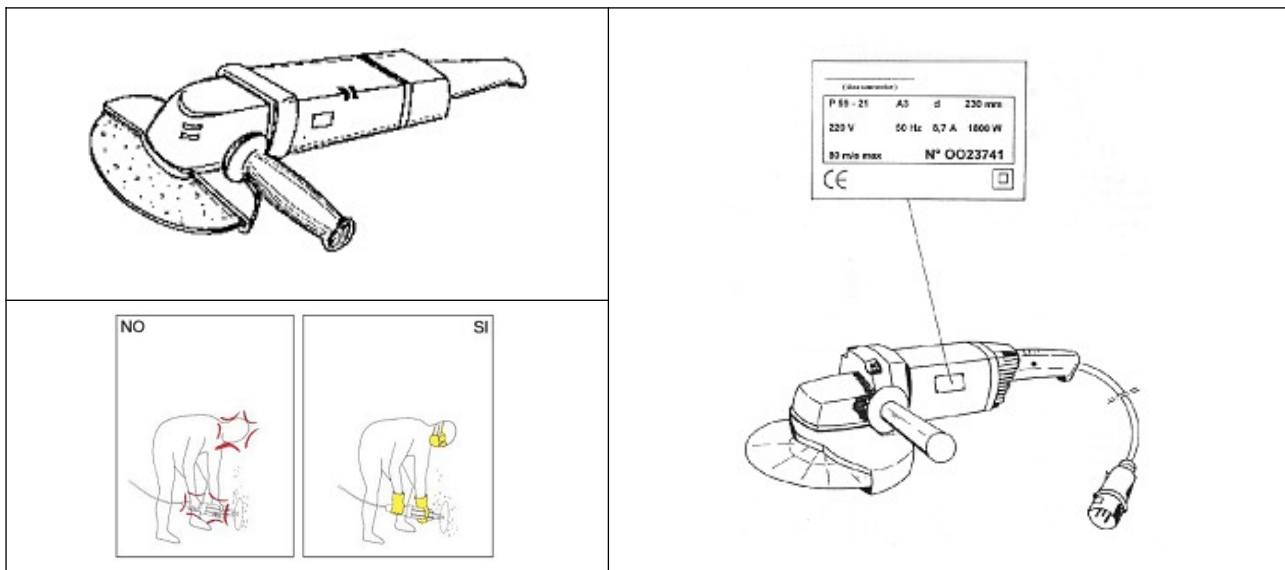
### ATTREZZATURE

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'utensile dia a doppio isolamento (220V) Controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire</li> <li>- Controllare il fissaggio del disco</li> <li>- Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione</li> <li>- Verificare il funzionamento dell'interruttore</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo d'alimentazione</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie</li> <li>- Eseguire il lavoro in posizione stabile</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo d'alimentazione</li> <li>- Non manomettere la protezione del disco</li> <li>- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</li> <li>- Verificare l'integrità del cavo e della spina d'alimentazione</li> </ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile</li> <li>- Controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione</li> <li>- Pulire l'utensile</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti</li> </ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008 D.P.R.459/96 Norma CEI	Elettricità, elettrocuzione Punture Tagli, abrasioni Rumore Polveri e fumi Vibrazioni	Guanti Calzature antinfortunistiche Elmetto Visiera Occhiali  Otoprotettori Indumenti protettivi:tuta Mascherina antipolvere

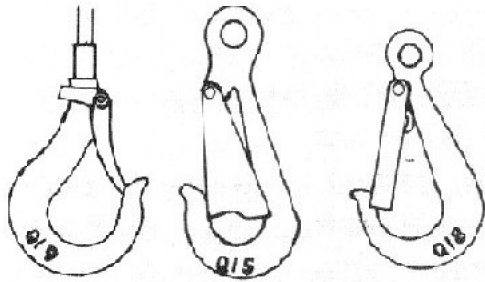

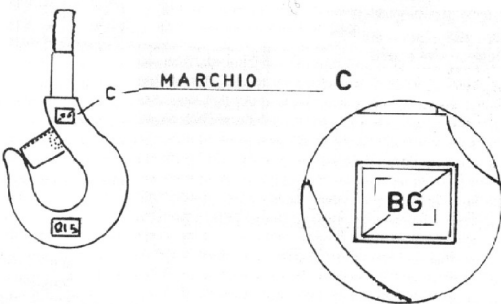
annotazioni	-
-------------	---



## Ganci funi e catene

### ATTREZZATURE

#### Caratteristiche di Sicurezza:

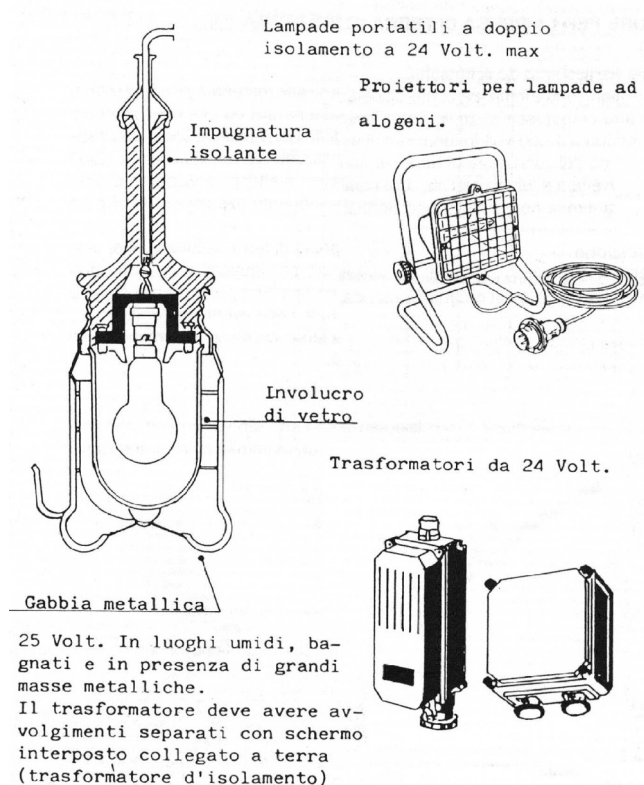
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare solo ganci con chiusura di sicurezza</li> <li>- I ganci devono recare contrassegno con il nome del fabbricante</li> <li>- I ganci devono avere bene impresso il massimo carico applicabile</li> </ul>	
	<p><u>GANCI</u></p> 

#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

<p>prima dell'uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'ancoraggio tra corda e gancio e dei morsetti ferma fune</li> <li>- Verificare la sicura del gancio</li> <li>- Verificare che il gancio sia adatto al carico da muovere e privi di deformazioni</li> </ul>
-----------------------	---

## Illuminazioni di emergenza

### MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA



## Parapetti

### APPRESTAMENTI

#### Caratteristiche di Sicurezza:

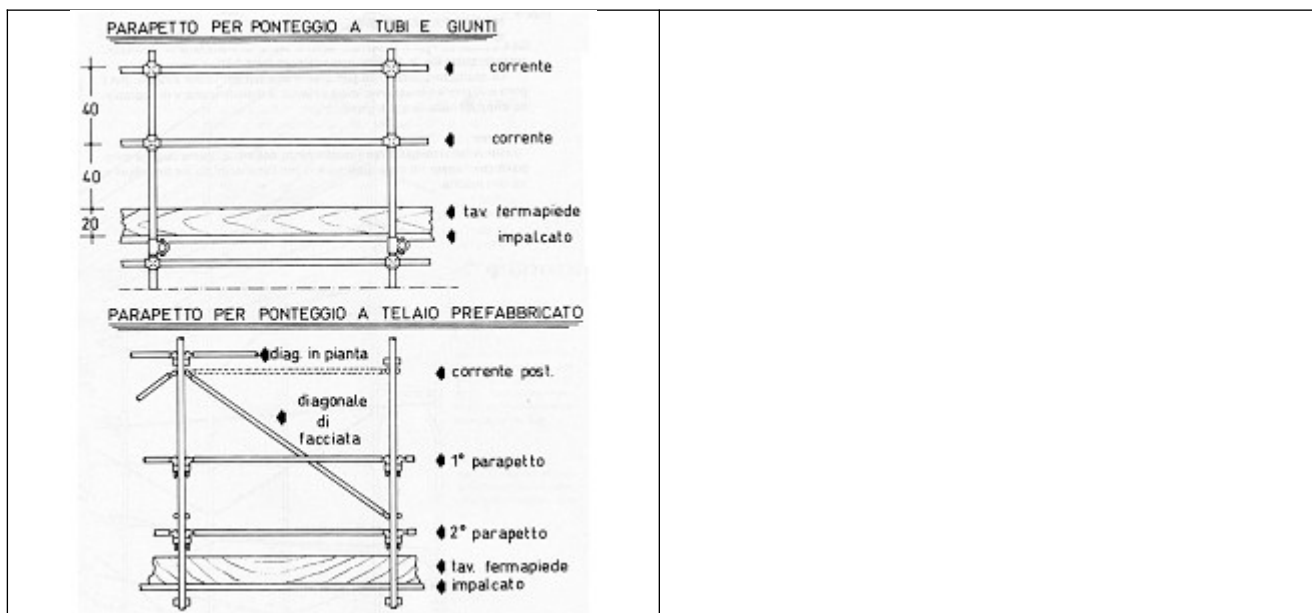
- I parapetti diventano obbligatori in ogni punto del cantiere ove il dislivello di quota sia superiore ai 2m. In particolare verificare i vuoti dei solai, cigli degli scavi, muri di vani scala, muri scivoli per l'accesso ai piani interrati, gronde e marciapiedi, ponteggi, rampe scale
- Il materiale con cui viene realizzato il parapetto deve essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione
- Devono avere altezza utile di almeno 1m e realizzati con almeno 2 correnti orizzontali, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore e la tavola fermapiede
- Tutti i parapetti devono essere dotati di tavola fermapiede: una fascia continua orizzontale poggiante sul piano di calpestio e di altezza pari a 15cm
- Deve essere montato e fissato in modo da poter resistere, in ogni sua parte al massimo sforzo a cui è assoggettato, in considerazione dell'ambiente e della sua funzione
- I parapetti non sono obbligatori se si utilizzano altri sistemi di sicurezza

#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	- Verificare la resistenza e la compattezza del parapetto. Nel caso il deterioramento delle parti sia eccessivo provvedere all'immediata sostituzione
durante l'uso	- Verificare costantemente le condizioni generali del parapetto che sia sempre integro ed idoneo allo scopo per cui è stato installato: impedire la caduta di persone e materiali verso il vuoto
dopo l'uso	- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze delle attrezzature

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
Art.126 D.Lgs 81/2008 Art.146 D.Lgs 81/2008 Art.147 D.Lgs 81/2008	Elettricità, elettrocuzione Movimentazione manuale dei carichi Punture Tagli, abrasioni Cadute a livello, scivolamenti Cadute materiali dall'alto	Guanti Elmetto Cintura ed imbracatura di sicurezza

Specifiche per manutenzione	- Conservare in efficienza per tutta la durata del lavoro
-----------------------------	---



## Piattaforme lavoro elevabili: PLE (piattaforme elevatrici)

### ATTREZZATURE

#### Caratteristiche di sicurezza:

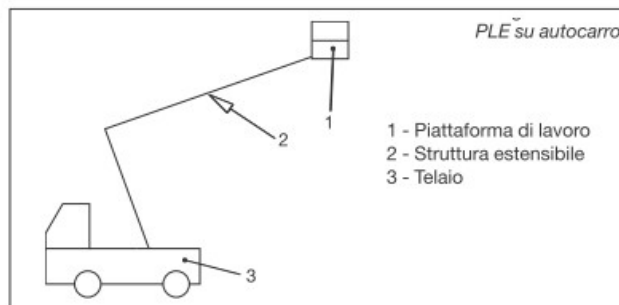
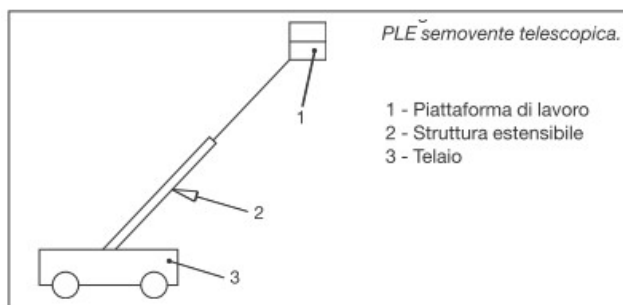
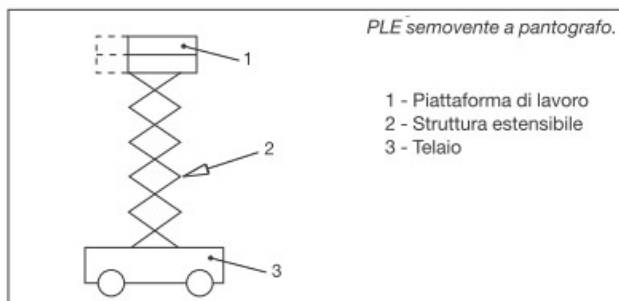
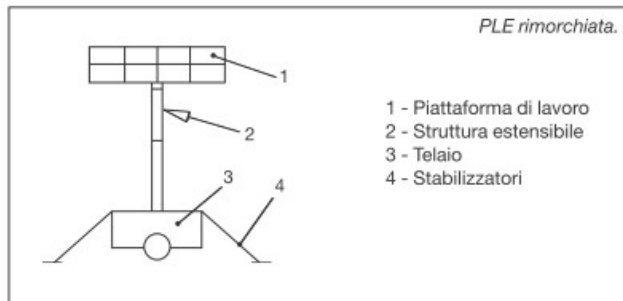
- Le piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE), o "piattaforme aeree o elevabili", "ponti sviluppabili" o più semplicemente, "cestelli", sono "ponti mobili sviluppabili", motorizzate.
- Si utilizzano per raggiungere in sicurezza punti pericolosi, anche a notevole altezza,
- per la realizzazione di opere non circoscrivibili in una parte del cantiere, ma diffuse su ampie aree (es. posizione parapetti, tubi, tinteggiature).

Classificazione	prevista in cantiere
Gruppo A: la proiezione verticale del baricentro del carico è sempre all'interno delle linee di ribaltamento (PLE rimorchiata - PLE semovente a pantografo)	
Gruppo B: la proiezione verticale del baricentro del carico può essere all'esterno delle linee di ribaltamento (PLE semovente telescopica - PLE su autocarro)	



Classificazione	prevista in cantiere
tipo 1 - lo spostamento è consentito solo quando la piattaforma di lavoro mobile elevabile è in posizione di trasporto;	
tipo 2 - lo spostamento con la piattaforma di lavoro sollevata è controllato da un punto di comando sul telaio;	
tipo 3 - lo spostamento con la piattaforma di lavoro sollevata è controllato da un punto di comando sulla piattaforma di lavoro.	

- Gli effetti delle vibrazioni sull'operatore sono considerati non significativi
- Le PLE possono essere utilizzate solo da **operatori con apposito corso di formazione**. Tale corso deve essere rinnovato ogni 5 anni.



#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la stabilità del piano di appoggio, l'assenza di sottoservizi o inclinazioni eccessive, che possono causarne il cedimento. Non poggiare gli stabilizzatori su chiusini o altre superfici cedevoli;</li> <li>- verificare il posizionamento corretto degli stabilizzatori;</li> </ul>
----------------	--

## Piattaforme lavoro elevabili: PLE (piattaforme elevatrici)

## ATTREZZATURE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'adeguata manutenzione del mezzo e la presenza funzionante dei limitatori di carico e momento;</li> <li>- eseguire un'indagine preliminare per la scelta del luogo in cui posizionare il ponte sviluppabile, rispettare scrupolosamente le istruzioni del fabbricante e la modalità di messa in opera degli stabilizzatori e relative piastre di appoggio;</li> <li>- verificare l'assenza di linee elettriche attive non protette. Nel caso sospendere la lavorazione e comunicare la problematica al CSE.</li> <li>- In caso di operazioni all'interno di edifici con PLE non elettriche occorre provvedere ad una corretta areazione naturale dell'ambiente e, qualora non sufficiente, predisporre un sistema di allontanamento dei fumi di scarico insieme, se necessario, all'uso di maschere respiratorie.</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi idraulici, nei quali sono presenti oli ad alta pressione.</li> <li>- Si ricorda che nel caso in cui si operi all'interno di un edificio il rumore risulta "amplificato" dal riverbero dovuto all'ambiente confinato. Per le PLE a funzionamento elettrico il rischio rumore è in genere trascurabile.</li> <li>- Non applicare sulla PLE cartelli, striscioni o altri elementi che possano aumentare la superficie esposta al vento.</li> <li>- Non appoggiare la piattaforma su altre strutture, fisse o mobili.</li> <li>- Se operante in sede stradale, la delimitazione/segnalazione deve essere realizzata nel rispetto delle norme statali e locali relative ai cantieri stradali;</li> <li>- Controllare la carica delle batterie (PLE elettriche).</li> <li>- Controllare l'integrità delle strutture metalliche.</li> <li>- Controllare la pressione dei pneumatici (PLE semoventi).</li> <li>- Controllare l'efficienza delle parti elettriche visibili.</li> <li>- Controllare l'efficienza delle protezioni dei punti pericolosi (es. organi mobili, parti calde).</li> <li>- Controllare la presenza ed efficienza della segnaletica di sicurezza (es. cartelli, girofaro).</li> <li>- Verificare l'efficienza, l'integrità dei comandi sia a terra che sul cestello, e le relative protezioni contro l'azionamento involontario.</li> <li>- Verificare il corretto funzionamento di tutti i movimenti della PLE e i relativi fincorsa, stabilizzatori, freni, dispositivo anticollisione, regolatore di posizione, rilevamento del carico, rilevamento del momento, sistema di discesa di emergenza.</li> <li>- Nel caso di temporanea assenza di un operatore a terra, la cabina delle PLE autocarrate deve essere resa inaccessibile.</li> </ul>
<p>durante l'uso</p>  <p>1 - Punto di ancoraggio 2 - Connettore 3 - Cordino 4 - Assorbitore di energia 5 - Imbracatura anticaduta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavoratori devono operare esclusivamente dal cestello accedendo o uscendo solo dalla posizione definita dal fabbricante</li> <li>- Assicurarsi che non siano presenti persone nel raggio di azione della PLE.</li> <li>- non effettuare manovre azzardate o addirittura vietate;</li> <li>- Non rimuovere i dispositivi di protezione;</li> <li>- Gli operatori a bordo della piattaforma <b>devono fare uso di idonea attrezzatura anticaduta</b> (cintura di sicurezza) ancorandola agli appositi "punti di aggancio" predisposti a bordo della navicella e indicati dal fabbricante, almeno che il costruttore non imponga altre prescrizioni.</li> <li>- operare in spazi idonei per evitare urti del braccio contro ostacoli fissi o mobili;</li> <li>- Distribuire il carico su tutta la superficie del cestello</li> <li>- non operare in caso di vento con intensità elevata.</li> <li>- L'operatore a bordo della navicella deve prestare particolare attenzione nell'utilizzare utensili, avendo cura di riporli in apposite guaine o di assicurarli in modo da impedirne la caduta, in particolare durante le fasi di movimentazione della piattaforma.</li> <li>- I materiali di piccole dimensioni devono essere riposti in appositi contenitori.</li> <li>- È necessario interdire il transito sotto ponti sviluppabili con barriere o proteggere l'area a rischio con l'adozione di misure adeguate.</li> <li>- è fatto divieto di sporgersi dalla piattaforma sia durante le attività da eseguire a bordo della navicella sia durante la movimentazione della stessa</li> <li>- la PLE deve essere usata esclusivamente per l'altezza per cui è stata progettata, senza aggiunte di sovrastrutture.</li> <li>- È necessario che l'operatore della PLE abbia la completa visibilità delle manovre da eseguire o che sia adeguatamente guidato dal personale di assistenza a terra con appropriate segnalazioni</li> <li>- Non installare apparecchi di sollevamento sul cestello</li> <li>- Non operare in condizioni meteorologiche difficili (ad esempio temporali o di scarsa visibilità)</li> <li>- Non spostare la PLE con operatore a bordo della piattaforma se non previsto dal fabbricante</li> <li>- Non salire e scendere dalla piattaforma quando essa è in quota; in particolare, per le PLE a pantografo, non usare la struttura estensibile per tali scopi.</li> <li>- Non eseguire sulla piattaforma lavori che possano compromettere la stabilità del ponte.</li> <li>- Non utilizzare la PLE come apparecchio di sollevamento materiali.</li> <li>- Non caricare o scaricare materiale dalla piattaforma quando è in quota.</li> <li>- Non stazionare sul pianale dell'autocarro durante la manovra della piattaforma (per PLE</li> </ul>



## Piattaforme lavoro elevabili: PLE (piattaforme elevatrici)

## ATTREZZATURE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>autocarrete).</li> <li>Con la PLE su autocarro stabilizzata, non disinserire il freno di stazionamento ed eseguire lo spostamento (questa errata manovra se attuata, in genere, è segnalata da un avviso tone acustico).</li> <li>Non stazionare sul basamento dell'automezzo durante la manovra della piattaforma.</li> <li>Utilizzare i DPI previsti</li> <li>Seguire le procedure previste nelle istruzioni d'uso per il raggiungimento della quota di lavoro e per il rientro</li> <li>Le manovre necessarie per raggiungere il punto di intervento devono essere eseguite dall'operatore che si trova sulla piattaforma. La manovra da terra è ammessa solo in casi di emergenza.</li> <li>Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.</li> </ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima di abbandonare la postazione di comando a terra, estrarre la chiave dal selettore, inserito il freno di stazionamento, bloccato il quadro di comando a terra e reso inaccessibile il vano cabina, e che le spie in cabina e nel quadro a terra siano spente</li> <li>Collocare in posizione di riposo il braccio della PLE prima di procedere al sollevamento degli stabilizzatori.</li> <li>Chiudere e bloccare la scaletta di accesso al cestello prima di procedere al sollevamento degli stabilizzatori.</li> <li>Eseguire l'operazione di rientro degli stabilizzatori in modo graduale affinché la PLE resti livellata per evitare eccessive torsioni del telaio.</li> <li>Prima di trainare, sollevare e trasportare la PLE assicurarsi che il braccio sia nella posizione di riposo e la piattaforma girevole sia bloccata.</li> <li>Il sollevamento della macchina deve essere eseguito con un apparecchio di sollevamento di portata adeguata, agganciando l'attrezzatura nei punti indicati dal fabbricante e seguendo scrupolosamente le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso.</li> <li>Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza curandone la pulizia e la manutenzione secondo le istruzioni d'uso.</li> <li>Segnalare eventuali guasti e anomalie.</li> <li>Assicurarsi di essere in assetto di marcia: verificare che la presa di forza sia disinserita, che gli stabilizzatori siano completamente ritirati.</li> </ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008 UNI EN280:2009 s.m.i UNI EN 280	urti, colpi, impatti, compressioni oli minerali e derivati cesoiamento, stritolamento incendio	Ribaltamento e caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Urti, colpi, impatti, compressione, schiacciamento elettrocuzione asfissia dovuta a gas di scarico contatto con agenti chimici rumore Vibrazioni

Specifiche per manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ogni piattaforma di lavoro mobile elevabile è progettata per eseguire un certo numero di cicli di carico (chiamati anche cicli di lavoro) stabiliti dal fabbricante, tale numero è indicato nel manuale di istruzioni: solitamente la PLE è dotata di un contatore di cicli utile per monitorare il quantitativo di lavoro eseguito ai fini della manutenzione e revisione.</li> <li>compilare lo stato di manutenzione su apposito registro;</li> <li>Verificare che l'eventuale presa di servizio è protetta da un interruttore magnetotermico differenziale funzionante</li> <li>Le batterie delle PLE elettriche sono a basso amperaggio, pertanto non determinano un rischio elettrico significativo; in ogni caso occorre seguire le indicazioni del fabbricante in merito alla manutenzione e alla carica delle batterie.</li> <li>Durante la manutenzione seguire le indicazioni del fabbricante per non entrare a contatto con agenti chimici, quali olii o derivati e grasso</li> </ul>
-----------------------------	--

## Ponteggi metallici

APPRESTAMENTI

**VEDI PI.M.U.S. ALLEGATO**

### Caratteristiche di Sicurezza:

- I ponteggi vanno previsti nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai 2m
- Montaggio e smontaggio devono essere effettuati da persone esperte e sorvegliate da un preposto ai lavori
- I ponteggi metallici di qualsiasi categoria devono essere allestiti a regola d'arte, con materiale autorizzato, conservati in efficienza per tutta la durata dei lavori, e possono essere impiegati solo se muniti da autorizzazione ministeriale che ne descrive il metodo di montaggio
- Non abbisogna di autorizzazioni aggiuntive se l'altezza è inferiore a 20m (misurata fino all'estradosso del piano di lavoro più alto)
- Non abbisogna di autorizzazioni aggiuntive se è conforme agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione (verificare n° di impalcati previsto dagli schemi)
- Non abbisogna di documentazione aggiuntiva se il sovraccarico complessivo è non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità
- Prevedere un ancoraggio del ponteggio ogni 22mq l'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- Gli elementi del ponteggio devono avere impresso il nome del fabbricante
- Il responsabile del cantiere deve vistare i disegni esecutivi e schemi tipo, nonché fornire l'eventuale documentazione aggiuntiva
- Tutti gli elementi del ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nell'autorizzazione ministeriale
- Il sottoponte può essere omesso per ponti sospesi, per ponti a sbalzo
- Il sottoponte può essere omesso se i lavori rientrano nella categoria "manutenzioni" e la durata degli stessi è inferiore a 5 giorni
- La distanza tra i traversi deve essere al max 180cm le tavole dell'impalcato devono avere le dimensioni minime di 20x5cm o 30x4cm se la distanza tra i traversi è 120cm, sono consentite tavole dell'impalcato di 20x4cm

### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che il piano di appoggio, i mezzi di collegamento, di ancoraggio siano in perfetto stato</li> <li>- Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte a distanza max di 2,50m, per evitare cadute di materiali e persone</li> <li>- Verificare che sia sempre protetto dalle scariche atmosferiche con adeguate messe a terra</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E' vietato depositare materiale sul ponte di servizio, ad esclusione di quello temporaneo ed in uso</li> <li>- Non intralciare movimenti e manovre con materiale</li> <li>- Accedere ai piani del ponteggio in modo comodo e sicuro, tramite scale portatili. Vietato salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio</li> <li>- Abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento</li> </ul>
dopo l'uso	- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze dell'apprestamento

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
Circolare Ministero del Lavoro 13/82 Circolare Ministero del Lavoro 149/85 Cadute dall'alto Calzature antinfortunistiche D.Lgs 81/2008 sezione IV	Elettricità, elettrocuzione Movimentazione manuale dei carichi Punture Tagli, abrasioni Cadute a livello, scivolamenti Cadute materiali dall'alto	Guanti Elmetto Cintura ed imbracatura di sicurezza

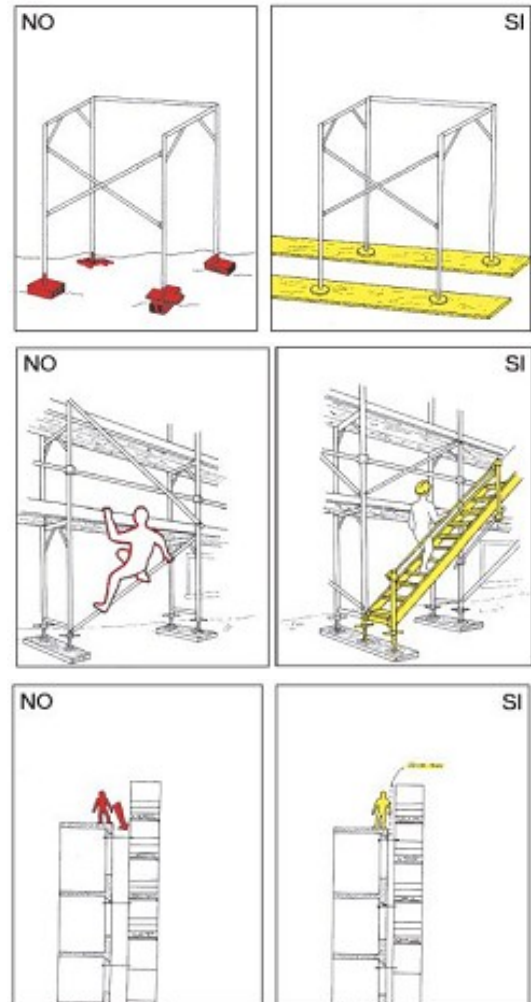
Specifiche per manutenzione	- gli elementi del ponteggio devono essere protetti con vernice
-----------------------------	---

annotazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I ponteggi che non soddisfano le descrizioni riportate, o non garantiscono un livello di sicurezza riportato nell'autorizzazione ministeriale, deve essere verificato e documentato con relazione di calcolo, disegno esecutivo redatti da ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale</li> <li>- Nel caso di ponteggio misto non previsto nell'autorizzazione ministeriale o l'installazione di teli o tabelloni pubblicitari è necessaria una documentazione di calcolo aggiuntiva</li> </ul>
-------------	---

## Ponteggi metallici

### APPRESTAMENTI

**VEDI PI.M.U.S. ALLEGATO**

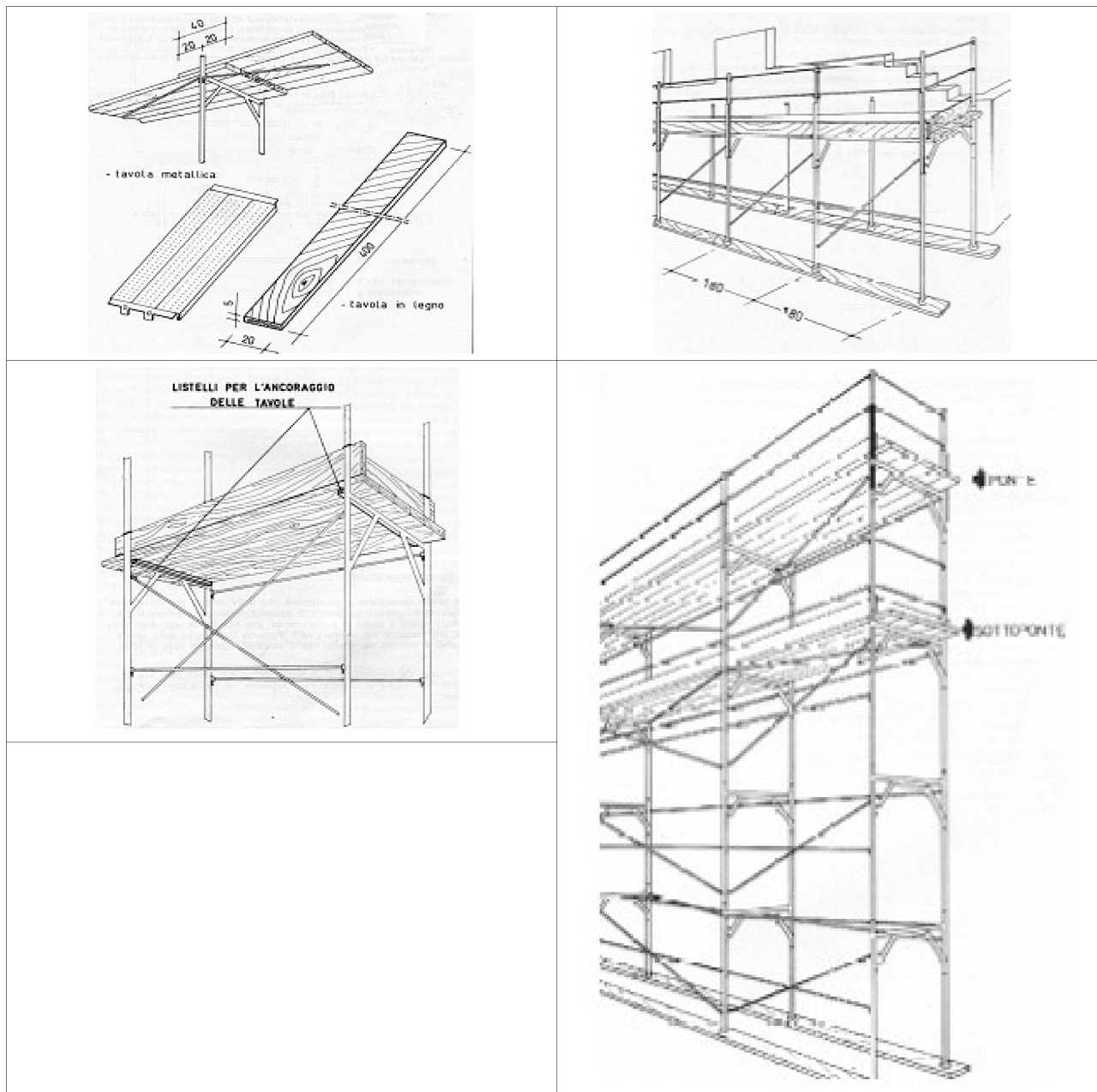


#### annotazioni

- I ponteggi che non soddisfano le descrizioni riportate, o non garantiscono un livello di sicurezza riportato nell'autorizzazione ministeriale, deve essere verificato e documentato con relazione di calcolo, disegno esecutivo redatti da ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale
- Nel caso di ponteggio misto non previsto nell'autorizzazione ministeriale o l'installazione di teli o tabelloni pubblicitari è necessaria una documentazione di calcolo aggiuntiva

## Ponteggi metallici

## APPRESTAMENTI



## Ponti su cavalletti

### APPRESTAMENTI

#### Caratteristiche di Sicurezza:

- Devono essere allestiti a regola d'arte e con buon materiale
- Possono essere utilizzati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici
- Non devono avere altezza superiore a 2m. In caso contrario vanno perimetrali con un normale parapetto
- Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni
- Non possono essere utilizzati uno in sovrapposizione all'altro
- I montanti devono essere eseguiti a regola d'arte, è vietato usare come montanti scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento ecc.
- Lo spessore delle assi minimo è 5cm
- La distanza massima tra due cavalletti non deve oltrepassare i 3,60m (se la larghezza delle assi è  $\geq 30$ cm)
- Se la larghezza delle assi è  $< 30$ cm è obbligatorio l'uso di 3 cavalletti
- La larghezza totale dell'impalcato deve essere min.90cm
- Non modificare la corretta composizione del ponte
- Non utilizzare le componenti del ponte in modo improprio

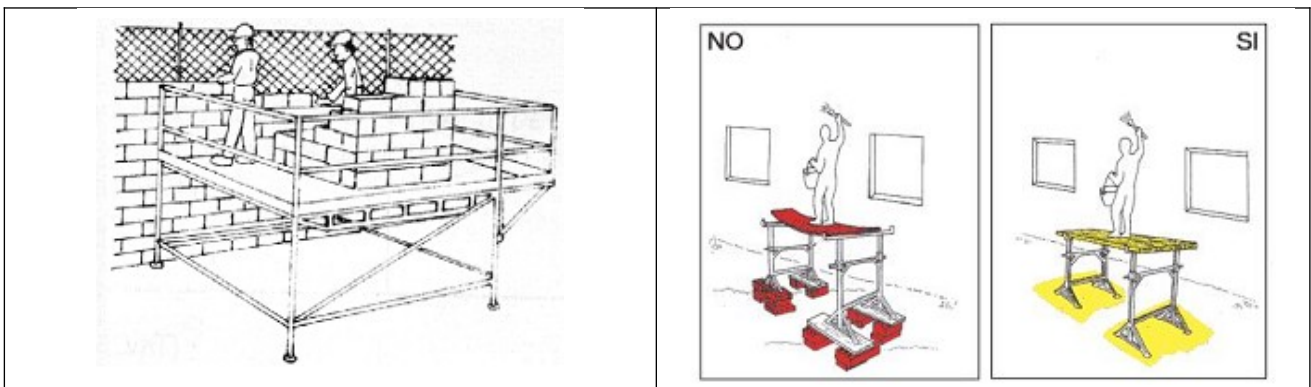


#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che i piedi dei cavalletti appoggino sempre su pavimento solido e compatto</li> <li>- Verificare che le tavole dell'impalcato siano ben accostate, fissate ai cavalletti, e che non presentino sbalzi superiori a 20cm</li> <li>- Verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni</li> <li>- Verificare l'integrità dei cavalletti</li> <li>- Verificare l'integrità delle assi</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare costantemente le condizioni generali del ponte (cavalletti, completezza del piano, accostamento delle tavole)</li> <li>- Non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi, ma solo con gli attrezzi ed i materiali necessari per la lavorazione in corso</li> </ul>
dopo l'uso	- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze delle attrezzature

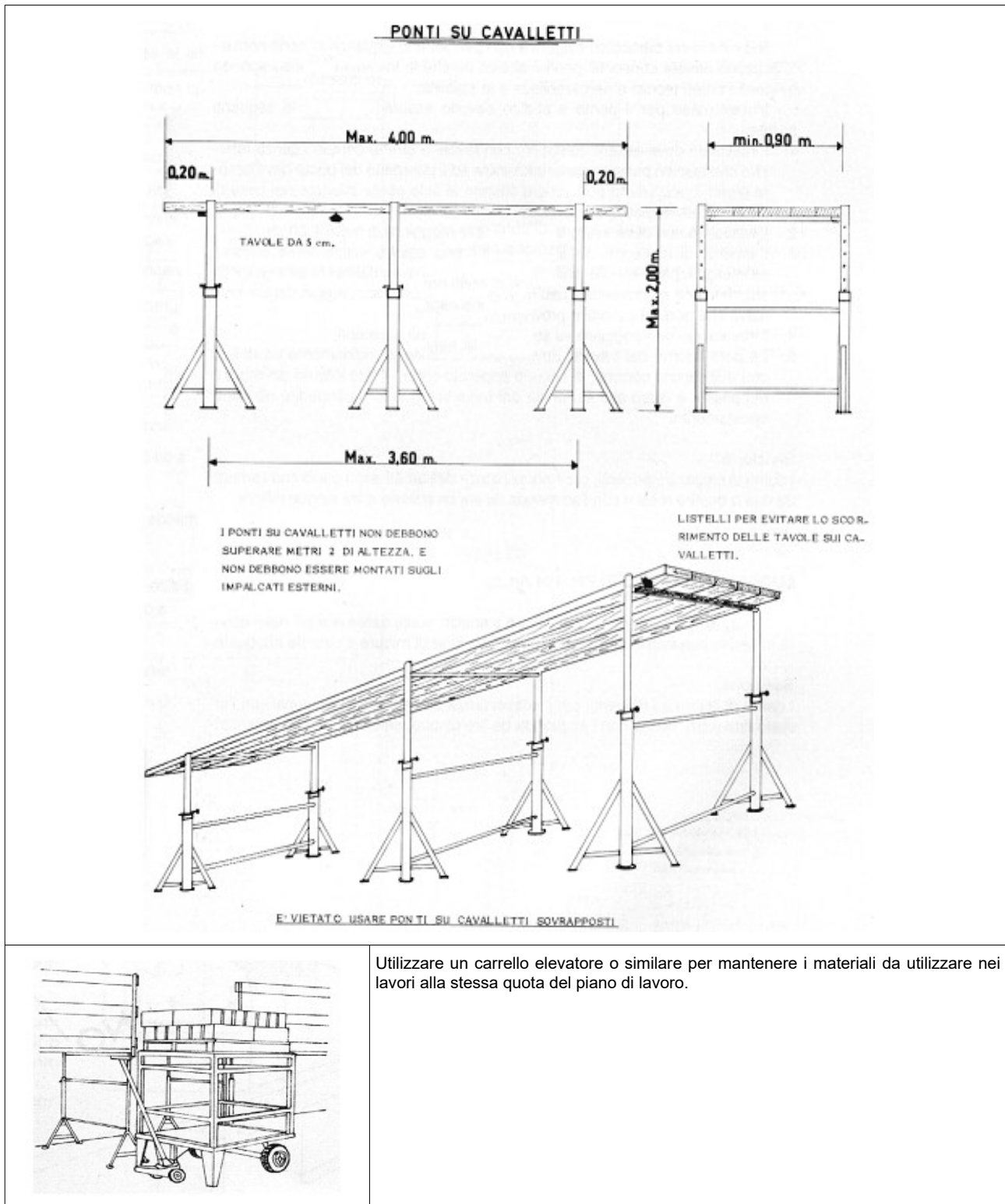
Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs 81/2008	Cadute dall'alto	Calzature antinfortunistiche Elmetto

Specifiche per manutenzione	- Conservare in efficienza per tutta la durata del lavoro
-----------------------------	---



## Ponti su cavalletti

## APPRESTAMENTI



## Scale a mano doppie

### APPRESTAMENTI

#### Caratteristiche di Sicurezza:

- Devono essere costruite con materiale (legno, alluminio, ferro) e dimensioni adatte alle condizioni di impiego
- La lunghezza della scala non deve superare l'altezza di 5m
- Devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza



#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la resistenza della scala</li> <li>- Verificare che la scala superi di almeno 1m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante opportunamente fissato)</li> <li>- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra</li> <li>- Le scale poste su fili esterni devono essere dotate di corrimano e parapetto</li> <li>- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza</li> <li>- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione</li> <li>- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi</li> <li>- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da un'altra persona</li> <li>- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala. La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta</li> <li>- Limitare il peso dei carichi da trasportare</li> <li>- La salita e la discesa vanno sempre effettuate con il viso rivolto verso la scala</li> </ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria</li> <li>- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese con appositi ganci</li> <li>- Segnalare anomalie: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antidrucciolevoli e di arresto</li> </ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008 art.63 110 111 D.Lgs 81/2008 art. 113 D.Lgs 81/2008 art.142 147	Cadute dall'alto Urti, colpi, impatti Calzature antinfortunistiche Movimentazione manuale dei carichi Compressioni Cesoioamento	Guanti Calzature antinfortunistiche Elmetto

Specifiche per manutenzione	- E' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
-----------------------------	---



## Scale a mano a pioli semplici in metallo

### APPRESTAMENTI

#### Caratteristiche di Sicurezza:

- Devono essere costruite con materiale (alluminio, ferro) e dimensioni adatte alle condizioni di impiego
- I pioli devono essere incastrati o saldati nei montanti
- Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei 2 montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchioli alle estremità superiori

#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare la resistenza della scala</li><li>- Verificare che la scala superi di almeno 1m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante opportunamente fissato)</li><li>- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra</li><li>- Le scale poste su fili esterni devono essere dotate di corrimano e parapetto</li><li>- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza</li><li>- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione</li><li>- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi</li><li>- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo</li></ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da un'altra persona</li><li>- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala</li><li>- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta</li><li>- Limitare il peso dei carichi da trasportare</li><li>- La salita e la discesa vanno sempre effettuate con il viso rivolto verso la scala</li></ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria</li><li>- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese con appositi ganci</li><li>- Segnalare anomalie: carenza dei dispositivi antisdrucchiodevoli e di arresto</li></ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008 art.63 110 111 D.Lgs 81/2008 art. 113 D.Lgs 81/2008 art.142 147	Cadute dall'alto Urti, colpi, impatti Movimentazione manuale dei carichi Compressioni	Guanti Calzature antinfortunistiche Elmetto

Specifiche per manutenzione	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare l'integrità dei dispositivi antisdrucchiodevoli e di arresto, e nell'eventualità sostituire.</li><li>- Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal superiore preposto.</li></ul>
-----------------------------	---



## Scale a mano a pioli semplici in metallo o a elementi innestabili

APPRESTAMENTI

### Caratteristiche di Sicurezza:

- Devono essere costruite con materiale (alluminio, ferro) e dimensioni adatte alle condizioni di impiego
- I pioli devono essere incastrati o saldati nei montanti
- Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei 2 montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiabili alle estremità superiori



### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare la resistenza della scala</li><li>- Verificare che la scala superi di almeno 1m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante opportunamente fissato)</li><li>- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra</li><li>- Le scale poste su fili esterni devono essere dotate di corrimano e parapetto</li><li>- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza</li><li>- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione</li><li>- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi</li><li>- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo</li></ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da un'altra persona</li><li>- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala</li><li>- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta</li><li>- Limitare il peso dei carichi da trasportare</li><li>- La salita e la discesa vanno sempre effettuate con il viso rivolto verso la scala</li></ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria</li><li>- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese con appositi ganci</li><li>- Segnalare anomalie: carenza dei dispositivi antisdrucchiodevoli e di arresto</li></ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008 art.63 110 111 D.Lgs 81/2008 art. 113 D.Lgs 81/2008 art.142 147	Cadute dall'alto Urti, colpi, impatti Movimentazione manuale dei carichi Compressioni	Guanti Calzature antinfortunistiche Elmetto

Specifiche per manutenzione	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare l'integrità dei dispositivi antisdrucchiodevoli e di arresto, e nell'eventualità sostituire.</li><li>- Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal superiore preposto.</li></ul>
-----------------------------	---

annotazioni	-
-------------	---

## Sega circolare

### ATTREZZATURE

#### Caratteristiche di Sicurezza:

- La sega circolare è considerata un'attrezzatura ad ALTO RISCHIO; è quindi necessario utilizzarla con ESTREMA cautela ed osservare RIGOROSAMENTE le prescrizioni di sicurezza
- La cuffia registrabile sopra il piano di lavoro deve essere regolabile e bloccabile all'altezza del pezzo da segare; di materiale resistente ed in grado di impedire la proiezione dei materiali, nonché di dimensioni tali da giungere, con il suo spigolo anteriore, fin sopra al punto di entrata nella tavola (tenendo conto anche dell'eventuale disco incisore)
- Il coltello divisore deve essere di spessore uguale o inferiore di 0,5mm (al massimo) rispetto alla larghezza di taglio
- Il coltello divisore deve essere posizionato posteriormente alla lama (a distanza massima di 3mm dalla dentatura), in modo che il punto più alto sia inferiore di 5mm rispetto alla sporgenza della lama.
- Il coltello divisore deve avere profilo divisore non tagliente ed estremità superiore terminante con un forte arrotondamento.
- I carter di protezione di cinghie e pulegge devono essere fissi; sono ammessi carter mobili, ma dotati di microinterruttori di sicurezza che racchiuda la zona pericolosa
- E' fatto assoluto divieto di lavorare con qualsiasi modello di sega circolare se sprovvista di dispositivi di sicurezza, di ripari o degli stessi rimossi.

#### Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

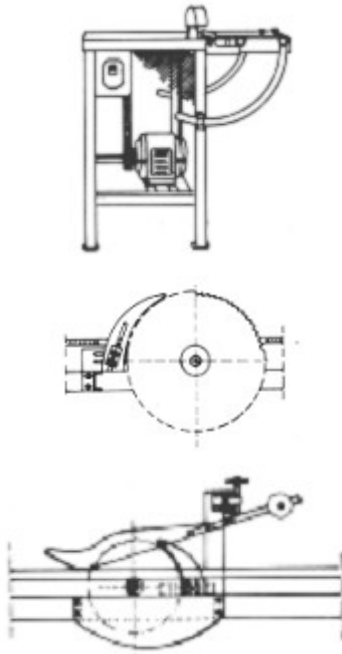
prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione</li><li>- Verificare che il fissaggio tra disco rotante e albero sia efficace</li><li>- Leggere il manuale d'uso e istruzioni (per tutti gli utilizzatori dell'accessorio)</li><li>- In caso di tagli di pezzi sottili è necessario applicare una controguida bassa.</li></ul>
durante l'uso	- Usare i dispositivi di protezione individuali
dopo l'uso	- Sostituire dischi deteriorati secondo le istruzioni del manuale d'uso

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.Lgs.81/2008 D.P.R.459/96 Norma CEI	Elettricità, elettrocuzione Punture Tagli, abrasioni Rumore Cadute a livello, scivolamenti Cadute materiali dall'alto	Guanti Calzature antinfortunistiche Elmetto Occhiali Otoprotettori

annotazioni	- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia con organi in movimento e spina elettrica inserita nella presa
-------------	--

## Sega circolare

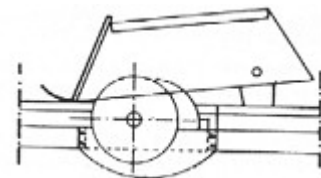
## ATTREZZATURE



Carter di protezione ai cinghiali della sega circolare e della lama nella parte sottostante

Il coltello divisore deve essere in acciaio e posto posteriormente alla lama a distanza non più di 3mm dalla dentatura degli stessi

La cuffia deve essere solida, registrabile, atta ad evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge



Vietato rimuovere dispositivi di sicurezza



Guanti di protezione obbligatori



Protezione obbligatoria dell'udito

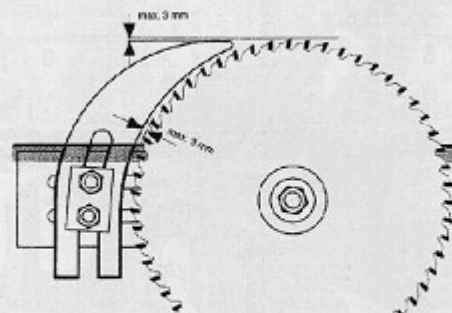


Protezione obbligatoria degli occhi

### CUNEO FENDITORE

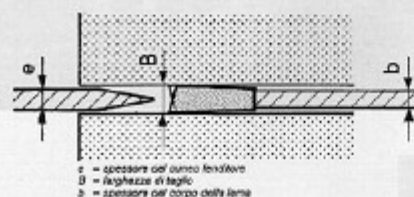
La dimensione del cuneo fenditore deve corrispondere al diametro della lama circolare. Occorre fare attenzione sia alla corretta registrazione (fig. 6) sia alla scelta dello spessore esatto (fig. 7) del cuneo fenditore.

Cuneo fenditore regolato correttamente



Principio: lo stesso del cuneo fenditore (a) deve essere inferiore alla lunghezza di taglio (B), o avere almeno lo stesso spessore del corpo della cima circolare (b).

Determinazione dello spessore del cuneo fenditore



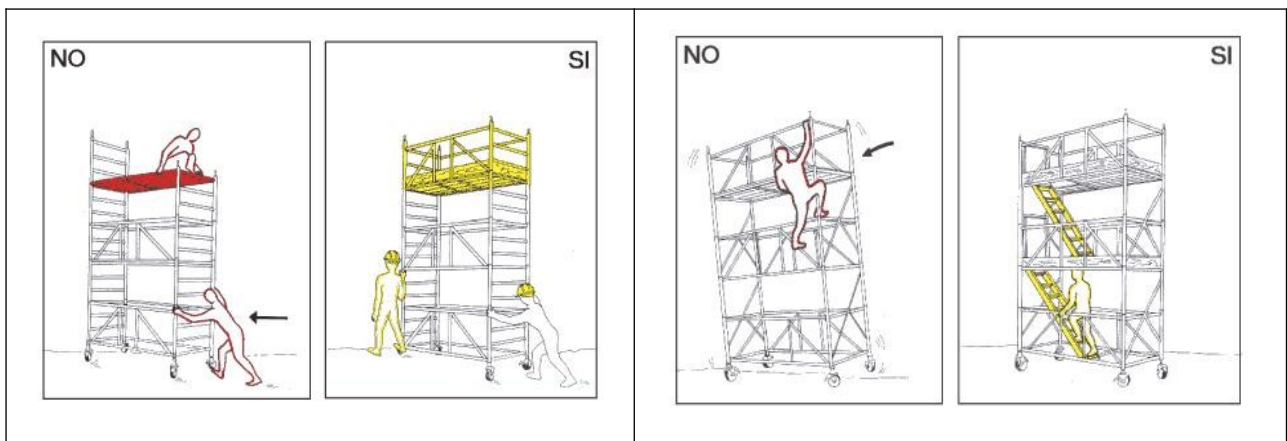
## Trabattelli: Ponti su ruote

### APPRESTAMENTI

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che il ponte su ruote sia realmente un trabattello e non rientri nel regime imposto dall'autorizzazione ministeriale</li> <li>- Rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore</li> <li>- Montare il ponte in tutte le sue parti, con tutte le componenti e le protezioni</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non muovere il trabattello se è presente personale sullo stesso</li> <li>- E' vietato salire e scendere dal trabattello arrampicandosi sui lati dello stesso, almeno che non sia prevista idonea scala, specificatamente descritta nel libretto di manutenzione.</li> </ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alloggiare il trabattello in luogo piano e lontano dai luoghi di lavoro, bloccando le ruote con le apposite leve</li> </ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.P.R.164/56 artt.30, 52 D.P.R.547/77 art.25 Circolare Ministero Lavoro 24/82	Cadute dall'alto Caduta materiale dall'alto	Calzature antinfortunistiche Elmetto Guanti Cintura di sicurezza



## Utensili manuali

### ATTREZZATURE

**mazza, mazzetta, martello, piccone, badile, punte, scalpelli, pinze, tenaglie, cacciaviti, chiavi**



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che l'utensile non sia deteriorato</li> <li>- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature</li> <li>- Verificare il corretto fissaggio del manico all'arnese</li> <li>- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego</li> <li>- Eliminare le sbavature dalle impugnature di punte e scalpelli</li> </ul>
durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impugnare saldamente l'utensile</li> <li>- Assumere una posizione corretta e stabile</li> <li>- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori</li> <li>- Non utilizzare in maniera impropria l'utensile</li> <li>- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto</li> <li>- Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi</li> </ul>
dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire accuratamente l'utensile</li> <li>- Riporre correttamente gli utensili nei luoghi appositi</li> <li>- Controllare lo stato d'uso dell'utensile</li> <li>- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto</li> <li>- Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia</li> </ul>

Riferimenti alla normativa	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro	Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e dispositivi di protezione individuali
D.P.R.547/55	Urti, colpi, impatti Compressioni Punture Tagli, abrasioni	Guanti Elmetto Occhiali Cintura ed imbracatura di sicurezza

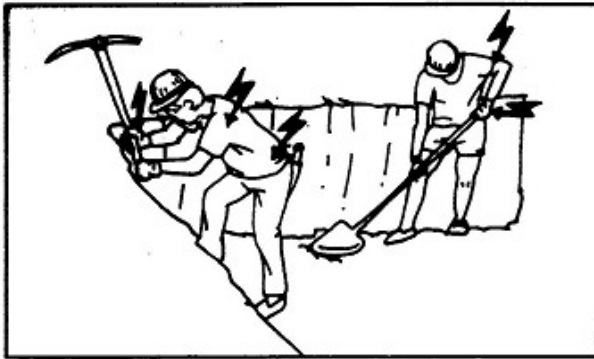
Specifiche manutenzione	per	- Nel caso l'utensile sia in pessimo stato di manutenzione bisogna provvedere alla sostituzione
-------------------------	-----	---

	<p>Operazioni ripetitive con utensili che richiedono uso di forza, soprattutto se comprimono alcune zone della mano possono provocare disturbi da compressione dei nervi e dei tendini della mano.</p>
	<p>L'uso di attrezzi ed utensili, quando non limitato ad interventi di breve durata, deve essere intervallato da pause con attività non gravose per la schiena o gli arti superiori.</p>

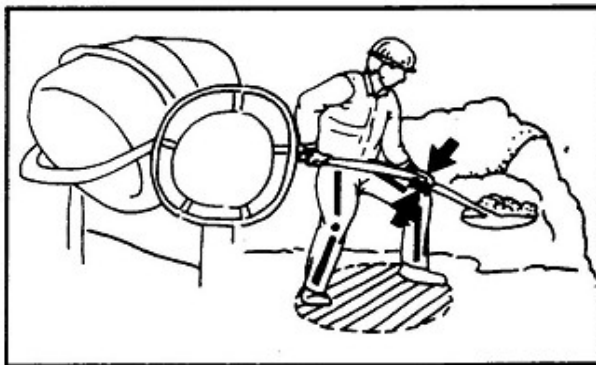
## Utensili manuali

## ATTREZZATURE

**mazza, mazzetta, martello, piccone, badile, punte, scalpelli, pinze, tenaglie, cacciaviti, chiavi**



L'uso prolungato della pala e del piccone, oltre a richiedere un notevole sforzo fisico, comporta un alto rischio per la schiena e per le braccia. Per rendere meno gravoso il lavoro è necessario che: gli attrezzi siano in buono stato di conservazione (punte non usurate, lame non piegate, ecc.); gli utensili siano i più maneggevoli e adatti al lavoro da eseguire (non usare pinze o pale come martelli ecc. e favorire utensili con pale in alluminio e manici in legni leggeri).



Durante l'uso della pala risulta utile:

- ampliare la base di appoggio degli arti inferiori, ponendo un piede più avanti lungo la direzione del movimento;
- appoggiare il manico della pala sulla coscia;
- non usare pale con manico troppo lungo;
- non riempire eccessivamente la pala.

## INDIVIDUAZIONE e ANALISI DEI PERICOLI e VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

### Introduzione:

Questo capitolo analizza i pericoli che si verificano durante la vita di un cantiere, valuta i rischi contenuti e si preoccupa di segnalare le prescrizioni organizzative e le procedure di prevenzione e di protezione che i lavoratori devono adottare al fine di evitare danni a cose e persone.

A tal fine si definisce:

- **Pericolo** è la proprietà o la qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio il cacciavite, il lavoro di demolizione col motodemolitore, ecc...) avente il potenziale di causare danni (per esempio il pericolo di ferite da punta per il cacciavite, il pericolo di ipoacusia, ossia di sordità, per il lavoro di demolizione col motodemolitore);
- **Rischio** è la probabilità che si raggiunga il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore (nell'esempio di cui sopra, il rischio si manifesta se si utilizza il cacciavite tenendolo con la lama rivolta verso il corpo o se ci si espone per troppo tempo e/o senza mezzi protettivi al rumore del motodemolitore).

### Strutturazione delle schede:

DESCRIZIONE PERICOLO	Breve descrizione del pericolo che si vuole andare ad analizzare con eventuale fase di lavoro correlata		
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<b>Pericoli nel cantiere:</b> Il pericolo è presente nell'area del cantiere; in tal caso si valutano i rischi per gli addetti ai lavori e per le persone autorizzate all'accesso nel cantiere e si evidenzia il settore con una X.		
	<b>Pericoli trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno:</b> la presenza di un cantiere si interseca inevitabilmente con l'ambiente che lo circonda e con le persone che vi abitano. Si valuta quindi l'effetto che questo luogo di lavoro temporaneo ha nelle immediate vicinanze e si pongono prescrizioni per ridurre i rischi. Si evidenzia quindi con una X questo settore se il pericolo può interessare l'ambiente esterno		
	<b>Pericoli trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere:</b> spesso nelle immediate vicinanze del cantiere sono presenti fattori che possono intralciare i lavori e non se ne possono eliminare gli effetti. Si valutano quindi questi singoli elementi (linee elettriche ecc.) al fine di ridurre i rischi al minimo e si evidenzia il settore con una X.		
	<b>Pericoli non relativo al cantiere in oggetto:</b> Si evidenzia con una X questo settore se il pericolo non è relativo al cantiere. In questo caso il coordinatore non ha ritenuto opportuno sviluppare l'analisi per questo pericolo in quanto non è specifico nel cantiere oggetto d'analisi		
PERSONALE ADDETTO	tutti i lavoratori che operano nel rischio che si vuole analizzare		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<p>Descrizione dettagliata dei vari pericoli correlati con relative misure preventive e protettive, sia individuali che collettive che si intende adottare. Verranno anche elencate le attrezzature, gli apprestamenti, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute. Verranno anche descritte prescrizioni di carattere operativo comportamentale, organizzativo, tecnico procedurale, ecc. da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione.</p> <p>In questo paragrafo il tutto viene descritto in forma generalizzata, cioè tenendo in considerazione pericoli e rischi che si verificano normalmente nei cantieri tipo, durante il normale svolgersi delle fasi di lavoro ed in assenza di pericoli speciali.</p>		

### Analisi rischio relativo al cantiere

La valutazione del rischio verrà effettuata tramite lo specchietto seguente, incrociando la probabilità che l'evento accada con il danno che l'evento causa quando accade.

- Probabilità bassa: l'evento si verifica raramente.
- Probabilità medio bassa: l'evento si verifica solo in particolari condizioni.
- Probabilità medio alta: l'evento si verifica periodicamente.
- Probabilità alta: l'evento si verifica con una certa frequenza.
- Gravità lieve: escoriazioni o piccoli interventi di poco conto (es.tagli della pelle, rottura di unghie ecc.)
- Gravità modesta: spesso causa il ricovero in ospedale del lavoratore.
- Gravità notevole: può causare danni permanenti medio-gravi (es.paralisi) ai lavoratori.
- Gravità elevata: spesso conduce alla morte del lavoratore.

Nell'analisi del rischio verrà indicata con una **X** la probabilità/gravosità dell'evento nel caso non si provveda all'installazione delle prevenzioni ed all'uso delle protezioni prescritte nelle varie voci.

Più l'indicazione si avvicina alla zona rossa (in alto a destra) più attenzione bisogna porre all'evento ai fini della sicurezza. Le prevenzioni e le protezioni tendono a spostare l'indicazione dalla zona rossa (in alto a destra) alla zona verde (in basso a sinistra), che garantisce miglior sicurezza ai lavoratori. Tutti i rischi che hanno indicatore di valutazione nella zona rossa devono essere tempestivamente (durante l'esecuzione o con sufficiente anticipo) essere segnalate al coordinatore per l'esecuzione esecuzione.

PROBABILITA' CHE ACCADA				
alta				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
medio-alta				RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es.malattie professionali) - intervenire immediatamente
medio-bassa				RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
bassa				RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
	Lieve	modesta	notevole	elevata
	GRAVITA' MAGNITUDO			
	PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE : abbassa la gravità di un evento quando accade			

E' necessario che ogni impresa 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 e della salute dei medesimi, sia per quanto riguarda il lavoro specifico, che per l'inevitabile interferenza dovuta alla contemporaneità dei lavori di imprese diverse.


<b>ANNOTAZIONI</b>	<p>In questo paragrafo verranno evidenziati eventuali pericoli speciali e non generalizzati interferenti con i lavori. Si è deciso di scorporare tali pericoli speciali in quanto la loro presenza comporta una modifica nella fase dei lavori e comunque scelte temporali ed organizzative non trascurabili e che devono balzare immediatamente all'attenzione delle imprese e degli addetti ai lavori durante la consultazione di tale PSC.</p> <p>Verranno specificate eventuali misure speciali preventive, protettive, elencati gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione sia individuali che collettivi, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo speciale, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.</p> <p>Verranno in oltre descritte dettagliatamente eventuali prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.</p>
--------------------	---









DESCRIZIONE PERICOLO	AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINANTI O RISTRETTI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<input type="checkbox"/>	Pericolo presente nel cantiere	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

DESCRIZIONE PERICOLO	ASFISSIA O ANNEGAMENTO		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<input type="checkbox"/>	Pericolo presente nel cantiere	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<p align="center"><b>RISCHIO BIOLOGICO CONTAGIO DA VIRUS COVID-19</b></p>		<p align="right">Inizio</p> 
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
	<b>X</b>	Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
	<b>X</b>	Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	-	Tutti gli operatori e tutti i fornitori.	
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	-	<p>DPCM 08/03/2020 SMI: Misure urgenti di contenimento del contagio nella regione Lombardia. Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.</p> <p>A seguito dei recenti avvenimenti ed a causa della velocità con cui il virus Covid-19 si trasmette e si segnala quanto segue:</p> <p><b>a) INGRESSO IN CANTIERE: IL CANCELLO DEVE RIMANERE CHIUSO; APPORRE N. DI TELEFONO DELL'ADDETTO AL CONTROLLO. E' vietato l'ingresso al cantiere se non accettati da apposito addetto</b></p>	
		 	
		<p><b>b) ACCESSO DEI FORNITORI TECNICI:</b> i fornitori dei materiali, <b>non dovranno entrare nel cantiere</b> e non dovranno avere contatto a distanza inferiore a 1m con tutti gli operanti del cantiere. Eventuali documenti ed oggettistica non dovrà essere passata di mano in mano; questo per impedire la vicinanza tra le persone a distanza inferiore ad 1m. Il preposto designato dall'impresa esecutrice dovrà assicurare il rispetto della seguente condizione. E' vietato l'ingresso in cantiere</p> <p><b>I tecnici</b> che devono accedere ai luoghi di lavoro per le normali attività del cantiere dovranno ridurre al massimo la loro presenza sui luoghi di lavoro. Dovranno, nel limite del possibile, avere contatto (sempre a distanza superiore al metro) con un unico interlocutore del cantiere e sempre protetti da mascherina</p> <p>Un addetto verifica la <b>temperatura corporea</b> a chiunque desideri entrare nel cantiere. Tale verifica, per privacy, non deve essere registrata. Nel caso risulti superiore ai 37,5°C, si vieta l'ingresso nel luogo di lavoro.</p> <p><b>c) PULIZIA E SANIFICAZIONE:</b> Il datore di lavoro di ogni azienda deve garantire apposita <b>sanificazione</b> dei propri mezzi, attrezzature ed infrastrutture, specialmente spogliatoi, baracche, servizi igienici. E' compito del capocantiere verificare l'avvenuta sanificazione. La periodicità e la procedura della sanificazione viene stabilita con il RLS ed il Medico Competente dell'azienda; essa deve comunque essere effettuata ad ogni cambio turno di lavoro, e alla fine della giornata lavorativa. La <b>sanificazione</b> si effettua mediante attività di pulizia e disinfezione. La <b>pulizia</b> consente di eliminare sporco dalle superfici. La <b>disinfezione</b> serve per distruggere o inattivare eventuali agenti patogeni presenti. Il Ministero della Salute raccomanda l'uso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ipoclorito di sodio 0,1% per superfici che non ne vengono danneggiate.</li> <li>- Alcool (etanolo) al &gt;= 70% v/v in tutti gli altri casi</li> <li>- disinfettanti spray con alcool etilico &gt;=75% v/v per tutte le cabine di guida degli automezzi. In particolar modo la sanificazione dovrà riguardare: sedili, maniglie interne ed esterne, plancia, cruscotto, volante, cambio, freno di stazionamento, comandi, pulsanti, tastiere, schermi touch, braccioli, tappetini poggiatesta, cruscotto, parasole, portiere, parabrezza, vetri laterali, specchietto retrovisore, carrozzeria, zona innanzi ai sedili ecc. Non è possibile utilizzare sistemi ad aria compressa ed acqua sotto pressione per la pulizia dei mezzi, così come qualsiasi altro metodo che possa generare spruzzi o determinare aerosol infettivo. Non è quindi possibile utilizzare aspirapolveri.</li> </ul> <p><b>d) PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI</b> Tutti i lavoratori, <b>prima di uscire di casa</b>, dovranno auto provarsi la temperatura corporea. Nel caso risulti superiore ai 37,5°C, si</p>	

DESCRIZIONE PERICOLO	<p align="center"><b>RISCHIO BIOLOGICO</b> <b>CONTAGIO DA VIRUS COVID-19</b></p>	<p align="right">Inizio</p> 
	<p>vieta l'ingresso del lavoratore nel luogo di lavoro. <b>Chi mostra sintomatologia d'infezione respiratoria</b> (tosse continuativa, raffreddore, bruciore a palpebre o alla gola) dovrà allontanarsi dal luogo di lavoro. L'impresa deve mettere a disposizione dei propri lavoratori mezzi idonei per detergere le mani. Le mani dovranno essere lavate prima e dopo i pasti, all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici. Non è consentito l'uso promiscuo di bicchieri, bottiglie, posate</p> <p>e) <b>DPI: Tutti i lavoratori</b> dovranno impegnarsi a rispettare le distanze di sicurezza e ad indossare i DPI messi a disposizione dell'azienda.</p> <p>f) <b>GESTIONE SPAZI COMUNI</b> E' vietato l'uso promiscuo di attrezzature, infrastrutture; o presidiare anche per pochi istanti contemporaneamente luoghi chiusi. Baracche WC spogliatoi, uffici o spazi mensa dovranno essere ventilati permanentemente. Essendo il cantiere un luogo in cui i <b>lavoratori devono operare contemporaneamente</b>, spesso a distanza interpersonale inferiore ad un metro (sebbene per pochi istanti), devono essere adottati appositi DPI quali mascherine e guanti.</p> <p>L'accesso agli spazi comuni, uffici, comprese le mense gli spogliatoi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere deve 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. Se necessario, al fine di evitare assembramenti in ciascun cantiere sarà valutata la possibilità di adibire più spazi per la zona pausa ristoro.</p> <p>g) <b>ORGANIZZAZIONE:</b> Il <b>personale</b> operante nel cantiere deve essere, compatibilmente con le lavorazioni da effettuare, nel pieno rispetto dei criteri di sicurezza, <b>ridotto al minimo</b> indispensabile. Se necessario rivedere con il coordinatore e committente il cronoprogramma dei lavori. Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, pausa pranzo).</p> <p>h) <b>GESTIONE PERSONA SINTOMATICA: Chi mostra sintomatologia d'infezione respiratoria</b> (tosse continuativa, raffreddore, bruciore a palpebre o alla gola) dovrà allontanarsi dal luogo di lavoro. Il lavoratore con tali sintomi ha l'obbligo di riferire immediatamente al preposto della sua situazione sanitaria. Verrà isolato da altri e messo in luogo sicuro. E' fatto obbligo di avvisare immediatamente il 112 o il 1500 e seguire scrupolosamente quanto prescritto. L'impresa collabora poi con le autorità per l'individuazione degli eventuali "contatti" avvenuti con il lavoratore infetto.</p> <p>i) <b>SORVEGLIANZA:</b> La sorveglianza sanitaria prosegue nel rispetto delle misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Vanno privilegiate, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia. La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta</p> <p>Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato</p> <p>Il medico competente segnala all'impresa situazioni di particolare FRAGILITÀ e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.</p> <p>Tutti i <b>lavoratori</b> dovranno rispettare il DPCM 08/03/2020 SMI, anche fuori dell'orario di lavoro e specialmente le misure igieniche sanitarie.</p> <p>A scopo puramente indicativo, si riportano le <b>patologie croniche</b> che possono configurare una condizione di maggiore sensibilità al contagio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- malattie croniche a carico dell'apparato respiratorio (incluse asma grave, displasia broncopulmonare, fibrosi cistica e broncopatiale cronica ostruttiva-BPCO)</li> <li>- malattie dell'apparato cardio-circolatorio, comprese cardiopatia ipertensiva e cardiopatie congenite e acquisite</li> <li>- diabete mellito e altre malattie metaboliche (inclusa obesità con BMI &gt; 30)</li> <li>- insufficienza renale/surrenale cronica malattie degli organi emopoietici ed emoglobinopatie</li> <li>- Tumori</li> <li>- malattie congenite o acquisite che comportino carenza produzione di anticorpi, immunosoppressione indotta da farmaci o da HIV</li> <li>- malattie infiammatorie croniche e sindromi da malassorbimento intestinale</li> <li>- patologie associate a un aumentato rischio di aspirazione delle secrezioni respiratorie (es. malattie neuromuscolari)</li> <li>- epatopatie croniche patologie per le quali sono programmati importanti interventi chirurgici</li> </ul> <p>l) <b>AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE</b> sono presenti un</p>	

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<p style="text-align: center;"><b>RISCHIO BIOLOGICO CONTAGIO DA VIRUS COVID-19</b></p>	<p style="text-align: right;">Inizio</p> 
	<p>Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.</p>	

PROBABILITA' CHE ACCADA							
	alta						RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta						RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa						RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa						RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata	GRAVITA' MAGNITUDO	
						PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE : abbassa la gravità di un evento quando accade	

<p><b>ANNOTAZIONI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il virus COVID-19 è un pericolo ad alto rischio per chiunque, indipendente dalla razza, nazionalità, ceto politico, sociale, religioso, lavorativo. Solo un corretto comportamento di chiunque permetterà di ridurre il contagio e debellare il virus.</li> <li>-La mancata attuazione dei protocolli che non assicuri adeguati livelli di protezione determina la sospensione dell'attività fino al ripristino delle condizioni di sicurezza (DPCM 26/04/2020 art.2 comma 6); quindi se l'azienda non è nelle condizioni operative, tecniche, gestionali, organizzative, dimensionali, di poter applicare per intero le indicazioni del protocollo, dovrà sospendere le attività lavorative.</li> <li>- L'inosservanza delle procedure ed il mancato utilizzo degli appositi DPI (guanti e mascherine) comporta problemi sanitari acuti con altissima probabilità di morte</li> </ul>
---------------------------	---

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>RISCHIO BIOLOGICO CONTAGIO DA VIRUS COVID-19</b>	continua 
---------------------------------	---	---

# 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



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

### Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

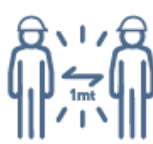
Niente strette di mano



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



<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>RISCHIO BIOLOGICO CONTAGIO DA VIRUS COVID-19</b>	continua 
---------------------------------	---	---

# REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19



## Le regole base per tutti


Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

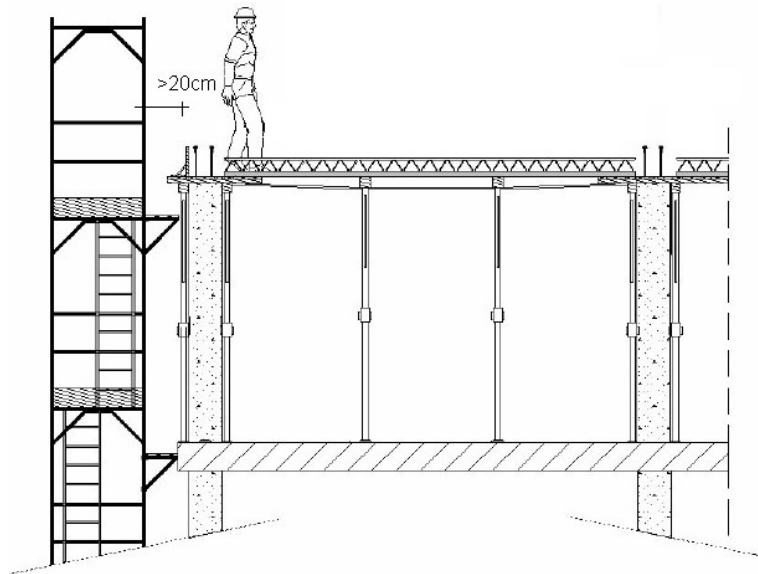
<b>OK</b>  Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche	<b>NO</b>  Non toccarsi occhi, naso e bocca	<b>NO</b>  Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	<b>OK</b>  Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani	<b>OK</b>  Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro	<b>OK</b>  Usare correttamente le mascherine
---	---	--	--	--	--

## I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi



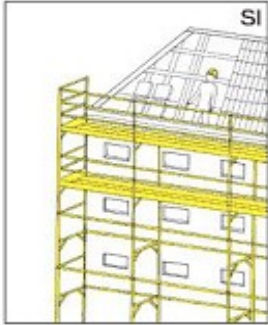
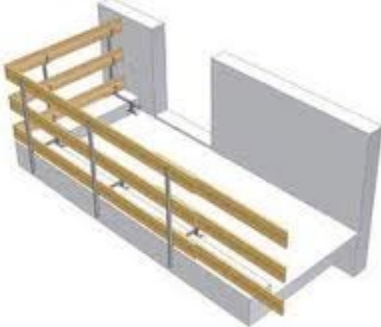
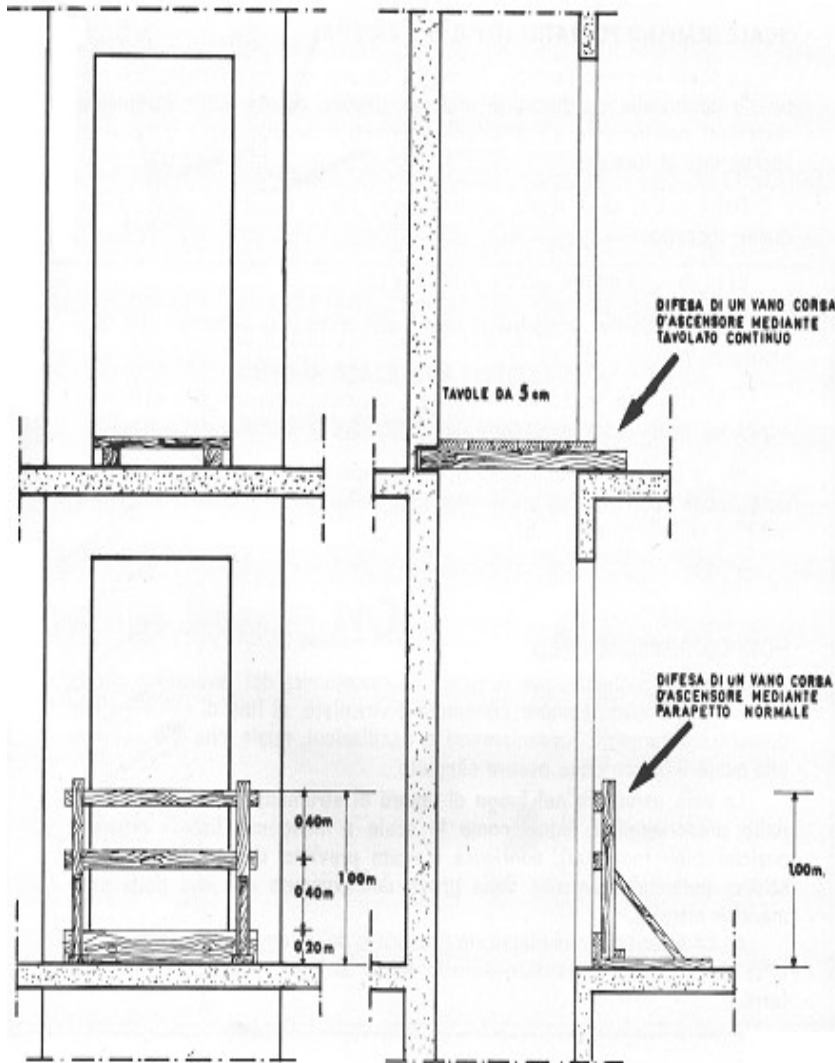
<b>HOME</b> <b>1</b>  È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5 ° o altri sintomi influenzali	<b>CALL DOCTOR 1500</b> <b>2</b>  In caso di sintomi influenzali o malessere persistenti stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.	<b>112</b> <b>3</b>  In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112	<b>OK</b>  Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico
--	--	---	--



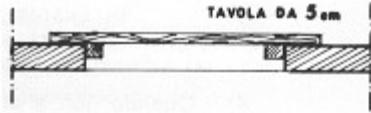
DESCRIZIONE PERICOLO	CADUTA PERSONALE DALL'ALTO (capo II)		 inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	-	tutti i lavoratori che operano in quota	
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	-	<p>Installare <b>parapetti</b> di trattenuta secondo normativa vigente per lavori <b>a quota superiore ai 2m</b> ed in particolare a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.</p> <p>Tutte le <b>aperture</b> con profondità superiore a <b>50cm</b> devono essere protette (art 146 del D.lgs 81/08 comma 3)</p> <p>Se risulta impossibile l'applicazione delle suddette protezioni, devono essere adottate <b>misure</b> collettive o personali <b>atte ad arrestare le cadute</b> con il minor danno possibile; tra queste misure si consiglia: superfici di arresto costituite da tavole di legno, reti o superfici di arresto molto deformabili</p> <p>Lo spazio corrispondente al <b>percorso di eventuale caduta</b> deve essere reso preventivamente <b>libero</b> da ostacoli capaci d'interferire con le persone in caduta causando danni o modificandone la traiettoria.</p> <p>Le <b>norme generalizzate</b> sono riportate nel <b>D.L.81/2008 titolo IV capo II</b> "norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota"</p>	







Se il ponteggio viene montato a distanza superiore a 20cm è necessario adottare misure di prevenzione per ridurre il foro di passaggio ponteggio-soletta


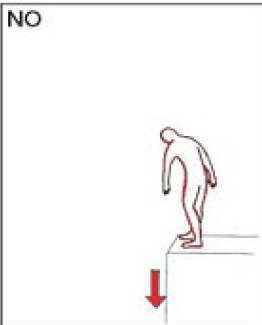
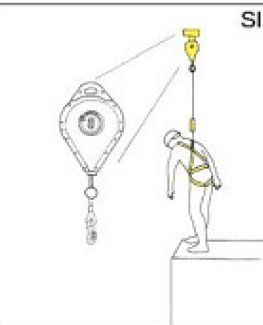
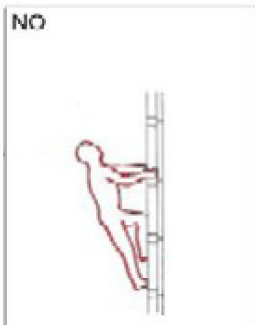
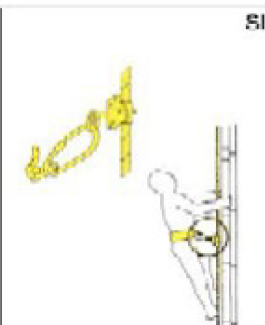
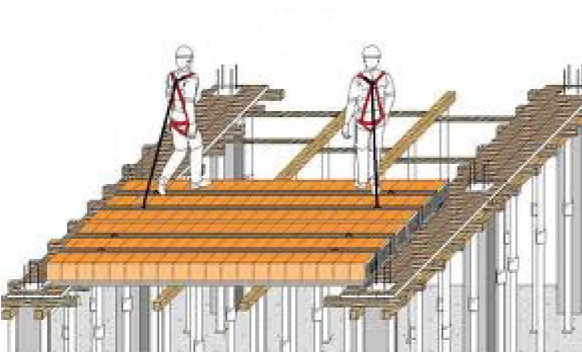

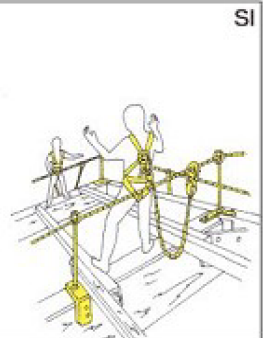

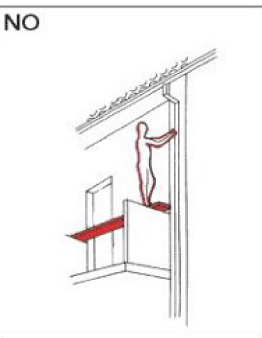
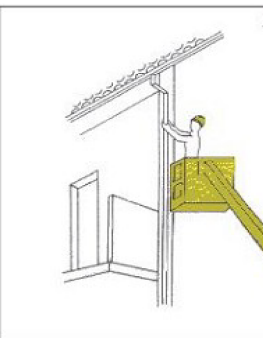



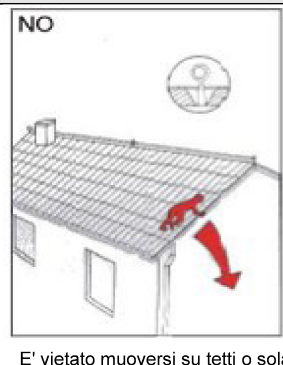

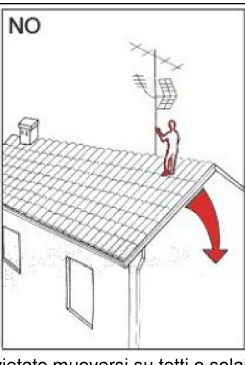
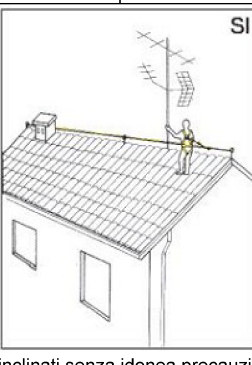
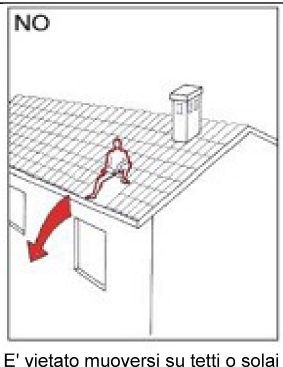
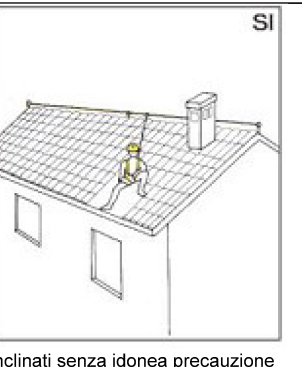
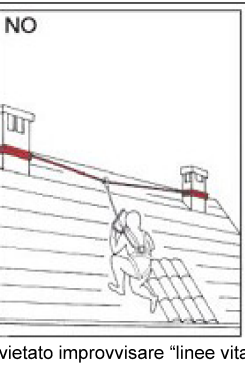
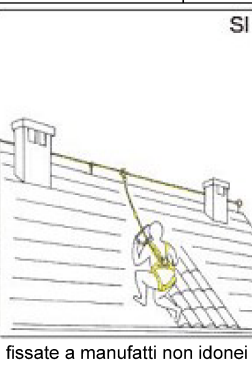
DESCRIZIONE PERICOLO	CADUTA PERSONALE DALL'ALTO (capo II)		 inizio
<div>NO</div> 	<div>SI</div> 		
Preferire sempre sistemi di protezione contro le cadute dall'alto costituite da ponteggi fissi		Preferire sempre sistemi di protezione contro le cadute dall'alto costituite da parapetti fissi	
			



DESCRIZIONE PERICOLO	CADUTA PERSONALE DALL'ALTO (capo II)	 inizio
 <p>Delimitare aperture in cui può essere presente il rischio di caduta</p>	 <p>Quando il foro è di dimensioni ridotte è possibile chiuderlo con idonee tavole ed evitare così i parapetti contro le cadute dall'alto. Tale chiusura deve essere fissa e non accidentalmente removibile</p>	

PROBABILITA' CHE ACCADA		
↑	alta	 <b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
↑	medio-alta	 <b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
↑	medio-bassa	 <b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
↑	bassa	 <b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
	Lieve modesta notevole elevata	<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b> PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade

ANNOTAZIONI	Tutta la copertura esistente sulla quale si lavora è dotata di linea vita, sarà obbligatorio durante tutte le lavorazioni indossare l'imbracatura idonea al sistema di anticata dall'alto esistente. Al fine di ridurre il rischio di caduta dall'alto di personale e materiale è prevista l'istallazione di parapetti in corrispondenza delle zone di carico e scarico in quota (vedi elaborati grafici).
-------------	---

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>CADUTA PERSONALE DALL'ALTO</b> lavorazioni in quota ove non è possibile intervenire con misure di prevenzione quali parapetti, ponteggi, ecc. (capo II)		 continua
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti i lavoratori che operano in quota <b>in condizioni d'instabilità</b> hanno l'obbligo di utilizzare cinture di sicurezza con dispositivi di arresto</li> <li>- tutti i lavoratori che operano in quota ove <b>l'effetto del vento</b> risulta non trascurabile hanno l'obbligo di utilizzare cinture di sicurezza con dispositivi di arresto</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso di lavorazioni sui tetti, è fatto obbligo dell'uso delle cinture di sicurezza opportunamente ancorate a strutture in C.A.</li> <li>- E' fatto assoluto divieto ancorare le funi di arresto a strutture in laterizio quali es. comignoli.</li> </ul>		
NO	SI	NO	SI
			
NO	SI		
		<p>E' vietato muoversi su tetti o solai inclinati senza idonea precauzione. Prevedere sistemi anche temporanei di "linea vita"</p>	
NO	SI	 <p><b>Prevenire le cadute dall'alto</b></p>	
		<p>E' vietato muoversi su tetti o solai inclinati senza idonea precauzione.</p>	
<p>E' vietato improvvisare ponteggi</p>			

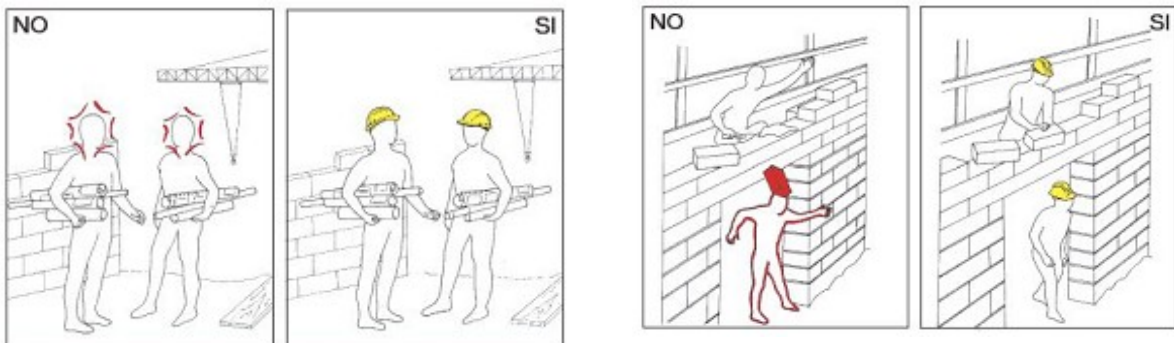
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>CADUTA PERSONALE DALL'ALTO</b> lavorazioni in quota ove non è possibile intervenire con misure di prevenzione quali parapetti, ponteggi, ecc. (capo II)	 continua	
<b>NO</b> 	<b>SI</b> 	<b>NO</b> 	<b>SI</b> 
<b>NO</b> 	<b>SI</b> 	<b>NO</b> 	<b>SI</b> 
E' vietato muoversi su tetti o solai inclinati senza idonea precauzione.		E' vietato muoversi su tetti o solai inclinati senza idonea precauzione.	
E' vietato muoversi su tetti o solai inclinati senza idonea precauzione		E' vietato improvvisare "linee vita" fissate a manufatti non idonei allo scopo	

PROBABILITA' CHE ACCADA						
	alta					<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta					<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa					<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa					<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata	<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>
						<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE :</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

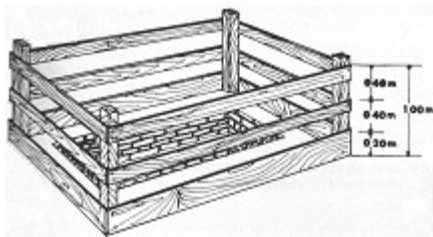
<b>ANNOTAZIONI</b>	<p>Tutta la copertura esistente sulla quale si lavora è dotata di linea vita, sarà obbligatorio durante tutte le lavorazioni indossare l'imbracatura idonea al sistema di anticata dall'alto esistente.</p> <p>Al fine di ridurre il rischio di caduta dall'alto di personale e materiale è prevista l'instazione di parapetti in corrispondenza delle zone di carico e scarico in quota (vedi elebaorati grafici).</p>
--------------------	---



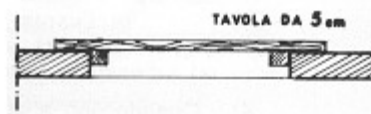
DESCRIZIONE PERICOLO	CADUTA MATERIALI E ATTREZZATURE DALL'ALTO (capo II)		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	-	tutti i lavoratori che operano a quota inferiore	
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	-	<p>Installare <b>parapetti</b> di trattenuta secondo normativa vigente per lavori <b>a quota superiore ai 2m</b> ed in particolare a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.</p> <p><b>Chiudere tutte le aperture</b>, porre particolare attenzione a vani scala, vani ascensore, fori in muri e solette necessari per il passaggio delle reti tecnologiche <b>con tavole inchiodate su traversine sp.5cm</b>. Qualora non fosse possibile chiudere l'apertura in quanto l'entità del lavoro non lo permette, recintare la stessa con parapetti e tavole fermapiè.</p> <p>E' <b>vietato l'accumulo</b> di materiali ed attrezzature su ponteggi o in prossimità di aperture</p> <p>Sono <b>vietate le lavorazioni contemporanee a diverse quote</b> se non sono adeguatamente protette</p> <p>Il <b>transito</b> sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o <b>protetto</b> con l'adozione di misure o cautele adeguate (art.110)</p> <p>Sono vietate le lavorazioni contemporanee a <b>quote verticali diverse</b></p>	



Esempio dell'utilità del casco di protezione: a seguito di un errore nel dispositivo di prevenzione alla caduta dei materiali dall'alto scivola un mattone proprio nell'istante in cui sotto transitava un operaio. L'uso del casco può sicuramente ridurre notevolmente gli effetti dell'incidente



Delimitare aperture in cui può essere presente il rischio di caduta





Quando il foro è di dimensioni ridotte è possibile chiuderlo con idonee tavole ed evitare così i parapetti contro le cadute dall'alto. Tale chiusura deve essere fissa e non accidentalmente removibile

↑ PROBABILITA' CHE ACCADA ↑					
	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa			x	<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		GRAVITA' MAGNITUDO			
		→ PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade			

**ANNOTAZIONI**

Per il cantiere in oggetto il rischio maggiore è presente nelle fasi di carico e scarico del materiale in quota, alle quote inferiori durante tali operazioni dovrà essere interdetto il passaggio a chiunque. La movimentazione di qualsiasi carico in quota al di sopra delle aree di passaggio pedonale, delle aeree dove ci sarà permanenza di persone estranee al cantiere ed al di sopra della copertura dell'ospedale esistente, non è consentita. Si potrà prevedere tale movimentazione solo in casi eccezionali e subordinatamente all'approvazione e nelle modalità indicate dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. In qualsiasi caso si dovrà perseguire costantemente un'attenta sorveglianza da parte del personale preposto di cantiere. In condizioni particolarmente a rischio, si dovranno prevedere anche temporanee, sospensioni del traffico pedonale ed evacuazioni programmate di porzioni dell'edificio esistente e delle aree esterne extra cantiere, durante tali operazioni. Nelle fasi lavorative riguardanti le opere da eseguire sulle coperture degli edifici si dovranno opportunamente prevedere aree di stoccaggio materiale (pannelli fotovoltaico, strutture materiale in genere) da caricare al minimo indispensabile e per il minor tempo possibile. L'individuazione di aree di stoccaggio materiale concentrato insistenti sulla copertura dell'edificio esistente, non è consentita. Una volta stoccato in copertura nella zona indicata, il materiale dovrà essere immediatamente veicolato a mano o tramite carrelli nella posizione di progetto (si dovrà evitare la permanenza costante del carico concentrato in copertura). Il materiale dovrà essere adeguatamente impilato evitando anche situazioni di ribaltamento sia sul solaio che verso il basso. Lo stoccaggio del materiale, sia pur temporaneamente, non dovrà essere fatto in prossimità di dislivelli ed aperture nel vuoto del piano di calpestio ecc.. Dovrà essere effettuata, prima del deposito di rifiuti, materiali ed attrezzature, una verifica dell'idoneità ai carichi del strutture e dei piani di appoggio, al fine di evitare ribaltamenti e caduta del materiale. L'avvicinamento all'edificio del carico in oggetto dovrà avvenire lateralmente dall'esterno dell'edificio e già alla quota utile di copertura limitando al minimo, in caso di caduta, l'energia cinetica del carico sospeso sull'impalcato di copertura. Tutte le attrezzature, ed i materiali d'impiego e di scarto, eventualmente depositati ai piani di utilizzo, e sulla copertura, dovranno in caso di vento, essere assicurati in maniera da non venire trasportati e conseguentemente creando rischio di caduta a terra.

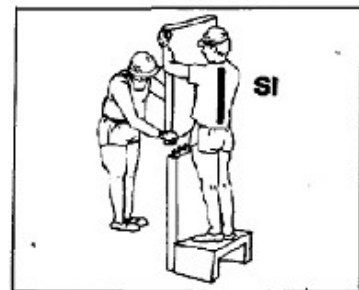
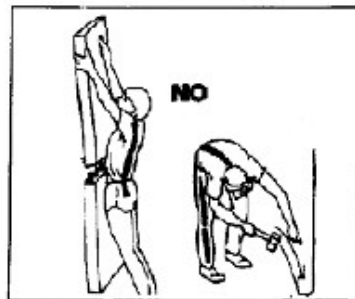
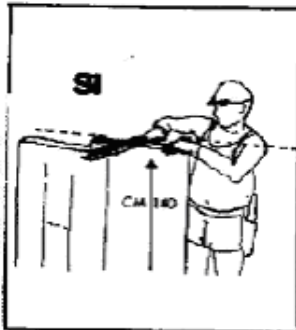
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>CADUTA IN PIANO O SCIVOLAMENTO</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	-	tutti i lavoratori che operano nel cantiere	
	-	estranei ai lavori ma visitatori del cantiere (es. D.L., committente ecc.)	
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	-	La caduta in piano può avvenire per presenza di ostacoli vari a pavimento, piccoli dislivelli o disomogeneità del terreno e condizioni del terreno che può essere particolarmente scivoloso, soprattutto se bagnato. Eliminare tutte le cause che possano dare origine ad una caduta casuale.	
	-	Eliminare tutto ciò che può dare origine ad un aggravio durante una caduta quali corpi contundenti, taglienti e perforanti.	
	-	Mantenere il cantiere in uno stato di decoro e di pulizia e rispettare le aree di cantiere specificate nel lay-out	
	-	Prevedere l'eventuale illuminazione artificiale dei luoghi di passaggio	
	-	quando possibile allontanare tutti i materiali non necessari ai lavori	
	-	dove non è possibile la rimozione, prevedere protezioni sugli elementi pericolosi	
	-	allontanare le porzioni di terreno particolarmente scivoloso, o segregare le aree dove sono presenti.	

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b>					
	alta				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es.malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa	x			RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervire
	Lieve modesta	notevole	elevata	<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>	
					<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE :</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

DESCRIZIONE PERICOLO	CADUTA NEGLI SCAVI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)		Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	x	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	



DESCRIZIONE PERICOLO	<b>rischi relativi a OPERE DI CARPENTERIA PER CLS</b>		inizio
SPECIFICHE	<p>Rientrano in questa categoria tutti i pericoli ed i rischi relativi alle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sollevamento delle singole casseforme metalli che o in legno da posizionare a diverse altezze dal suolo per il getto successivo (armo).</li> <li>- Il montaggio delle opere di sostegno provvisionali, quali travetti provvisori, puntelli ecc. (armo).</li> <li>- Formazione di gabbie d'acciaio definitive per getto di calcestruzzo (armo).</li> <li>- Smontaggio e riaccatastamento in cantiere di tutte le opere sopra descritte dopo l'esecuzione del getto (disarmo).</li> </ul>		
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	-		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro</li> <li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale adeguati (guanti antivibrazioni e scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo) con le relative informazioni sull'uso</li> <li>- Tutte le operazioni devono essere effettuate mantenendo le braccia al di sotto dell'altezza delle spalle</li> <li>- Il disarmo della struttura provvisoria deve essere eseguito a norma di legge e comunque solo su indicazione del direttore dei lavori strutturale</li> <li>- Posizioni a rischio (da evitare): inarcamento schiena per la posa delle componenti più alte, eventualmente far uso di rialzi dal suolo, facendosi aiutare da un secondo operatore; schiena in massima flessione e ginocchi dritti, eventualmente lavorare in posizione accucciata o in ginocchio (con apposite protezioni).</li> </ul>		



PROBABILITA' CHE ACCADA					
↑	alta				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta	x			RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		GRAVITA' MAGNITUDO			
		PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade			

#### ANNOTAZIONI

DESCRIZIONE PERICOLO	rischi relativi a <b>CROLLI DURANTE LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE</b>		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<input type="checkbox"/>	Pericolo presente nel cantiere	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>CROLLI IMPROVVISI DURANTE LE DEMOLIZIONI</b>		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<input type="checkbox"/>	Pericolo presente nel cantiere	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
	<input type="checkbox"/>	Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>ELETTROCUZIONE</b> vedi <b>CAPITOLO 2</b>	
----------------------	--	--

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>Esplosione derivante dall'innesco accidentale di ORDIGNI BELLICI e BONIFICA BELLICA</b>				inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)		Pericolo presente nel cantiere			
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno			
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere			
	x	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto			
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	-	Tutti gli addetti alle attività di scavo			
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	-	Si fa riferimento alla legge 1 ottobre 2012, n. 178 fattori che aumentano la probabilità del ritrovamento			
		precedenti ritrovamenti nell'area	significativi eventi bellici occorsi in zona	La memoria storica locale evidenzia avvenuti bombardamenti in passato	
		no	sì		no

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b> 	alta	x			<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>			
		PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade			

In conclusione (segnalare l'opzione):

**PROCEDURA IN CASO DI PROBABILITA' BASSA:** si può escludere la presenza di ordigni bellici nell'area dell'intervento e procedere ad effettuare gli scavi. Qualsiasi ritrovamento sospetto nell'area dei lavori durante lo scavo deve bloccare immediatamente la lavorazione e procedere a verifica del ritrovato. L'impresa è tenuta ad effettuare comunicazione immediata al CSE.

<b>ANNOTAZIONI</b>	Per il cantiere in oggetto non sono previsti scavi, le lavorazioni avverranno ai piani copertura e sottotetto.
--------------------	--

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>LAVORI CON L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI</b>  VEDI ALLEGATO B: GESTIONE DELLE EMERGENZE	 
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>INCENDIO E ESPLOSIONI</b>  VEDI ALLEGATO B: GESTIONE DELLE EMERGENZE	 
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>rischi da INVESTIMENTO</b> VEDI CAPITOLO 2 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE: Viabilità esterna al cantiere ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE	
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>rischi derivanti dal INSALUBRITA' DELL'ARIA</b> nei lavori in luoghi confinati ristretti vedi ambienti sospetti di inquinamento o confinanti	
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>rischi da INSTABILITA' DELLE PARETI</b> nei lavori in luoghi confinati ristretti vedi SCAVI RISCHIO SEPPELLIMENTO e ambienti sospetti di inquinamento o confinanti	
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>lavori in prossimità di linee elettriche aeree</b> aventi conduttori in tensione nudi o protetti  VEDI CAPITOLO 2	
<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>lavori in prossimità di linee elettriche interrate</b>  VEDI CAPITOLO 2	

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>MONTAGGIO E/O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATE</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli addetti al montaggio</li> <li>- lavoratori presenti nell'area di lavoro estranei al montaggio</li> </ul>		
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre il più possibile la presenza di personale estraneo al montaggio nell'area del cantiere e comunque sospendere tutte le lavorazioni non nella zona di lavoro dei montatori.</li> <li>- Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno in base alle relative competenze, sono tenuti a formulare istruzioni scritte, corredate da relativi disegni illustrativi, circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni.</li> <li>- Prima dell'inizio dell'opera deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro, degli operatori e degli organi di controllo, la seguente documentazione tecnica: piano di lavoro che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione; procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro, fino al completamento dell'opera; cronologia degli interventi per le varie ditte interessate al montaggio;</li> <li>- E' vietato eseguire qualsiasi operazione in assenza della documentazione su descritta.</li> <li>- Qualora esiste il pericolo di caduta di personale dall'alto, deve essere attuata almeno una delle seguenti misure di sicurezza: impiego di impalcature, ponteggio, cinture di sicurezza, reti di sicurezza, precauzioni analoghe</li> <li>- E' fatto obbligo agli operai montatori l'uso dei DPI, in particolare dell'elmetto protettivo.</li> </ul>		

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b> 	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b> 			
		<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade			

<b>ANNOTAZIONI</b>	
--------------------	--

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>MONTAGGIO E/O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATE: SCALE</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)		Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	<b>x</b>	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

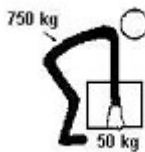
DESCRIZIONE PERICOLO	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI		
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
DEFINIZIONE	- Rientrano in questa categoria tutte le operazioni di <b>trasporto</b> o di <b>sostegno di un carico</b> ad opera di uno o più lavoratori, <b>comprese</b> le azioni del <b>sollevare</b> , deporre, tirare, portare o <b>spostare</b> un carico.		
PERSONALE ADDETTO	- tutti i gli addetti ai lavori		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ridurre al minimo</b> la movimentazione manuale e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto</li> <li>- Quando non è possibile muovere i carichi con attrezzature, adottare tutte le <b>precauzioni</b> per ripartire il carico nel modo ottimale</li> <li>- Il <b>carico</b> da movimentare deve essere <b>facilmente afferrabile</b> e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore.</li> <li>- Verificare le condizioni di <b>salute</b> degli addetti</li> <li>- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta da un'adeguata attività di <b>informazione</b> e formazione</li> </ul>		
AZIONI DA EVITARE O DA REALIZZARE CON LE DOVUTE ATTENZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spostare oggetti troppo pesanti da soli (<b>max 30kg per gli uomini adulti e 20kg per le donne adulte</b>)</li> <li>- Spostare oggetti camminando su <b>pavimenti scivolosi</b> o sconnessi</li> <li>- Movimentare oggetti in <b>spazi ristretti</b></li> <li>- Spostare oggetti troppo <b>ingombranti</b>, che impediscono la visibilità o sono difficili da afferrare</li> <li>- Spostare oggetti di difficile presa o <b>poco maneggevoli</b></li> <li>- Spostare oggetti con spigoli acuti o <b>taglienti</b></li> <li>- Spostare oggetti troppo <b>caldi</b> o troppo freddi</li> <li>- Spostare pacchi che contengono sostanze <b>pericolose</b></li> <li>- Spostare carichi variabili o con <b>involucro</b> inadeguato al contenuto</li> <li>- <b>Evitare sforzi</b> fisici eccessivi, con torsione del tronco o comunque in posizione instabile</li> </ul>		

PROBABILITA' CHE ACCADA					
↑	alta				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa	x			RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		GRAVITA' MAGNITUDO			
		PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada			
		PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade			

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</b>	 continuato
-----------------------------	---	---

### POSIZIONE CORRETTA PER IL SOLLEVAMENTO

Tenere le spalle morbide, la schiena dritta, le ginocchia piegate ed i piedi leggermente aperti. Il massimo carico sollevabile non deve oltrepassare i 50kg



Posizione errata



Posizione corretta

### SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DEI SACCHI

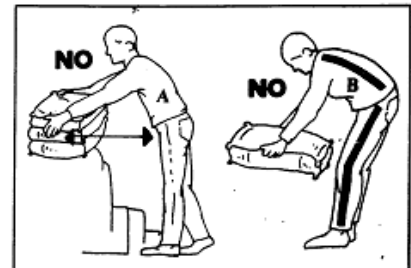
Il sollevamento dei sacchi è una delle operazioni più pericolose per la colonna vertebrale perché:

- il peso è rilevante;
- la presa risulta difficile;
- il contenuto del sacco è instabile

In particolare risulta assai dannoso per la schiena perché essere causa di lombalgie acute:

- sollevare un sacco quando è lontano dal corpo (quando sono presenti ostacoli sul suolo)
- sollevare un sacco flettendo la schiena e mantenendo i ginocchi dritti
- trasportare un sacco caricandolo su di una spalla

trasportare un sacco caricandolo sulla parte lombare della schiena



Se gli oggetti devono essere sollevati solo saltuariamente durante la giornata lavorativa, è importante conoscere le posizioni corrette per non farsi male alla schiena

**SE SI DEVE SOLLEVARE DA TERRA**

Non tenere le gambe dritte.

Portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia: tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.

**SE SI DEVONO SPOSTARE OGGETTI**

Avvicinare l'oggetto al corpo.

Evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe.

**SE SI DEVE PORRE IN ALTO UN OGGETTO**

Evitare di inarcare troppo la schiena.

Non lanciare il carico.

Usare uno sgabello o una scaletta.

### ALCUNE REGOLE GENERALI PER EVITARE DANNI ALLA SCHIENA

Tutti i consigli qui forniti riguardano oggetti di peso superiore ai 3 kg: al di sotto di questo valore il rischio per la schiena è trascurabile.

Evitare di prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa.

È preferibile spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (mani a pugno lungo i fianchi).

DESCRIZIONE PERICOLO	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	 continua
----------------------	------------------------------------	---

**AZIONI DA EVITARE O DA REALIZZARE CON LE DOVUTE ATTENZIONI**

- Spostare oggetti troppo pesanti da soli (max 30kg per gli uomini adulti e 20kg per le donne adulte)
- Spostare oggetti camminando su pavimenti scivolosi o sconnessi
- Movimentare oggetti in spazi ristretti
- Spostare oggetti troppo ingombranti, che impediscono la visibilità o sono difficili da afferrare
- Spostare oggetti di difficile presa o poco maneggevoli
- Spostare oggetti con spigoli acuti o taglienti
- Spostare oggetti troppo caldi o troppo freddi
- Spostare pacchi che contengono sostanze pericolose
- Spostare carichi variabili o con involucro inadeguato al contenuto
- Evitare sforzi fisici eccessivi, con torsione del tronco o comunque in posizione instabile

**I NOSTRI CONSIGLI SONO:**

- eliminare i sacchi di peso superiore ai 25 kg;
- evitare di eseguire sollevamenti manuali, ricorrendo il più possibile ad ausili meccanici;
- effettuare sollevamenti e spostamenti in due operatori.

**Quando è inevitabile sollevare da soli ...****... al momento del sollevamento:**

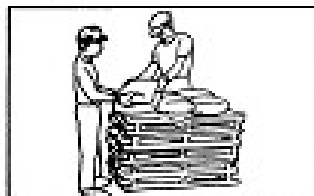
- piegare i ginocchi tenendo un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio e portare il peso vicino al corpo;
- alzarsi lentamente, senza strappi, facendo leva sulle gambe.



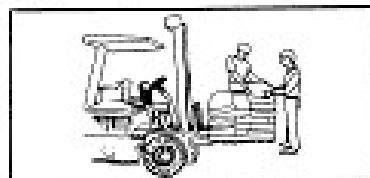
**... durante il trasporto:**  
mantenere il sacco il più vicino possibile al corpo, senza però inarcare all'indietro la schiena.



Per ridurre lo sforzo fisico ed evitare operazioni comunque dannose per la schiena, è utile scaricare dai camion i bancali di sacchi con la gru o il carrello elettrico.



I bancali coi sacchi vanno sistemati su piani possibilmente regolabili in altezza o fissi ma posti a 60 cm dal piano di calpestio: le operazioni di scarico potranno essere così effettuate a schiena eretta.



**EVITARE DI SCARICARE DIRETTAMENTE DAI CAMION SACCHI NON BANCALATI. VANNO PREVISTE IN CANTIERE AREE CON PIANI RIALZATI (MEGLIO SE REGOLABILI IN ALTEZZA) PER IL DEPOSITO E LO SCARICO DEI BANCALI.**



## DESCRIZIONE PERICOLO

## MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

cenni anatomici



### IL RACHIDE: che cos'è e come funziona

La struttura portante del nostro corpo si chiama RACHIDE ed è costituita da ossa (VERTEBRE), dischi intervertebrali, muscoli e legamenti.

Esso ospita al suo interno un'importante struttura nervosa (MIDOLLO SPINALE) da cui partono i nervi che raggiungono i diversi organi del nostro corpo, tra cui le braccia e le gambe.

La colonna vertebrale, vista di fianco, presenta tre curve: la LORDOSI CERVICALE, la CIFOSI DORSALE, la LORDOSI LOMBALE.

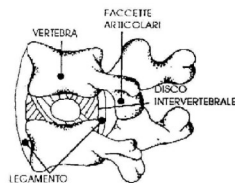
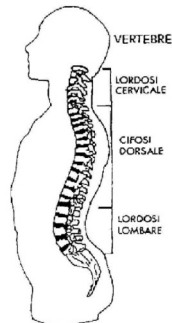
#### NEL RACHIDE:

Le vertebre e le faccette articolari servono da sostegno e guidano i movimenti.

I dischi intervertebrali servono da cuscinetti ammortizzatori.

I legamenti servono per mantenere uniti dischi e vertebre.

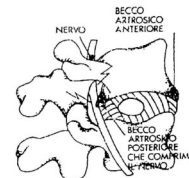
I muscoli, comandati dai nervi, servono a compiere i movimenti e a mantenere la posizione.



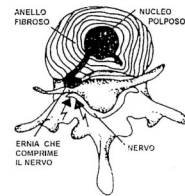
### IL RACHIDE: le alterazioni più comuni

#### I becchi artrosici (artrosi)

Sono piccole protuberanze ossee che si formano sul bordo della vertebra. Possono provocare dolore locale; inoltre, se comprimono un nervo, determinano la comparsa di formicolii e dolori alle braccia o alle gambe (es.: formicolii alle mani nell'artrosi cervicale, sciatica nell'artrosi lombare).

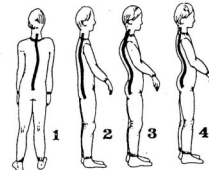


La lombalgia acuta (colpo della strega)  
Dolore acutissimo per una reazione immediata, di muscoli ed altre strutture della schiena, a gesti di movimentazione scorretti o sovraccaricanti. Compare nel giro di poche ore e va considerata come infortunio se la causa è lavorativa.



#### L'ernia del disco

Si produce quando la parte centrale del disco intervertebrale (nucleo polposi), attraversa l'anello fibroso che lo racchiude e fuoriesce dal disco, andando a comprimere il nervo. Ne derivano spesso dei gravi disturbi, fra cui la sciatica. Essa è spesso conseguenza di movimentazioni manuali sovraccaricanti.



#### Alterazione delle curve della colonna

Sono: la scoliosi (1), la schiena appiattita (2), il dorso curvo o ipercifosi (3), l'iperlordosi (4). Tutte queste alterazioni, ed in particolare la scoliosi e l'iperlordosi non sono dovute al lavoro ma, se importanti, aumentano la probabilità di avere disturbi alla schiena.

### IL RACHIDE: le posizioni più pericolose per la schiena quando si sollevano oggetti



SOLLEVARE A SCHIENA FLESSA  
SOLLEVARE IN MODO BRUSCO



SPOSTARE UN OGGETTO IN TORSIONE



MANTENERE UN OGGETTO LONTANO DAL CORPO



INARCARE INDIETRO LA SCHIENA

Fra le strutture della colonna vertebrale, il disco intervertebrale è quello maggiormente soggetto ad alterarsi. Esso infatti deve sopportare carichi notevoli.

Ad esempio, già stando in piedi su un disco lombare gravano circa 70 kg.; quando si solleva un peso di 20 kg., flettendo la schiena, sul disco gravano anche 400-500 kg., e in esso possono comparire piccole fratture che a lungo andare causano malattie come artrosi ed ernia del disco.

Con l'età anche il disco invecchia e tende a perdere la sua capacità ammortizzatrice: la schiena diventa più soggetta a disturbi.

L'invecchiamento del disco viene accentuato sia da sforzi eccessivi, che dalla vita sedentaria; in particolare, sul lavoro, ciò avviene quando:

- si sollevano oggetti flettendo o torcendo la schiena, o assumendo altre posizioni pericolose;
- si rimane a lungo in una posizione fissa (in piedi o seduti);

DESCRIZIONE PERICOLO	MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI UTILIZZANDO STRUMENTI		 inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	- tutti gli addetti ai lavori		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ridurre al minimo la movimentazione manuale</b> e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto</li> <li>- Verificare le condizioni di <b>salute</b> degli addetti</li> <li>- In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta da un'adeguata attività di <b>informazione</b> e formazione</li> </ul>		

PROBABILITA' CHE ACCADA ↑ alta medio-alta medio-bassa bassa					
					RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
					RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
					RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
					RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
	Lieve	modesta	notevole	elevata	GRAVITA' MAGNITUDO
	→				PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade

DESCRIZIONE PERICOLO	MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI UTILIZZANDO STRUMENTI	 inizio
----------------------	--	---

### TRASPORTO CON IL SECCHIO

Il secchio, per non dare disturbi alle mani, deve avere l'**impugnatura** ben progettata, la forma dell'impugnatura deve essere rotonda o cilindrica, priva di spigoli di diametro di circa 3cm e larga almeno 12cm, così come illustrata in fig1 e fig2.

In generale si consiglia di non trasportare secchi di **peso** non superiore ai 10kg fig3

Quando il **carico eccedente** ai 10kg è inevitabile si consiglia di dividerlo in due contenitori più piccoli, portandoli contemporaneamente fig3

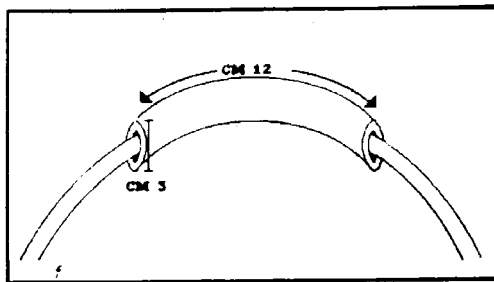


fig1



fig2

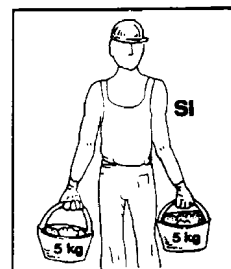
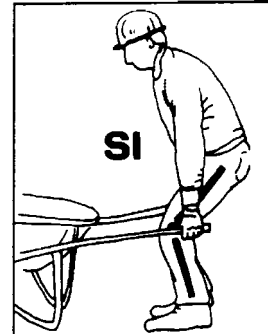
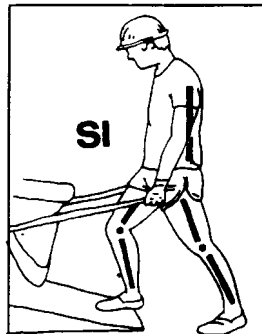
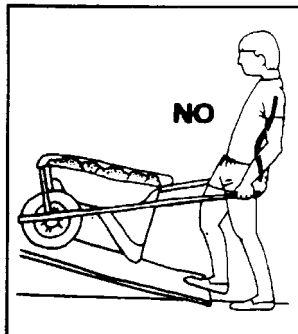


fig3

### TRASPORTO CON LA CARRIOLA

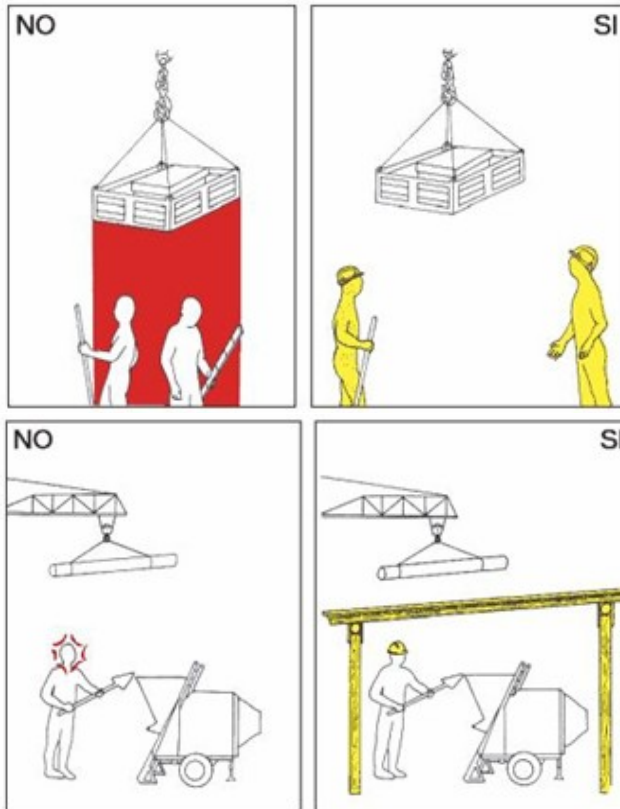
Quando è necessario **spingere** una carriola, soprattutto in salita, si deve evitare di inarcare la schiena all'indietro, fare invece leva sulle gambe, mantenendo il più possibile, la schiena dritta



DESCRIZIONE PERICOLO	MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI CON MEZZI DI SOLLEVAMENTO		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutti gli addetti ai lavori</li> <li>- Per l'imbracatura e per gli ordini di esecuzione delle manovre si deve dare incarico soltanto al personale appositamente addetto.</li> <li>- Quando all'imbracatura dei carichi sono adibiti più operai, il controllo delle operazioni ed i comandi di movimento devono essere affidate ad una sola persona (capo squadra od operaio allo scopo individuato).</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare solo le funi, le catene e le attrezzature speciali messe a sua disposizione, ed eliminare i mezzi deteriorati;</li> <li>- Accertarsi del peso del carico da sollevare rivolgendosi, se necessario al proprio capo;</li> <li>- Scegliere le funi o le catene in base al peso da sollevare tenendo conto dell'inclinazione dei tratti portanti (qualora l'angolo formato dai tratti delle funi e delle catene superi i 120° è indispensabile fare un bilancino);</li> <li>- Sistemare le funi e le catene in maniera da evitare slittamenti, specie nel caso di sollevamento contemporaneo di più pezzi;</li> <li>- Interrompere tra le funi o catene ed il pezzo da sollevare, idonei spessori di legno o apposite sagome di protezione, specialmente quando appoggiano su spigoli vivi;</li> <li>- Verificare l'equilibrio del carico imbracato mettendo lentamente in tensione le funi prima di ordinare il sollevamento;</li> <li>- Fare attenzione affinché il carico sia sollevato ad una altezza giusta per superare gli ostacoli che si presentano lungo il percorso;</li> <li>- Quando è possibile, precedere il carico durante la traslazione per far porre al sicuro gli operai che si trovano lungo il percorso;</li> <li>- Ordinare la discesa graduale del carico facendo appoggiare su superfici piane e resistenti in modo che l'allentamento dell'imbracatura non avvenga troppo rapidamente e non si determinino pericoli di caduta del carico;</li> <li>- Assicurarsi che, durante le manovre con la gru scarica, le funi o catene sospese non abbiano ad urtare contro eventuali ostacoli;</li> <li>- Riporre con ordine le funi e le catene nelle apposite rastrelliere.</li> <li>- Il <b>sollevamento di materiale dagli scavi</b> deve essere effettuato conformemente al punto 3.4. dell'Allegato XVIII.</li> </ul>		
AZIONI DA EVITARE E DA NON REALIZZARE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restare o permettere che altri lavoratori rimangano o passino sotto i carichi sospesi;</li> <li>- Guidare i carichi con le mani, deve invece utilizzare gli appositi attrezzi ed esercitare soltanto sforzi di trazione;</li> <li>- Ordinare manovre non tiro obliquo, ne quelle a strappo, dei carichi infissi o comunque vincolati;</li> <li>- Eseguire lo spostamento, con la gru, di vagoni o di altri mezzi di trasporto;</li> <li>- Usare la gru per il sollevamento o trasporto di bombole di gas compressi senza l'impiego di speciali recipienti;</li> <li>- Usare la gru per il sollevamento di persone.</li> </ul>		

PROBABILITA' CHE ACCADA					
↑	alta				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta		X		RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		GRAVITA' MAGNITUDO			
		PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada			
		PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade			

DESCRIZIONE PERICOLO	MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI CON MEZZI DI SOLLEVAMENTO	continuato
----------------------	--	------------



E' vietato sostare e transitare sotto carichi sospesi, sia in fase di movimento che fermi

Tutte le zone di lavoro fisse e ben definite nel cantiere (es. impianto di betonaggio), devono essere protette da cadute accidentali dei carichi con un solido impalcato in legno o in ferro (art. 114 comma 1)

<b>ANNOTAZIONI</b>	Per il cantiere in oggetto il rischio maggiore è presente nelle fasi di carico e scarico del materiale in quota, alle quote inferiori durante tali operazioni dovrà essere interdetto il passaggio a chiunque. La movimentazione di qualsiasi carico in quota al di sopra delle aree di passaggio pedonale, delle aeree dove ci sarà permanenza di persone estranee al cantiere ed al di sopra della copertura dell'ospedale esistente, non è consentita. Si potrà prevedere tale movimentazione solo in casi eccezionali e subordinatamente all'approvazione e nelle modalità indicate dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. In qualsiasi caso si dovrà perseguire costantemente un'attenta sorveglianza da parte del personale preposto di cantiere. In condizioni particolarmente a rischio, si dovranno prevedere anche temporanee, sospensioni del traffico pedonale ed evacuazioni programmate di porzioni dell'edificio esistente e delle aree esterne extra cantiere, durante tali operazioni.
--------------------	--


DESCRIZIONE PERICOLO	OLII MINERALI E DERIVATI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	x	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
SPECIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OLII DISARMANTI</li> <li>- OLII PER MANUTENZIONE DI ATTREZZATURE</li> <li>- OLII PER MANUTENZIONE DI IMPIANTI</li> </ul>		
PERSONALE ADDETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaio specializzato</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare i Dispositivi di Protezione Individuali al fine di impedire il contatto diretto degli olii con la pelle dell'operatore</li> <li>- Seguire le indicazioni delle etichette riportate sulle confezioni</li> <li>- Usare i Dispositivi di Protezione Individuale al fine di impedire la respirazione di vapori emessi dalle sostanze</li> <li>- Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria</li> </ul>		

PROBABILITA' CHE ACCADA 	alta				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		GRAVITA' MAGNITUDO			
		PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade			

ANNOTAZIONI	Vale comunque quanto specificato nella scheda del "RISCHIO CHIMICO"
-------------	---


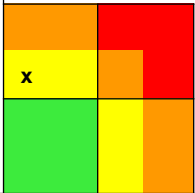
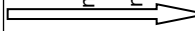
DESCRIZIONE PERICOLO	rischi da PAVIMENTI
	VEDI POSA DI PAVIMENTI O MANTI DI COPERTURA

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>POLVERI</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	-	Tutti gli addetti ai lavori	
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATI CHIMICI E MISURE DI PREVENZIONE</b>	-	<p>Nei lavori che comportano l'emissione di polvere (es. demolizioni) è indispensabile ridurre la produzione e la dispersione utilizzando tecniche ed attrezzature idonee (es. bagnando periodicamente)</p> <p>Indossare indumenti e DPI idonei alle attività</p> <p>Il personale deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria quando di emissione superano i limiti tollerati.</p>	
<b>D.P.I.</b>	-	Maschere antipolvere	

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b> 	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa		<b>x</b>		<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>			<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

DESCRIZIONE PERICOLO	rischi relativi a POSA IN OPERA di BLOCCHI PER MURATURE		inizio
SPECIFICHE	La scheda racchiude tutti quei rischi specifici della posa di laterizi per muratura quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artriti alle mani</li> <li>- Cadute di blocchi su arti durante il trasporto ed il montaggio</li> <li>- Contatto schizzi di malta-corpo umano durante il montaggio</li> </ul>		
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti gli operai addetti alla lavorazione</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il trasporto comune dei laterizi può essere pericoloso per la struttura della mano quando la presa avviene di fatto con la sola forza delle dita (impugnatura troppo larga o troppo stretta), e maggiore è il peso trasportato, più alto sarà il rischio. Dato che più l'impugnatura è errata e minore è la forza sviluppabile dalla mano (circa <math>\frac{1}{4}</math> della sua massima capacità), con il tempo si generano dolori intensi, impaccio nei movimenti, formicolii alle dita, per compressione dei nervi e dei tendini della mano. <div data-bbox="943 714 1390 994" data-label="Image"> </div> </li> <li>- E' vietato il sollevamento di blocchi di peso superiore a 25kg.</li> <li>- Le operazioni che necessitano la messa in opera di blocchi troppo voluminosi o pesanti devono essere effettuate in 2 operai o con l'ausilio di macchine presenti in commercio ed adatte allo scopo.</li> <li>- Evitare di sollevare o posare laterizi mantenendo la schiena flessa ed i ginocchi dritti, tenendo il carico lontano dal corpo. L'operazione va eseguita flettendo sempre un po' i ginocchi e mantenendo il peso il più vicino possibile al corpo. Quando si esegue la posa consecutiva di più laterizi utilizzare la posizione accucciata, anche appoggiando alternativamente uno dei ginocchi al suolo. <b>Ad ogni minimo segnale di affaticamento interrompere l'operazione, rialzarsi e fare 10m di camminata, sedersi con ginocchi dritti e gambe allineate per qualche secondo.</b> <div data-bbox="1091 1052 1347 1263" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1107 1267 1331 1480" data-label="Image"> </div> </li> <li>- Evitare di effettuare torsioni del tronco nello spostare un carico. E' pericoloso effettuare tale movimento in particolar modo se il peso è elevato o se il tronco è flesso in avanti. <div data-bbox="815 1516 1107 1785" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1150 1516 1367 1785" data-label="Image"> </div> </li> <li>- Il movimento va effettuato in modo corretto avvicinando prima il carico al corpo poi utilizzando le gambe (e non la schiena) per compiere lo spostamento</li> </ul>		



DESCRIZIONE PERICOLO	rischi relativi a POSA IN OPERA di BLOCCHI PER MURATURE		fine
PROBABILITA' CHE ACCADA  alta medio-alta medio-bassa bassa		RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire	
	Lieve modesta notevole elevata 	GRAVITA' MAGNITUDO	PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE : abbassa la gravità di un evento quando accade
ANNOTAZIONI			

DESCRIZIONE PERICOLO	rischi derivanti da POSA DI PAVIMENTI o MANTI DI COPERTURA	inizio
SPECIFICHE	La scheda racchiude tutti quei rischi specifici della posa di laterizi per muratura quali: - Artriti alle mani - Artriti ai ginocchi La scheda non racchiude tutti quei rischi generali quali: - Cadute di personale e materiale (vedi apposita scheda)	
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<input checked="" type="checkbox"/> Pericolo presente nel cantiere <input type="checkbox"/> Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno <input type="checkbox"/> Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere <input type="checkbox"/> Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	- Operaio specializzato	
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<p>- L'operazione richiede frequenti sollevamenti e spostamenti di materiali (tegole, coppi, lastre, piastrelle ecc.). Si prescrive di non effettuare il sollevamento a schiena flessa e di non trasportare mai pesi superiori a 10kg</p> <p>- Durante la posa <b>non bisogna</b>: mantenere la schiena flessa per lunghi periodi; posare gli elementi molto distanti dal corpo; compiere torsioni del tronco specialmente se a schiena flessa.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>- Durante la posa <b>bisogna</b>: mantenere restare accucciati a ginocchi entrambi appoggiati a terra uniti oppure un solo ginocchio a terra, preoccupandosi di cambiare spesso posizione dei ginocchi ed alzarsi per effettuare una camminata di qualche decina di metri ogni qual volta ne si senta il bisogno e la stanchezza negli arti inferiori e nella schiena.</p> <p>- Si prescrive l'uso delle ginocchiere come DPI.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>	

DESCRIZIONE PERICOLO	rischi derivanti da POSA DI PAVIMENTI o MANTI DI COPERTURA	fine
----------------------	--	------

PROBABILITA' CHE ACCADA					
↑					
alta					RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
medio-alta			X		RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
medio-bassa					RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
bassa					RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
	Lieve	modesta	notevole	elevata	GRAVITA' MAGNITUDO
					PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade

<b>ANNOTAZIONI</b>	Rischio derivante dall'installazione dell'impianto fotovoltaico in copertura.
--------------------	---

DESCRIZIONE PERICOLO	RIBALTAMENTO DI MACCHINE OPERATRICI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti gli addetti all'uso delle macchine operatrici</li> <li>- Eventuali lavoratori in prossimità delle macchine operatrici e nel raggio d'azione dell'eventuale effetto fionda del carico trasportato dalle macchine</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di ogni intervento assicurarsi che la zona sulla quale devono transitare e/o sostare le macchine operatrici abbia la portata sufficiente al carico che deve subire e la consistenza necessaria.</li> <li>- Fissare sempre i piedini di supporto prima di qualsiasi lavorazione, eventualmente utilizzare le piastre di supporto (da posizionare sotto i piedini) per aumentare la distribuzione di carico.</li> <li>- Il <b>sollevamento di materiale dagli scavi</b> deve essere effettuato conformemente al punto 3.4. dell'Allegato XVIII, quindi è necessario verificare che le basi di sostegno delle attrezzature utilizzate per allontanare gli inerti devono essere solide ed idonee al sostegno del macchinario utilizzato.</li> </ul>		

PROBABILITA' CHE ACCADA					
alta	x				RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
medio-alta					RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
medio-bassa					RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
bassa					RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
	Lieve	modesta	notevole	elevata	GRAVITA' MAGNITUDO
					PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade

ANNOTAZIONI	È previsto l'utilizzo di piattaforme elevatrici, la posizione dove è previsto l'utilizzo risulta essere in piano, sarà necessario verificare la tenuta del terreno d'appoggio e prevedere in caso l'aumento della resistenze fisica del piano d'appoggio evitando l'affossamento degli pneumatici del terreno (utilizzando ad esempio griglie carrabili).
-------------	---

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>RUMORE</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	- tutti gli addetti ai lavori		
<b>STRALCIO NORMATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se <math>L_{ep,d}/L_{ep,w} &lt; 80 \text{ dB(A)}</math> : il rischio è considerato nullo, non sussistono obblighi di prevenzione particolari se non quello di mantenere basso il livello di esposizione con riferimento ad acquisto di nuovi macchinari o attrezzature</li> <li>- Se <math>80 &lt; L_{ep,d}/L_{ep,w} &lt; 85 \text{ dB(A)}</math> : i lavoratori devono essere informati sui rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore; sulla funzione, l'utilizzo e l'adempimento delle misure di protezione collettive e personali alle quali dovranno uniformarsi; sulla funzione del controllo sanitario e la possibilità di richiedere visite periodiche; sulla funzione ed il corretto uso dei DPI. Il direttore dei lavori deve nominare il medico del lavoro verso il quale indirizzare i lavoratori interessati ed adottare le misure necessarie al fine di mantenere il più possibile basso il livello di rumore</li> <li>- Se <math>85 &lt; L_{ep,d}/L_{ep,w} &lt; 90 \text{ dB(A)}</math> : i lavoratori devono essere informati sulle stesse osservazioni del punto precedente con la variazione che la visita medica diventa obbligatoria ogni due anni. Il datore di lavoro oltre alle osservazioni del punto precedente ha l'obbligo di fornire i lavoratori dei DPI</li> <li>- Se <math>L_{ep,d}/L_{ep,w} &gt; 90 \text{ dB(A)}</math> : i lavoratori devono essere informati sulle stesse osservazioni del punto precedente con la variazione che la visita medica obbligatoria diventa annuale. Il datore di lavoro ha gli stessi obblighi del punto precedente, con l'aggiunta di comunicare all'A.S.L. entro 30 giorni dall'accertamento le misure tecniche che intende adottare per ridurre l'esposizione dei lavoratori, isolare i luoghi di lavoro a rischio, redigere il registro nominativo degli esposti</li> </ul>		
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'unità di misura del rumore è il dB(A). La scala di misura non è di tipo lineare come il metro, ma è di tipo logaritmico. Questo implica che all'aumento della scala di 3dB(A) corrisponde un raddoppio dell'intensità del rumore (es. tra 80dB(A) e 83dB(A) corrisponde ad un raddoppio dell'intensità)</li> <li>- nell'acquisto di nuove attrezzature prestare maggiore attenzione alla silenziosità d'uso</li> <li>- Non utilizzare impropriamente macchinari ed attrezzature al fine di evitare rumori inutili</li> <li>- Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto si devono utilizzare protezioni collettive, quali delimitazione dell'area con materiale schermante adatto alla fonte di rumore.</li> <li>- Usare i DPI conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore (su indicazione del medico responsabile). Le visite periodiche stabilite dal medico sono obbligatorie, è compito del datore di lavoro verificare che esse vengano effettuate.</li> <li>- Prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose</li> </ul>		

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b> 	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta	<b>X</b>			<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>			
		<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade			

<b>ANNOTAZIONI</b>	Non si prevedono lavorazioni rumorose e comunque con proseguo di rumore per ore all'interno della giornata. Essendoci estranei in prossimità del cantiere, si prescrive di limitare le eventuali lavorazioni rumorose al di fuori delle ore di punta.
--------------------	---

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>rischi derivanti dal RITROVAMENTO di ORDIGNI BELLICI</b> vedi Esplosione derivante dall'innescò accidentale di ORDIGNI BELLICI e BONIFICA BELLICA
---------------------------------	---

DESCRIZIONE PERICOLO	rischio derivante dall'uso e stoccaggio di PRODOTTI CHIMICI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	X	Pericolo presente nel cantiere	
	X	Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impiego dei prodotti chimici dev'essere affidato esclusivamente a lavoratori responsabili ed addestrati al loro utilizzo</li> <li>- lo stoccaggio e la consegna ai lavoratori dei prodotti chimici dev'essere affidata a <b>persona responsabile ed addestrata</b>. Essa deve periodicamente verificare che i contenitori stoccati siano integri, ossia non arrugginiti, non gonfiati, privi di perdite</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE PER L'USO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prima dell'impiego <b>leggere con attenzione sia l'etichetta che la scheda di sicurezza</b></li> <li>- <b>Esempi</b> di prodotti chimici di uso frequente: adesivi, additivi per calcestruzzi, malte cementizie, detergenti, prodotti decorativi, impermeabilizzanti, conservanti, vernici, spiananti, antipolvere, prodotti per il trattamento delle cassature, intonaci, isolanti a base di schiuma, coibenti (lana di roccia, lana di vetro, ecc...), i solventi.</li> <li>- durante la posa dei prodotti chimici, evitare, per quanto possibile, la proiezione di <b>getti e schizzi</b> di prodotto. Nel caso di applicazione a spruzzo (ad esempio durante la pittura), è necessario adottare ogni possibile accorgimento per impedire o limitare la dispersione di particelle nocive nell'ambiente</li> <li>- se si lavora in un <b>locale chiuso</b>, assicurare una buona ventilazione dell'ambiente di lavoro, eventualmente utilizzando un idoneo impianto di ventilazione</li> <li>- è vietato usare <b>fiamme libere</b> o materiali incandescenti, a meno che ciò sia previsto dalle modalità di posa del prodotto</li> <li>- è <b>vietato fumare</b> durante l'impiego di prodotti chimici</li> <li>- conservare i prodotti chimici nella loro <b>confezione originale</b> senza travasarli in altri contenitori, a meno che i prodotti debbano essere tra loro miscelati</li> <li>- se i prodotti chimici utilizzati comportano <b>pericolo di esplosione o di incendio</b>, disinserire dalle prese di corrente tutte le macchine e le apparecchiature elettriche a spina e spegnere quelle ad alimentazione non a spina. I lavoratori devono portare <b>indumenti e calzature</b> che non consentono l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille. Verificare che nelle immediate vicinanze si trovino degli estintori</li> <li>- al fine di evitare l'esposizione ai prodotti chimici di lavoratori o di terze persone estranei alle specifiche lavorazioni e non idoneamente protetti, <b>delimitare e segnalare</b> con appositi cartelli l'area o i locali in cui è in corso l'impiego di sostanze chimiche</li> <li>- l'uso di sostanze chimiche pericolose è consentito solo in presenza di due addetti</li> <li>- <b>le polveri e le fibre</b> eventualmente depositatesi al suolo durante la posa dei prodotti chimici devono essere raccolte ed eliminate</li> <li>- non trascurare eventuali <b>sintomi d'avvelenamento</b> dopo l'esposizione alle sostanze tossiche</li> <li>- gli <b>avanzi</b> dei prodotti chimici non più stoccabili debbono essere trattati come rifiuti secondo le indicazioni dell'etichetta</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE PER LO STOCCAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i contenitori non più integri dovranno essere sottoposti all'esame del direttore tecnico del cantiere o del capocantiere il quale valuterà caso per caso se gli stessi possono essere ulteriormente stoccati o utilizzati o se devono essere trattati come rifiuti</li> <li>- lo stoccaggio dei prodotti chimici dev'essere effettuato seguendo le indicazioni contenute nell'etichetta</li> <li>- nei locali di stoccaggio è vietato fumare e introdurre fiamme libere o materiali incandescenti e dev'essere apposto un cartello indicante che in esso sono conservati prodotti chimici</li> <li>- l'etichetta di cui sono muniti i contenitori non dev'essere strappata, imbrattata o resa comunque illeggibile</li> <li>- i prodotti i cui contenitori sono privi di etichetta non devono essere utilizzati e devono essere trattati come rifiuti</li> <li>- la scheda di sicurezza che accompagna i prodotti chimici dev'essere conservata, anche solo in copia, presso l'ufficio di cantiere</li> <li>- utilizzare, per quanto possibile, contenitori di prodotti chimici aventi peso o volume in misura sufficiente per l'impiego senza avanzi</li> <li>- le eventuali quantità di prodotto avanzato possono essere riposte a stoccaggio nei contenitori originali solo se ciò è consentito dall'etichetta, in caso contrario vanno trattate come rifiuti</li> </ul>		

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>rischio derivante dall'uso e stoccaggio di PRODOTTI CHIMICI</b>	fine
-----------------------------	--	------

Legenda etichette generalizzata:

— è in grado di provocare incendi ed esplosioni

— è pericolosa per la salute

— è corrosiva o irritante

— è pericolosa per l'ambiente




Talune sostanze possono possedere contemporaneamente diverse proprietà fra quelle enunciate, ad esempio il toluene che è sia nocivo che facilmente infiammabile.

PROBABILITA' CHE ACCADA				
↑	alta			RISCHI VISIBILI: danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta			RISCHI INVISIBILI: danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa		X	RISCHI ECONOMICI: danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa			RISCHI TRASCURABILI: danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole
				elevata
				GRAVITA' MAGNITUDO
				PREVENZIONE: abbassa la probabilità che un evento accada PROTEZIONE: abbassa la gravità di un evento quando accade

<b>ANNOTAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non si prevede l'uso di sostanze che possano causare incendi o esplosioni</li> <li>- Non si prevede l'uso di sostanze che possano essere pericolose per la salute</li> <li>- Potrebbero essere utilizzate sostanze irritanti o corrosive anche se di basso grado di pericolosità</li> <li>- Non si prevede l'uso di sostanze che possono essere pericolose per l'ambiente</li> </ul>
--------------------	---



<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>rischio in riferimento alle lavorazioni da RADIAZIONI IONIZZANTI RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (da Saldatura)</b>		Inizio 
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>RISCHI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	-	Lavoratori all'aperto	
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmare il lavoro fisico pesante nelle ore più fresche della giornata</li> <li>Organizzare il lavoro in modo da ridurre le ore di esposizione al sole</li> <li>Aumentare il numero di pause in rapporto all'intensità del caldo e dello sforzo fisico</li> <li>Predisporre una rotazione dei lavoratori nelle mansioni più gravose</li> <li>Utilizzare al massimo mezzi meccanici in modo da ridurre lo sforzo fisico manuale</li> <li>Evitare lavori isolati per consentire un eventuale primo soccorso il più rapido possibile e una sorveglianza reciproca</li> <li>Indossare indumenti protettivi leggeri, di colore chiari, tessuto traspirante ed un copricapo a tesa larga.</li> <li>Mantenere la cute bagnata</li> <li>Tenere a disposizione quantitativi sufficienti di acqua fresca preferibilmente con integratori salini (è importante consumare acqua prima di avvertire la sete frequentemente durante il turno di lavoro evitando bevande ghiacciate)</li> <li>E' severamente vietato il consumo di bevande alcoliche sui luoghi di lavoro</li> </ul>	

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b>					
alta			<b>X</b>		<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
medio-alta					<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
medio-bassa					<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
bassa					<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
	Lieve	modesta	notevole	elevata	<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>
					<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

<b>ANNOTAZIONI</b>	Vedi allegato relativo ai rischi da alte temperature
--------------------	--

<b>DESCRIZIONE PERICOLO</b>	<b>SCHEGGE</b> <b>proiezioni di schegge in lavori di spaccatura e scalpellatura</b>	inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b> Pericolo presente nel cantiere Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	- Addetti alla lavorazione di spaccatura e scalpellatura di pietra	
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	- Nei lavori che possono dar luogo a proiezione di schegge, come quelli di spaccatura o scalpellatura di blocchi o pietre e simili, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza. Tali misure non sono richieste per i lavori di normale adattamento di pietrame nella costruzione di muratura comune (art.114 comma 3)	

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b>					
↑	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta		<b>x</b>		<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es.malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
					<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>
					<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

ESCRIZIONE PERICOLO	SCOTTATURE		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)		Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	x	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

DESCRIZIONE PERICOLO	SCAVI: rischio di SEPPELLIMENTO		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)		Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	x	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

DESCRIZIONE PERICOLO	rischi in lavori SUBAQUEI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)		Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
	x	Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	

DESCRIZIONE PERICOLO	<b>URTI COLPI IMPATTI COMPRESSIONI, TAGLI, SCHIACCIAMENTI, CESOIAMENTI</b>		inizio
<b>TIPO DI PERICOLO</b> (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
<b>PERSONALE ADDETTO</b>	- tutti gli operanti e i presenti in cantiere		
<b>ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridurre le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini anche attraverso l'impiego di <b>attrezzature idonee alla mansione</b></li> <li>- Mantenere gli utensili e gli attrezzi da lavoro in <b>buono stato</b> di conservazione ed efficienza.</li> <li>- Riporre gli utensili e gli attrezzi da lavoro in appositi recipienti o in spazi adeguati a garantire una condizione di <b>equilibrio stabile</b>.</li> <li>- Evitare che utensili ed attrezzi da lavoro ingombrino posti di passaggio e di lavoro, in modo da <b>garantire</b> la normale <b>circolazione</b> di persone e mezzi.</li> <li>- Posizionare le adeguate <b>protezioni sui</b> ferri denominati "<b>chiamate</b>" sia verticali che orizzontali</li> <li>- E' <b>vietato</b> passare e sostare nel <b>raggio di azione</b> dei macchinari in funzione.</li> </ul>		
<b>D.P.I.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti,</li> <li>- Calzature antinfortunistiche</li> </ul>		

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b> 	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es. malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa		<b>x</b>		<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>			<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

DESCRIZIONE PERICOLO	VIBRAZIONI		inizio
TIPO DI PERICOLO (evidenza geografica del rischio)	<b>X</b>	Pericolo presente nel cantiere	
		Pericolo trasmesso dal cantiere all'ambiente esterno	
		Pericolo trasmesso dall'ambiente esterno al cantiere	
		Pericolo non relativo al cantiere in oggetto	
PERSONALE ADDETTO	- tutti gli addetti ai lavori		
STRALCIO NORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art.199 capo III del D.L. 81/2008</li> <li>- allegato XXXV parte A per il sistema mano-braccio e parte B per l'intero corpo</li> <li>- La norma determina il livello di esposizione giornaliero dei lavoratori al rischio vibrazioni normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore</li> </ul>		
ANALISI RISCHI GENERALIZZATA E MISURE DI PREVENZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si rimanda al POS delle imprese soggette a rischio, che hanno l'obbligo di effettuare l'analisi così come da capo III titolo VII del D.L. 81/2008. Si riporta lo schema normativo dell'analisi dei rischi</li> </ul>		
	Sistema mano-braccio	Esposizione $\leq 2,5\text{m/s}^2$ ->rischio basso $2,5\text{m/s}^2 \leq$ Esposizione $< 5\text{m/s}^2$ ->rischio medio Esposizione $> 5,5\text{m/s}^2$ ->rischio alto	
	Corpo intero	Esposizione $\leq 0,5\text{m/s}^2$ ->rischio basso $0,5\text{m/s}^2 \leq$ Esposizione $< 1,15\text{m/s}^2$ ->rischio medio Esposizione $> 1,15\text{m/s}^2$ ->rischio alto	

<b>PROBABILITA' CHE ACCADA</b> 	alta				<b>RISCHI VISIBILI:</b> danni gravi, spesso irreversibili e/o mortali - intervenire immediatamente
	medio-alta				<b>RISCHI INVISIBILI:</b> danni gravi nel tempo, spesso irreversibili (es.malattie professionali) - intervenire immediatamente
	medio-bassa				<b>RISCHI ECONOMICI:</b> danni poco gravi, non trascurabili, ma economicamente ingenti - intervenire in tempi brevi
	bassa				<b>RISCHI TRASCURABILI:</b> danni lievi, ma bisogna comunque porre attenzione, si può evitare d'intervenire
		Lieve	modesta	notevole	elevata
		<b>GRAVITA' MAGNITUDO</b>			
					<b>PREVENZIONE:</b> abbassa la probabilità che un evento accada <b>PROTEZIONE:</b> abbassa la gravità di un evento quando accade

## DESCRIZIONI DELLE FASI DI LAVORO

### Introduzione:

In questo capitolo vengono analizzate tutte le fasi di lavoro. Si procederà come segue:

- a) stesura di un CRONOGRAMMA delle lavorazioni.
- b) analisi delle eventuali INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI rinvenute dal cronogramma.
- c) descrizione di EVENTUALI PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS
- d) RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI, nei quali il coordinatore desidera evidenziare alcuni dei pericoli e dei rischi che si possono verificare durante la specifica lavorazione, in associazione con i pericoli generalizzati del capitolo 3.

PS: i pericoli e rischi evidenziati in queste fasi non escludono comunque la possibilità di avere, durante le lavorazioni, tutti i rischi segnalati nel capitolo 3 e nel POS dell'impresa. E' compito dell'impresa gestire le operazioni in modo da eliminare/ridurre i pericoli di cui al capitolo 3

## CRONOGRAMMA DEI LAVORI

Viene descritto in modo molto schematico il programma dei lavori suddiviso in fasi così, se la particolarità dell'intervento lo richiede, in sottofasi. Viene stabilita la sequenza temporale, la durata e le possibili interferenze tra le varie imprese (evidenziate).

Le fasi di lavoro sono state suddivise in colonne, ognuna delle quali rappresenta una settimana lavorativa.

**Ogni settimana lavorativa è costituita da 5 giorni lavorativi, in ognuno dei quali viene inserito il numero di operai addetti a quella fase.**

Alla base viene segnalato il numero totale del personale presente in cantiere durante l'esecuzione delle fasi.

N.B. in caso di interferenza temporale verificatosi nella medesima giornata delle fasi, il numero, dei lavoratori totali non coincide con la somma dei lavoratori indicati nelle singole fasi

Diagramma spazio-tempo dell'attività

	Descrizione delle fasi di lavoro	11	22	33	44	55	66	77	88	99
	interferenza spaziale tra le lavorazioni (*1)									
	interferenza temporale tra le lavorazioni (*1)		X X X X X	X X X		X	X X X X X	X X X		
1	Allestimento Cantiere, recinzione, cartellonistica, impianto elettrico di cantiere, distacco impianti esistenti interferenti con i lavori	33				3				
2	Realizzazione di impianto fotovoltaico, comprensivo anche di inverter quadri elettrici ed allacciamenti	444	44444	444444	44444	44444	444444	444444	444444	44
3	formazione di divisori interni e controsoffitti		22222	2			22222	2		
4	serramenti interni			2				2		
5	Impianto di condizionamento			2				2		
6	Disallestimento del cantiere				3					33
7	Pulizia dell'area di lavoro interne					2				2
8	Pulizia dell'area di lavoro esterne					2				2
	PRESENZA GIORNALIERA MASSIMA DI LAVORATORI	33444	66666	66644	444443	74444	66666	66644	44444	44334

Totale uomini\*giorno: 210

(\*1): nel caso sia presente la X nella colonna di riferimento, significa che è prevista interferenza tra le lavorazioni. Nel caso siano presenti entrambe le interferenze è necessario visionare la modalità di risoluzione delle stesse nel capitolo 5 “INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI”

Zona 1 – Piastra  
Zona 2 – Torre 7

N.B. Ogni colonna corrisponde ad una settimana costituita da 5 giorni lavorativi



## INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

EVENTUALI DISPOSIZIONI SULL' ANALISI DELLE FASI, SULLE INTERFERENZE  
SULLO SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE  
(punto 2.3.1 – punto 2.3.2 – punto 2.3.3)

In questo paragrafo vengono descritti i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronogramma dei lavori e del lay-out del cantiere, indicando le procedure per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possano essere eliminati, o permangano rischi residui, vanno indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

Nello schema sottostante denominato "Analisi interferenze" verranno inserite le fasi con lavorazioni interferenti risultanti dal cronogramma dei lavori e le prescrizioni operative per far sì di ottenere uno sfasamento spaziale o temporale. Più specificatamente:

- colonna fasi e/o lavorazioni interferenti: contiene l'elenco delle fasi che risultano interferenti nel cronogramma. In ogni riquadro dovranno essere analizzate le fasi che risultano interferenti come da cronogramma. Inserire il n. progressivo (del cronogramma) e la descrizione delle lavorazioni
- colonna interferenza spaziale: inserire una "X" nel caso sia possibile coordinare le fasi facendo in modo che esse non interferiscano spazialmente nel cantiere.
- colonna interferenza temporale: inserire una "X" nel caso sia possibile coordinare le fasi facendo in modo che esse non interferiscano temporalmente nel cantiere.
- colonna prescrizioni operative: contiene le prescrizioni del coordinatore necessarie per far sì che le fasi tra di loro non interferiscano. In particolare si deve segnalare il personale coinvolto, le scelte operative, le misure preventive e protettive da attuare, le procedure per il coordinamento, DPI da utilizzare ed il soggetto attuatore
- colonna eventuali rappresentazioni grafiche e sottofasi: contiene eventuali rappresentazioni grafiche esplicative dell'interferenza e/o descrizione delle sottofasi, nonché spiegazioni temporali di queste ultime

Nel caso in cui non sia possibile eliminare le interferenze né spazialmente né temporalmente, tali fasi necessitano di analisi più approfondita. Tale analisi verrà effettuata in ulteriore schema sottostante denominato "Fasi d'interferenza non sfasabile né temporalmente né spazialmente":

Fasi e/o lavorazioni interferenti	num-descrizione	
	num-descrizione	
interferenza		<u>Spaziale</u> descrizione
		<u>Temporale</u> descrizione
Prescrizioni operative		
Personale coinvolto		
Scelte operative		
Misure preventive e protettive da attuare		
coordinamento		
DPI da utilizzare		
Soggetto attuatore:		
Annotazioni:		
Eventuali rappresentazioni grafiche e descrizione temporale delle sottofasi		

### Analisi interferenze

<b>Fasi e/o lavorazioni interferenti</b>	2-Realizzazione di impianto fotovoltaico, comprensivo anche di inverter quadri elettrici ed allacciamenti 3-formazione di divisori	
<b>interferenza</b>		<u>Spaziale</u>
	x	<u>Temporale</u>
<b>Prescrizioni operative</b>		
Personale coinvolto	N.2 operaio impresa edile N.4 elettricisti	
Scelte operative	Si segnala la presenza di operai edili con elettricista che potrebbero lavorare contemporaneamente, ma in zone diverse dell'edificio. Gli elettricisti si occuperanno dell'installazione in copertura della struttura e dei pannelli fotovoltaici, mentre gli operai edili della formazione dei locali quadri nel sottotetto.	
Misure preventive e protettive da attuare e misure di coordinamento	I lavoratori operano in spazi diversi dell'edificio.	
DPI da utilizzare	Guanti, occhiali, elmetto	
Soggetto attuatore:	Direttore dei lavori	

<b>Fasi e/o lavorazioni interferenti</b>	2-Realizzazione di impianto fotovoltaico, comprensivo anche di inverter quadri elettrici ed allacciamenti 4-serramenti interni	
<b>interferenza</b>		<u>Spaziale</u>
	x	<u>Temporale</u>
<b>Prescrizioni operative</b>		
Personale coinvolto	N.2 serramentisti N.4 elettricisti	
Scelte operative	Si segnala la presenza di serramentisti con elettricista che potrebbero lavorare contemporaneamente, ma in zone diverse dell'edificio. Gli elettricisti si occuperanno dell'installazione in copertura della struttura e dei pannelli fotovoltaici, mentre i serramentisti dei serramenti dei locali quadri nel sottotetto.	
Misure preventive e protettive da attuare e misure di coordinamento	I lavoratori operano in spazi diversi dell'edificio.	
DPI da utilizzare	Guanti, occhiali, elmetto	
Soggetto attuatore:	Direttore dei lavori	

<b>Fasi e/o lavorazioni interferenti</b>	2-Realizzazione di impianto fotovoltaico, comprensivo anche di inverter quadri elettrici ed allacciamenti 5-Impianto di condizionamento	
<b>interferenza</b>		<u>Spaziale</u>
	x	<u>Temporale</u>
<b>Prescrizioni operative</b>		
Personale coinvolto	N.2 idraulici N.4 elettricisti	
Scelte operative	Si segnala la presenza di idraulici con elettricista che potrebbero lavorare contemporaneamente, ma in zone diverse dell'edificio. Gli elettricisti si occuperanno dell'installazione in copertura della struttura e dei pannelli fotovoltaici, mentre i gli idraulici dell'impianto di condizionamento locali quadri nel sottotetto.	
Misure preventive e protettive da attuare e misure di coordinamento	I lavoratori operano in spazi diversi dell'edificio.	
DPI da utilizzare	Guanti, occhiali, elmetto	
Soggetto attuatore:	Direttore dei lavori	

<b>Fasi e/o lavorazioni interferenti</b>	1-Allestimento Cantiere, recinzione, cartellonistica, impianto elettrico di cantiere, distacco impianti esistenti interferenti con i lavori  7-Pulizia dell'area di lavoro interne 8-Pulizia dell'area di lavoro esterne	
<b>interferenza</b>		<u>Spaziale</u>
	x	<u>Temporale</u>
<b>Prescrizioni operative</b>		
Personale coinvolto	Operai edili	
Scelte operative	Si segnala la presenza di operai edili intenti nelle attività di allestimento del cantiere e pulizia delle aree interne ed esterne del cantiere. Si premette che gli operai saranno dipendenti della medesima ditta e che le operazioni di pulizia saranno in una zona diversa rispetto a quella di allestimento del cantiere.	
Misure preventive e protettive da attuare e misure di coordinamento	I lavoratori operano in spazi diversi dell'edificio e sono dipendenti della medesima ditta.	
DPI da utilizzare	Guanti, occhiali, elmetto	
Soggetto attuatore:	Direttore dei lavori	

## EVENTUALI PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS

(punto 2.1.3)

Di seguito vanno indicate, ove il coordinatore ritiene necessario, per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da eslicitare nei POS delle imprese esecutrici. Tali procedure non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS

LAVORAZIONE	IMPRESA INTERESSATA	PROCEDURA

## RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

### Introduzione:

I rischi affrontati in questa sezione del PSC. Oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del D.L.81/2008, saranno analizzati anche quelli elencati nel punto 2.2.3 dell'allegato XV, (elencati nella prima colonna delle schede seguenti) ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 d e 2.2.3). Andrà compilata una scheda per ogni lavorazione, analizzando tutti gli elementi della prima colonna sviluppando solo quelli pertinenti alla lavorazione a cui la scheda si riferisce.

Per ogni fase si sono analizzati i seguenti rischi, ma il coordinatore ha voluto evidenziare solamente quelli a cui porre particolari attenzioni, in modo che possano “saltare all'occhio” velocemente all'operatore. Durante le varie lavorazioni nelle varie fasi non sono quindi da escludere i rischi elencati di cui al capitolo 3 (per attrezzature e macchinari) e capitolo 4 .

Elenco dei rischi:

<b>ambienti sospetti di inquinamento o confinanti o ristretti</b>	rischi relativi a <b>crolli</b> durante lavori di <b>ristrutturazione</b>	instabilità delle pareti nei lavori in luoghi confinati ristretti	<b>ribaltamento di macchine operatrici</b>
<b>asfissia o annegamento</b>	crolli improvvisi durante le demolizioni	lavori in prossimità di <b>linee elettriche aeree</b> aventi conduttori in tensione nudi o protetti	rischio <b>rumore</b>
rischio <b>biologico</b>	rischi derivanti da <b>demolizioni</b> (anche per manutenzione)	lavori in prossimità di <b>linee elettriche interrato</b>	rischio dall'uso e stoccaggio di <b>sostanze chimiche</b>
<b>caduta personale dall'alto</b> da altezza superiore ai 2m	lavori in <b>cassoni ad aria compressa</b>	lavori di <b>montaggio e/o smontaggio di elementi prefabbricati</b>	<b>radiazioni ionizzanti, radiazioni ottiche artificiali</b> (da saldatura)
<b>caduta personale dall'alto</b> da altezza inferiore ai 2m	<b>elettrocuzione</b>	<b>movimentazione manuale dei carichi</b>	rischi da <b>sbalzi eccessivi di temperatura</b>
<b>caduta materiali e attrezzature dall'alto</b> da altezza inferiore ai 2m	<b>esplosione</b> derivante dall'innescio accidentale di <b>ordigno bellico</b> (art.91 c.2-bis)	<b>movimentazione dei carichi utilizzando strumenti</b>	proiezioni di <b>schegge</b> in lavori di spaccatura e scalpellatura
<b>caduta materiali e attrezzature dall'alto</b> da altezza superiore ai 2m	rischi relativi a <b>getto di calcestruzzo o sottotondo di pavimento</b>	<b>movimentazione dei carichi con mezzi di sollevamento</b>	<b>scottature</b>
<b>caduta in piano o scivolamento</b>	lavori con l'impiego di <b>esplosivi</b>	<b>oli minerali e dervati</b>	<b>seppellimento</b> o di sprofondamento a profondità superiori a 1,5m
<b>caduta negli scavi</b>	<b>incendio ed esplosioni</b>	<b>polveri</b>	lavori <b>subacquei</b> con respiratori
rischi relativi a opere di <b>carpenteria</b> per cls	rischi da <b>investimento</b>	<b>posa in opera di blocchi per murature</b>	<b>urti colpi impatti compressioni, tagli, schiacciamenti cesoiamenti</b>
<b>crolli</b> di strutture e/o elementi appena messi in opera	<b>insalubrità dell'aria</b> nei lavori in luoghi confinati ristretti	<b>posa di pavimenti o manti di copertura</b>	<b>vibrazioni</b>

Strutturazione delle schede:

LAVORAZIONE	Fase di lavoro inserita nel cronoprogramma con breve descrizione delle lavorazioni correlate a tale fase	<div>Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO</div> <table><tr><td rowspan="5">P r o b a b i l i t à</td><td>4</td><td>P4 G1</td><td>P4 G2</td><td>P4 G3</td><td>P4 G4</td></tr><tr><td>3</td><td>P3 G1</td><td>P3 G2</td><td>P3 G3</td><td>P3 G4</td></tr><tr><td>2</td><td>P2 G1</td><td>P2 G2</td><td>P2 G3</td><td>P2 G4</td></tr><tr><td>1</td><td>P1 G1</td><td>P1 G2</td><td>P1 G3</td><td>P1 G4</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">Gravità</td></tr></table>	P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4	3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4	2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4	1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4	0	1	2	3	4		Gravità				
P r o b a b i l i t à	4	P4 G1		P4 G2	P4 G3	P4 G4																												
	3	P3 G1		P3 G2	P3 G3	P3 G4																												
	2	P2 G1		P2 G2	P2 G3	P2 G4																												
	1	P1 G1		P1 G2	P1 G3	P1 G4																												
	0	1	2	3	4																													
	Gravità																																	
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio																																	
Elenco dei rischi	<p>Specificatamente per la lavorazione, il CSP può aver approfondito il rischio di cui in elenco <b>attraverso i seguenti argomenti:</b></p> <p><b>Scelte progettuali ed organizzative:</b> eventuale descrizione della lavorazione, del rischio, e di come viene organizzata la lavorazione nel cantiere</p> <p><b>Procedure:</b> eventuali procedure da attuare ai fini della sicurezza per eliminare o ridurre il rischio</p> <p><b>Misure preventive e protettive:</b> eventuali misure da adottare sia in fase preventiva che protettiva al fine di eliminare o ridurre il rischio</p> <p><b>Misure di coordinamento:</b> eventuali misure di coordinamento da adottare tra le imprese o lavoratori al fine di eliminare o ridurre il rischio</p> <p><b>Tavole grafiche:</b> eventuali schemi grafici che rappresentino quanto esplicito nei campi superiori</p> <p>Si ricorda che l'eventuale descrizione è di completezza a quanto già descritto nei capitoli 3 e 4</p>																																	

Descrizione esecutiva/cronologica della fase e tavole grafiche	

<b>LAVORAZIONE</b> <b>1</b>	<b>Titolo</b> Allestimento Cantiere, recinzione, cartellonistica, impianto elettrico di cantiere, distacco impianti esistenti interferenti con i lavori	Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO					
		P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4
			3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4
			2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4
			1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4
			0	1	2	3	4
			Gravità				
<b>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>		<b>Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio</b>					
caduta in piano o scivolamento		P1G2					
elettrocuzione		P1G3 nel caso si riscontrino la presenza di cavi elettrici contattare il CSE					
rischi da investimento		P3G1					
lavori di montaggio e/o smontaggio di elementi prefabbricati		P2G2					
movimentazione manuale dei carichi		P1G1					
movimentazione dei carichi utilizzando strumenti		P1G1					
movimentazione dei carichi con mezzi di sollevamento		P1G3					
urti colpi impatti compressioni, tagli, schiacciamenti cesoiamenti		P3G1					
Rischio rumore		P1G1					
Rischi di temperature elevate		P1G1					
lavori di montaggio e/o smontaggio di elementi prefabbricati		P1G1					

<div>LAVORAZIONE 2</div>	<div>Titolo</div> <div>Realizzazione di impianto fotovoltaico, comprensivo anche di inverter quadri elettrici ed allacciamenti</div>	<div>Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO</div> <table><tr><td rowspan="5">P r o b a b i l i t à</td><td>4</td><td>P4 G1</td><td>P4 G2</td><td>P4 G3</td><td>P4 G4</td></tr><tr><td>3</td><td>P3 G1</td><td>P3 G2</td><td>P3 G3</td><td>P3 G4</td></tr><tr><td>2</td><td>P2 G1</td><td>P2 G2</td><td>P2 G3</td><td>P2 G4</td></tr><tr><td>1</td><td>P1 G1</td><td>P1 G2</td><td>P1 G3</td><td>P1 G4</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">Gravità</td></tr></table>	P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4	3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4	2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4	1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4	0	1	2	3	4		Gravità				
P r o b a b i l i t à	4	P4 G1		P4 G2	P4 G3	P4 G4																												
	3	P3 G1		P3 G2	P3 G3	P3 G4																												
	2	P2 G1		P2 G2	P2 G3	P2 G4																												
	1	P1 G1		P1 G2	P1 G3	P1 G4																												
	0	1	2	3	4																													
	Gravità																																	
<div>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</div>	<div>Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio</div>																																	
caduta personale dall'alto da altezza superiore ai 2m	P1G4																																	
caduta personale dall'alto da altezza inferiore ai 2m	P1G2																																	
caduta materiali e attrezzature dall'alto da altezza inferiore ai 2m	P2G3																																	
caduta materiali e attrezzature dall'alto da altezza superiore ai 2m	P2G2																																	
caduta in piano o scivolamento	P1G1																																	
elettrocuzione	P1G4																																	
movimentazione manuale dei carichi	P1G1																																	
movimentazione dei carichi utilizzando strumenti	P1G1																																	
movimentazione dei carichi con mezzi di sollevamento	P2G3																																	
ribaltamento di macchine operatrici	P1G3																																	
rischi da sbalzi eccessivi di temperatura	P1G2																																	
rischi da temperature elevate	P1G2																																	
urti colpi impatti compressioni, tagli, schiacciamenti cesoiamenti	P2G1																																	



<div>LAVORAZIONE</div> <div>3</div>	<div>Titolo</div> <div>Formazione di divisori interni e controsoffitti</div>	Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO					
		P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4
			3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4
			2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4
			1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4
			0	1	2	3	4
			Gravità				
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI		Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio					
Caduta in piano o scivolamento	P1G1						
Movimentazione manuale dei carichi	P2G2						
Movimentazione dei carichi utilizzando strumenti	P2G2						
Movimentazione dei carichi con mezzi di sollevamento	P2G2						
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	P2G1						
Proiezioni di schegge in lavori di spaccatura e scalpellatura	P1G1						
Urti colpi impatti compressioni, tagli schiacciamenti cesoiamenti.	P1G1						

<b>LAVORAZIONE</b> <b>4</b>	<b>Titolo</b> Serramenti interni	Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO					
		P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4
			3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4
			2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4
			1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4
			0	1	2	3	4
		Gravità					
<b>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>		<b>Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio</b>					
Caduta in piano o scivolamento		P2G2					
Movimentazione manuale dei carichi		P3G1					
Movimentazione dei carichi utilizzando strumenti		P2G1					
Rischio rumore		P1G1					
Rischio dall'uso di sostanze chimiche		P1G1					
Proiezioni di schegge in lavori di spaccatura e scalpellatura		P2G1					
Urti colpi impatti compressioni, tagli schiacciamenti cesoiamenti		P2G2					

<b>LAVORAZIONE</b> <b>5</b>	<b>Titolo</b> Impianto di condizionamento	Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO					
		P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4
			3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4
			2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4
			1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4
			0	1	2	3	4
		Gravità					
<b>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>	<b>Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio</b>						
Elettrocuzione	P1G4 se si riscontrano interferenze con cavi elettrici contattare CSE						
Incendi ed esplosioni	P1G3						
Caduta in piano o scivolamento	P2G2						
Rumore	P2G2						
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	P2G2						
Movimentazione manuale dei carichi	P3G1						
Movimentazione dei carichi utilizzando strumenti	P2G1						
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	P1G1						
Proiezioni di schegge in lavori di spaccatura e scalpellatura	P2G1						
Urti colpi impatti compressioni, tagli schiacciamenti cesoiamenti	P2G2						

<b>LAVORAZIONE</b> <b>6</b>	<b>Titolo</b> Disallestimento del cantiere	Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO					
		P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4
			3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4
			2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4
			1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4
			0	1	2	3	4
			Gravità				
<b>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</b>		<b>Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio</b>					
caduta personale dall'alto da altezza superiore ai 2m	P1G4						
caduta personale dall'alto da altezza inferiore ai 2m	P1G2						
caduta materiali e attrezzature dall'alto da altezza inferiore ai 2m	P2G3						
caduta materiali e attrezzature dall'alto da altezza superiore ai 2m	P2G2						
caduta in piano o scivolamento	P1G1						
elettrocuzione	P1G4						
movimentazione manuale dei carichi	P1G1						
movimentazione dei carichi utilizzando strumenti	P1G1						
Rischio di investimento	P1G1						
movimentazione dei carichi con mezzi di sollevamento	P2G3						
ribaltamento di macchine operatrici	P1G3						
rischi da sbalzi eccessivi di temperatura	P1G2						
rischi da temperature elevate	P1G2						
urti colpi impatti compressioni, tagli, schiacciamenti cesoiamenti	P2G2						

<div>LAVORAZIONE</div> <div>7</div> <div>8</div>	Titolo	<div>Legenda per l'analisi del PERICOLO e valutazione del RISCHIO</div> <table><tr><td rowspan="5">P r o b a b i l i t à</td><td>4</td><td>P4 G1</td><td>P4 G2</td><td>P4 G3</td><td>P4 G4</td></tr><tr><td>3</td><td>P3 G1</td><td>P3 G2</td><td>P3 G3</td><td>P3 G4</td></tr><tr><td>2</td><td>P2 G1</td><td>P2 G2</td><td>P2 G3</td><td>P2 G4</td></tr><tr><td>1</td><td>P1 G1</td><td>P1 G2</td><td>P1 G3</td><td>P1 G4</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="5">Gravità</td></tr></table>	P r o b a b i l i t à	4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4	3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4	2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4	1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4	0	1	2	3	4	Gravità				
	P r o b a b i l i t à			4	P4 G1	P4 G2	P4 G3	P4 G4																									
				3	P3 G1	P3 G2	P3 G3	P3 G4																									
				2	P2 G1	P2 G2	P2 G3	P2 G4																									
				1	P1 G1	P1 G2	P1 G3	P1 G4																									
			0	1	2	3	4																										
Gravità																																	
Pulizia dell'area di lavoro interne																																	
Pulizia dell'area di lavoro esterne																																	

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI		Scelte progettuali ed ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, misure PREVENTIVE, PROTETTIVE e di COORDINAMENTO da attuare per eliminare o ridurre il rischio	
caduta in piano o scivolamento	P1G1		
elettrocuzione	P1G4		
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	P1G4		
urti colpi impatti compressioni, tagli, schiacciamenti cesoiamenti	P2G2		

## Allegato A

### Segnaletica da installare nel cantiere

**CARTELLI DI DIVIETO** (da installare nelle immediate vicinanze a dove sussiste il fatto)



**CARTELLI DI OBBLIGO** (da installare nelle immediate vicinanze a dove sussiste la prescrizione)





## CARTELLI DI AVVERTIMENTO (da installare nelle immediate vicinanze a dove sussiste il pericolo)



## CARTELLI DI SALVATAGGIO (da installare nelle immediate vicinanze alla via di fuga)



---

**CARTELLI DI SEGNALAZIONE SU LAVORI STRADALI** (da installare nelle vicinanze del cantiere, al bordo della corsia di marcia, prima del cantiere)

## Allegato B

### Organizzazione del servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

(allegato XV 2.1.2.h)

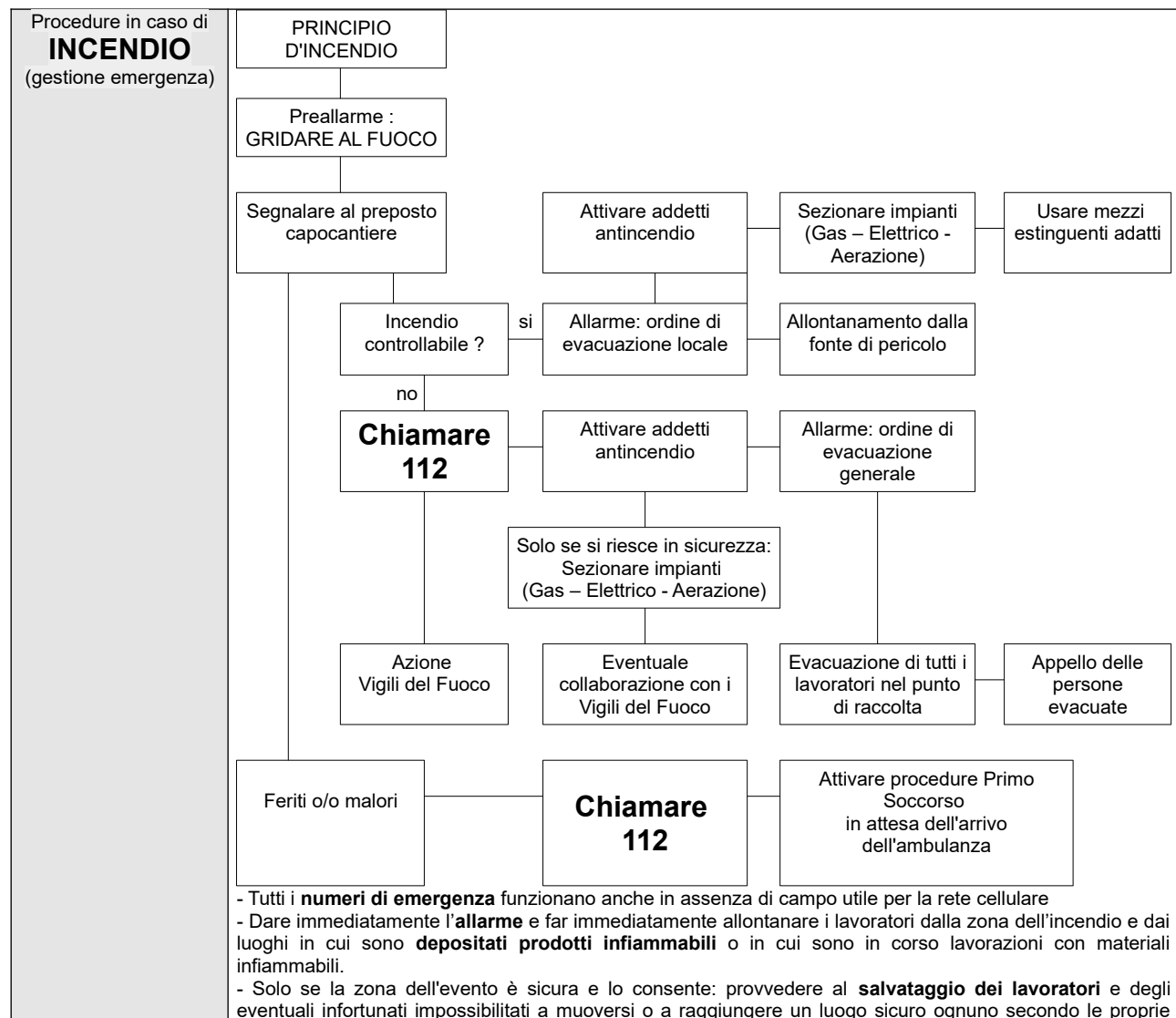
<b>PRIMO SOCCORSO A CURA DI:</b>	<u>Committente:</u> il committente fornisce il servizio con costante presenza nel cantiere a proprie spese	<u>Gestione separata tra le imprese:</u> ogni impresa si preoccupa di avere sempre in cantiere almeno un addetto alla gestione delle emergenze	<u>Gestione comune tra le imprese:</u> le imprese si organizzano per mantenere costantemente gli addetti alla gestione delle emergenze per tutta la durata del cantiere in numero minimo di: 1
--------------------------------------	---	---	---

**NUMERI DI TELEFONO UTILI:**

**VEDI PAGINA 1.1 DEL PSC**

#### EMERGENZE ED EVACUAZIONE:

Di seguito vengono individuate le procedure d'intervento in caso di eventuali emergenze prendendo in considerazione in particolare tutte quelle situazioni in cui non sia agevole procedere al recupero dei lavoratori infortunati (es. scavi a sezione obbligata, ambienti confinati, sospensione con elementi anticaduta, elettrocuzione ecc.)



capacità, conoscenze in materia di salvataggio o soccorso

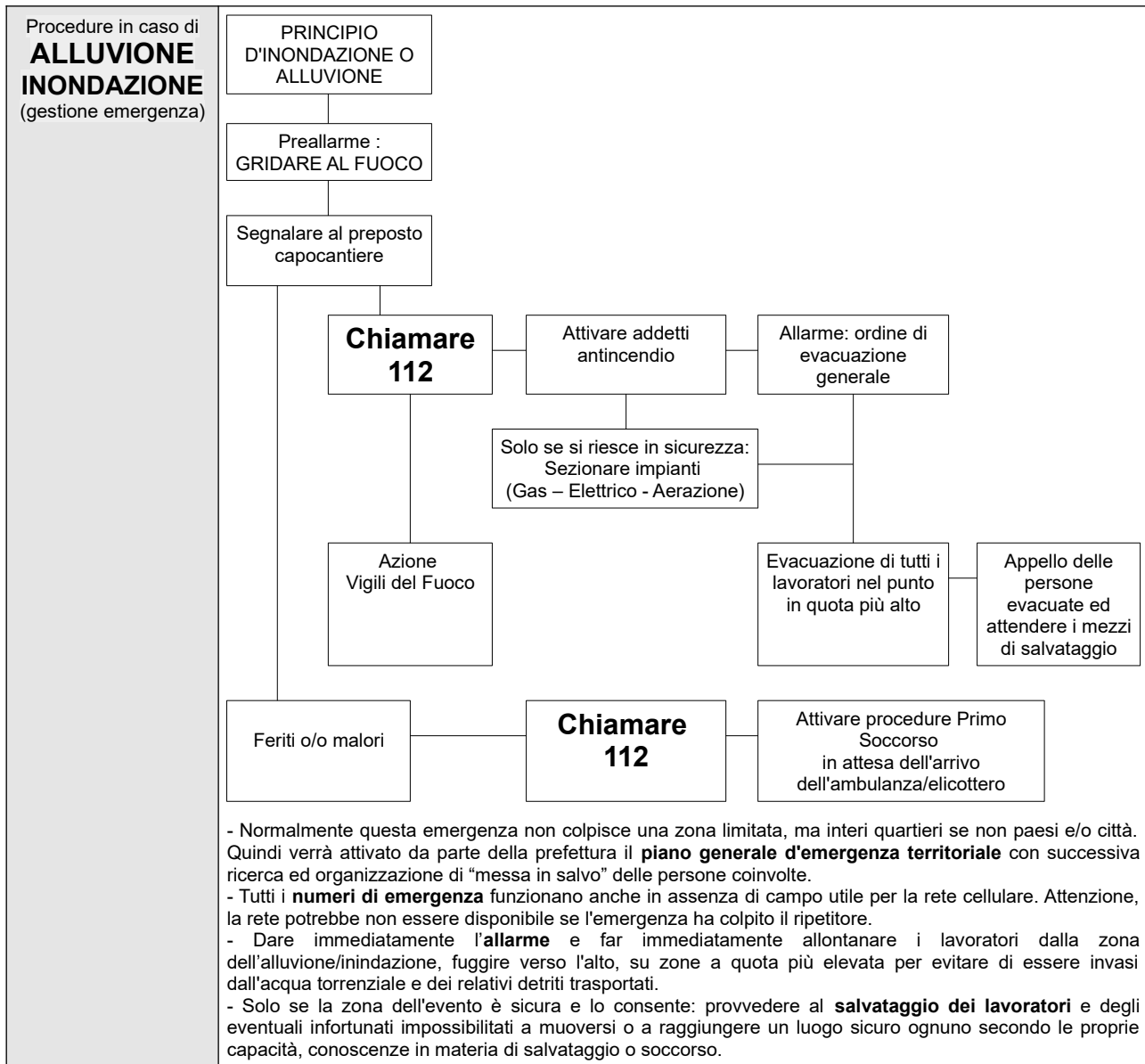
- **allertare il vicinato** o addetti vari che operano in insediamenti prossimi al cantiere
- **non stazionare** sulle vie d'accesso al cantiere, per favorire l'accesso dei mezzi di soccorso
- **circoscrivere**, per quanto possibile, l'**incendio** allontanando tutti i materiali combustibili, in special modo quelli infiammabili, sempre se le condizioni del luogo lo consentono
- **a incendio domato**, controllare attentamente che non sussistano focolai d'incendio occulti; presidiare l'area finché non si sia raggiunta la certezza che non è possibile la ripresa dell'incendio.
- **a incendio domato**, pulire accuratamente le macchine, le attrezzature o gli apparecchi su cui sono stati utilizzati mezzi estinguenti, pulire l'area o i locali interessati dall'incendio, verificare, prima di ridare tensione, le condizioni dell'impianto elettrico, sostituire le parti dell'impianto elettrico danneggiate dal fuoco e dal fumo

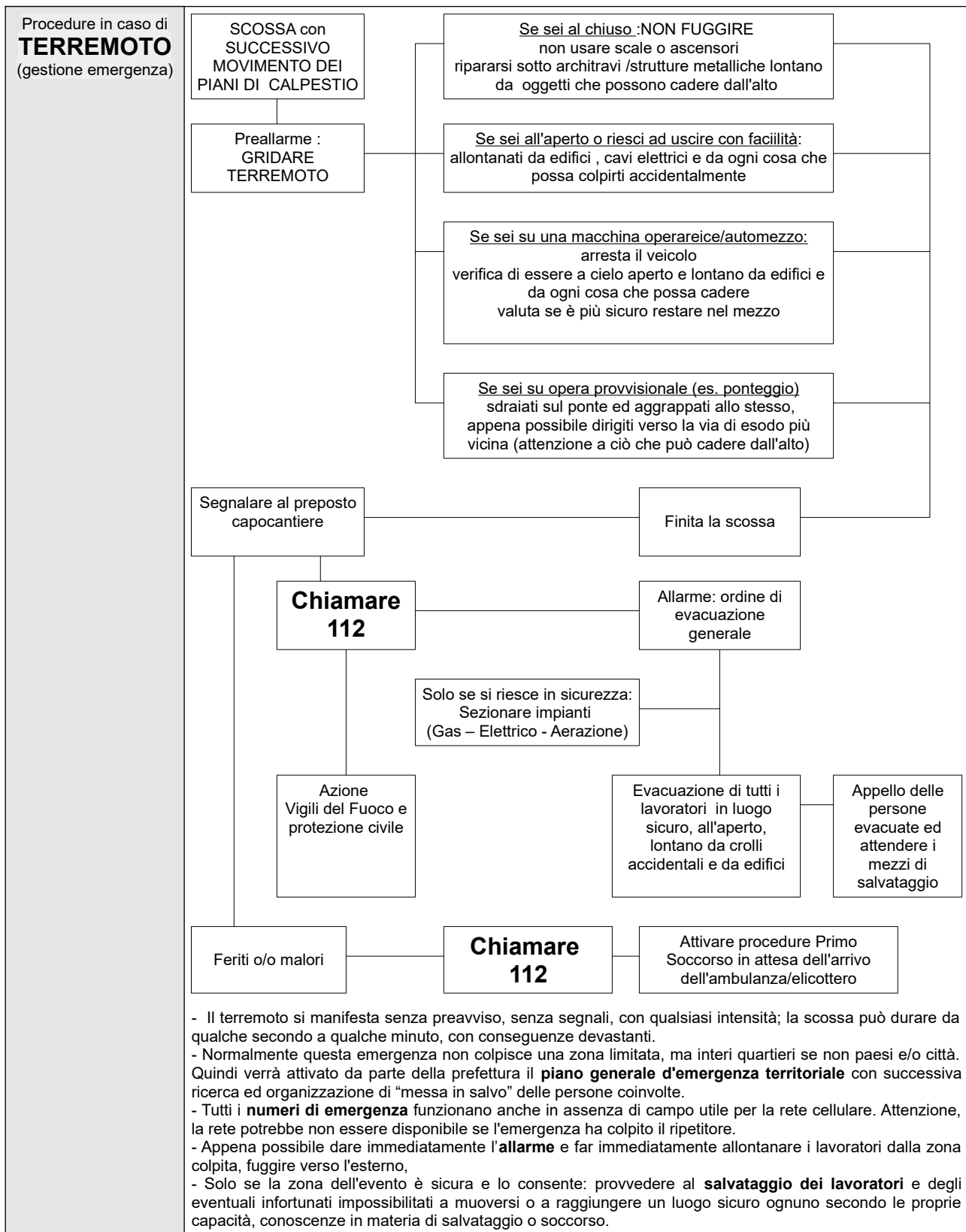
Tipi di estintori	dove utilizzarlo	Acqua	Estintore ad anidride carbonica	Estintore a polvere
<b>Incendio classe A</b>	incendi di materiali solidi (legno, carta, plastica, tessuti, ecc.....) con formazione di brace	buona efficacia	mediocre efficacia	buona efficacia
<b>Incendio classe B</b>	incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili (benzina, olio minerale, petrolio, vernici, solvente, grassi, ecc...)	dipende dal peso specifico del liquido infiammabile; evitare in assenza di indicazioni precise,	mediocre efficacia	buona efficacia
<b>Incendio classe C</b>	incendi di gas (propano, idrogeno, acetilene, metano, ecc....)	inidonea	mediocre efficacia	buona efficacia
<b>Incendio classe E</b>	incendi di impianti ed apparecchiature elettriche in tensione	vietata	buona efficacia	buona efficacia

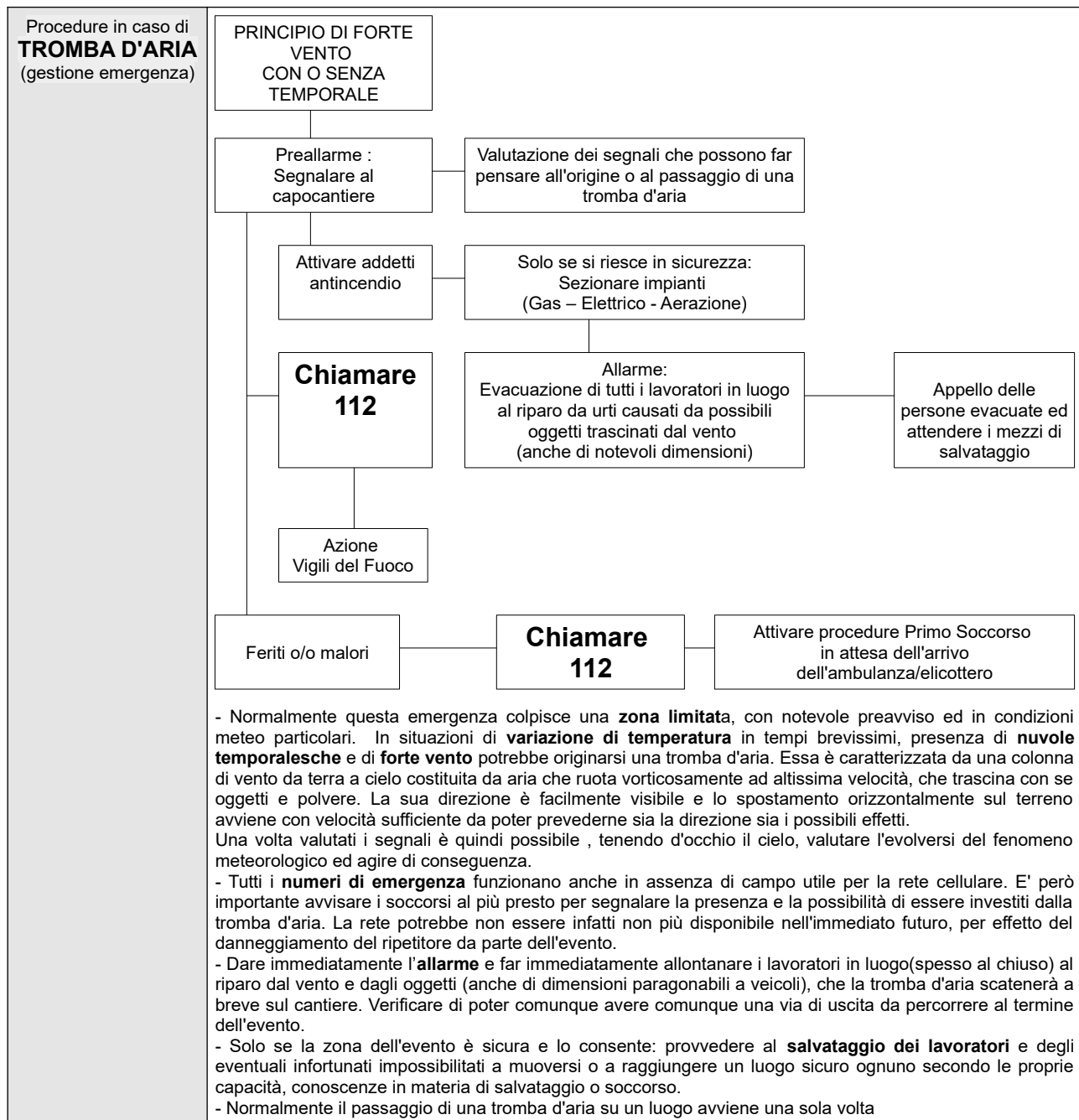
#### Cartellonistica antincendio:











## Procedure in caso di INFORTUNIO o MALORE

### PERSONA INCOSCIENTE: COSA FARE...

**CHIAMATA AL 118**

**PRIMA DELLA CHIAMATA**

- verifico di sapere esattamente dove mi trovo (comune, Via, numero civico, direzione e km, ecc.)

**COSA COMUNICARE DURANTE LA CHIAMATA**

- il luogo preciso dell'evento
- cosa è successo (incidente stradale, malore, ecc.)
- il numero di persone coinvolte
- un minimo di informazioni sanitarie (cosciente, respira, emorragie, ecc.)

**RESTO CALMO E MI LASCIO GUIDARE DALLE DOMANDE DELL'OPERATORE CHE È PREPARATO A GESTIRE L'EVENTO.**

**CHIAMO A VOCE ALTA SCUOTO DALLE SPALLE**

**REAGISCE?**  
parla, apre gli occhi, si muove

**SI**

**PERSONA COSCIENTE**

- lascio nella posizione in cui si trova
- cerco di capire i problemi sanitari
- chiedo se ha bisogno di aiuto
- mando o vado a chiamare il 118

**PER 10 SECONDI**

**SI**

**PERSONA INCOSCIENTE CHE RESPIRA**

- posiziono la persona su un fianco (posizione laterale di sicurezza)
- mando o vado a chiamare il 118
- controllo che continui a respirare
- attendo i soccorsi

### OSTRUZIONE VIE AEREE: COSA FARE...

LINEE GUIDA ADATTE A TUTTE LE VITTIME ADULTE ED ETÀ MAGGIORE DI 1 ANNO

**SEGNO UNIVERSALE DI SOFFOCAMENTO LA PERSONA PORTA AL COLLO LE MANI**

**LA PERSONA TOSSISCE?**

**NO**

**OSTRUZIONE SEVERA**

**OSTRUZIONE LIEVE**  
incoraggio la persona a tossire

**SI**

**PERSONA COSCIENTE?**

**NO**

**INIZIO LA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE**

**SI**

**ALTERNO 5 PACCHE INTERSCAPOLARI A 5 COMPRESIONI ADDOMINALI**

**5 PACCHE INTERSCAPOLARI**

**5 COMPRESIONI ADDOMINALI**

**CONTROLLO ED EVENTUALE LIBERAZIONE DA CORPI ESTRANEI VISIBILI/SOLIDI O LQUIDI**

**ESTENSIONE DELLA TESTA APERTURA DELLA BOCCA**

**COMPRESIONI TORACICHE ESTERNE**

Inginocchiato a fianco della persona, pongo parte del palmo della mano al centro del torace, facendo attenzione a non posizionarmi sulla pancia o sulle coste. Pongo l'altra mano sulla prima, intrecciando le dita tra loro. A braccia verticali faccio movimenti di compressione verso il basso, con una frequenza di 100 compressioni al minuto, circa 2 al secondo. La compressione ed il rilasciamento del torace sono di uguale durata. Non alzo le mani dal torace, se perdo il punto di contatto ritrovo il punto esatto come sopra descritto.

**VENTILAZIONI DI SOCCORSO**

Mantengo estesa la testa della persona, chiudo il suo naso con il pollice e l'indice della mia mano, con la mia bocca copro l'intera bocca della persona e soffio un respiro normale, per circa un secondo, fino a vedere sollevare il torace della persona, successivamente mi stacco per farla espirare, verificando l'assenza di vomito. Seguo le compressioni e le compressioni se non me la sento di effettuare le ventilazioni.

**PERSONA INCOSCIENTE IN ARRESTO CARDIORESPIRATORIO**

- mando o vado a chiamare il 118
- INIZIO RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE:**
- 30 compressioni toraciche esterne**
- alternate a **2 ventilazioni di soccorso**
- continuo fino:
  - all'arrivo dei soccorsi
  - all'esaurimento fisico
  - alla ripresa di respiro normale

**30 COMPRESIONI**

**2 VENTILAZIONI**

Testo tradotto dalle Linee Guida Internazionali ILCOR 2005 - www.erc.edu

## Allegato C

### Stima dei costi della sicurezza

(ai sensi dell'allegato XV comma 4)

Riportare in forma analitica la stima dei costi della sicurezza calcolata secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008, ed in base a quanto indicato nel presente PSC.

Essi sono relativi a:

- a) apprestamenti previsti nel PSC (recinzioni, opere provvisorie, segnaletica provvisoria, riparazioni varie, estintori, documentazioni di cantiere);
- b) misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel presente PSC per lavorazioni interferenti (es. indagini geognostiche per la stabilità di grù ed impianti, viabilità);
- c) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (es. pause di lavoro per motivi di sicurezza)
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (es. partecipazioni riunioni ed incontri, aggiornamento tecnici in materia di sicurezza, relazioni o delle rilevazioni fonometriche relative all'esposizione al rumore)
- h) costo per la formazione e l'informazione dei lavoratori, compresi i costi di eventuali mezzi audiovisivi, della documentazione da consegnare ai lavoratori, delle ore di manodopera spese dai tecnici utilizzati per la formazione e l'informazione, dell'eventuale ricorso ad una ditta esterna specializzata;
- i) costo per la sorveglianza sanitaria;
- l) costo per l'incremento di manodopera dovuta al rispetto delle norme di sicurezza;
- m) altri eventuali costi non menzionati nel presente elenco ma comunque necessari per attuare le disposizioni contenute nel presente piano, nei piani operativi di sicurezza o nelle norme vigenti.

La stima è realizzata in forma analitica per voci singole, a corpo, riferita al listino ufficiale vigenti nell'area interessata e da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

Tale stima individua la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Al direttore dei lavori in base a quanto riferito D.Lgs 81/2008 allegato XV punto 4.1.6 il compito di liquidare tale importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori.

Tale computo metrico verrà allegato al presente PSC come fascicolo a parte e verrà modificato qual'ora i lavori ne richiedano una revisione con relativi costi aggiuntivi della sicurezza. Esso risulta essere automaticamente approvato dal committente, dal direttore dei lavori e dell'impresa esecutrice delle opere.

## Allegato D

### Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

I mezzi e servizi di protezione collettiva di seguito elencati devono essere verificati nella loro presenza in cantiere, integrità ed efficacia. Solo in questo caso essi possono essere utilizzati dagli operanti nel cantiere. Qualsiasi altro mezzo o servizio di protezione (escluso dall'elenco e dichiarato quindi non collettivo), dovrà essere approntato e messo in opera da ogni singola impresa/lavoratore autonomo, che ne abbia bisogno la necessità.

Fase di pianificazione (2.1.2.f)		
Mezzo o servizio d'interesse collettivo	Fase/lavorazioni d'utilizzo	Misure di coordinamento (2.3.4)
Attrezzature per primo soccorso	Previsto / non previsto	
Avvisatori acustici	Previsto / non previsto	
Mezzi estinguenti	Previsto / non previsto	Vedi allegato B
Ponteggi	Previsto / non previsto	
Servizi di gestione delle emergenze	Previsto / non previsto	Vedi allegato C
Segnaletica da installare nel cantiere	Previsto / non previsto	Vedi allegato A
Luogo ad uso baracca ed ufficio	Previsto / non previsto	
WC	Previsto / non previsto	
Parapetti anti caduta dall'alto	Previsto / non previsto	

Fase di esecuzione (2.3.5)			
Mezzo o servizio d'interesse collettivo	Soggetti tenuti all'attivazione e indicare imprese esecutrici o lavoratori autonomi	data d'attuazione	Modalità di verifica

## Allegato E

### Dichiarazione coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione

Il sottoscritto [Ing. Alberto Carsana](#) residente in [via Vigna n.17 Civate al Piano \(BG\)](#) nato a [Chiari](#) il [11/01/1977](#) con studio in [Chiari via SS Trinità n.12](#)

#### DICHIARA

- di essere in possesso del titolo di studio [Laurea in Ingegneria](#) conseguito nell'anno
- di essere iscritto al [collegio geometri](#) della provincia di [Brescia](#)
- di essere iscritto all'ordine degli [Ingegneri di Brescia dal 11/06/2003 al n.3963](#)
- di aver frequentato un corso della durata di 120 ore, per la formazione di Coordinatore per la progettazione e Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, pertanto

Chiari li 21/12/2021

In fede

## Allegato G

### Piano Operativo di Sicurezza

Il 09/09/2014 il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e il Ministero della Salute hanno emanato il MODELLO SEMPLIFICATO PER LA REALIZZAZIONE DEL POS.  
file: 20140909\_DL.pdf

Con riferimento all'art.89 comma 1 lettera h, dell'art.17 comma1, lettera a,dell'art.96 del D.Lgs n.81/2008 le imprese operanti nel cantiere (ad esclusione alle sole forniture dei materiali – art.96 comma 1-bis) devono redigere e trasmettere al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, il **piano operativo di sicurezza**. Tale piano è da intendersi come piano di dettaglio complementare al presente piano; nel predetto piano operativo l'impresa deve indicare in dettaglio le proprie scelte relative all'organizzazione del cantiere, per la parte di sua competenza, e all'esecuzione dei lavori precisando le procedure e le norme di sicurezza e di salute che intende attuare, in riferimento a quanto prescritto nell'allegato XV DEL d.LGS 81/2008. Il piano operativo di sicurezza costituisce uno stralcio ed un'integrazione delle misure di sicurezza e di salute che le imprese hanno già individuato in maniera esplicita nella **"relazione di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro"** di cui all'articoli 17 e 29 del Decreto Legislativo 81/2008 contenente la "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro" oppure in maniera implicita nell'**autocertificazione** (art.29 D.Lgs 81/2008). Il piano operativo di sicurezza deve fare specifico riferimento al cantiere oggetto del presente piano. E' compito del coordinatore per l'esecuzione dei lavori verificare che il piano operativo di sicurezza sia congruente col presente piano di sicurezza e di coordinamento; nel caso non lo fosse, il citato coordinatore deve valutare le incongruenze riscontrate e, a seconda dei casi, chiedere alle imprese di modificare il piano operativo di sicurezza oppure modificare il piano di sicurezza e di coordinamento. Una volta effettuata la suddetta verifica, una copia del piano operativo di sicurezza dev'essere depositata in cantiere.

Il piano operativo di sicurezza deve contenere almeno i seguenti elementi, in riferimento specifico alle mansioni dell'impresa:

		verifica dei documenti presenti nei POS	
argomento	Richiesta sommaria del contenuto del POS	presenza	annotazioni
Persone fisiche e giuridiche presenti nel cantiere	ragione sociale dell'impresa, indirizzo, telefono e fax, visura camerale dell'iscrizione Camera di Commercio, P.IVA, posizione INPS, INAIL;		
	nominativo, recapito e telefono del datore di lavoro		
	nominativo, recapito e telefono dei dirigenti aventi, direttamente o indirettamente, competenze sull'attività dell'impresa nel cantiere oggetto del piano, quali responsabile dei lavori per l'impresa, direttore tecnico di cantiere		
	<b>responsabile del servizio prevenzione e protezione</b> (nomina anche nel caso sia svolto dal direttamente dal datore di lavoro con impresa fino a 5 lavoratori – vedi D.lgs 81/2008 art.17)		
	rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (se esiste comprensivo almeno della data di nomina) art.47 D.Lgs n.81/2008 – incompatibile con RSPP		
	nominativo dei lavoratori con l'indicazione dell'attività cui sono preposti, nonché qualifica e mansioni prevalenti (specialmente se manovratori di specifiche attrezzature)		
	copia della documentazione su libro matricola dei lavoratori dipendenti (accettata anche la trascrizione dal libro matricola)		
	copia della documentazione su eventuali infortuni dei lavoratori dipendenti (accettata anche la trascrizione dal registro infortuni)		
	Dichiarazione del datore di lavoro di aver informato e formato il personale, sui lavori da effettuare in base agli art. 36 37 73 77 78 D.Lgs n.81/2008.		
	Elenco dei lavoratori designati per la gestione dell'emergenza; compreso di attestato di frequenza al corso di formazione art. 18 D.Lgs 81/2008 (il datore di lavoro lo può fare sino a 5 lavoratori dipendenti-sono esonerati i datori di lavoro a tale prescrizione nel caso il committente abbia organizzato lui a parte la gestione dell'emergenza con altri addetti)		
	nominativo di eventuali imprese subappaltatrici o prestanti manodopera e relative attività svolte (mantenere in ditta i contratti di subappalto)		
Organizzazione dei luoghi di lavoro	Crono programma di cantiere per la specifica attività, completo delle singole attività svolte, dei luoghi che si intende utilizzare e le destinazioni		
	Individuazione delle misure preventive e protettive integrative al PSC, quando previste in relazione ai rischi connessi alle lavorazioni		
	misure per la eventuale segregazione di aree in cui impedire il lavoro o il transito		
	misure per la eventuale creazione ed il mantenimento delle vie di fuga da ogni posto di lavoro		
	annotazioni		



argomento	Richiesta sommaria del contenuto del POS	verifica dei documenti presenti nei POS	
		presenza	annotazioni
Analisi dei pericoli e valutazione dei rischi	<b>Documenti valutazione dei rischi:</b> analisi dei rischi generali e specifici delle lavorazioni da eseguire (Art.17 D.Lgs n.81/2008) oppure, fino al 30/06/2012, fino al 01/07/2012 autocertificazione se inferiore a 10 lavoratori (Art. 29 D.Lgs n.81/2008)		
	<b>Documenti valutazione dei rischi:</b> movimentazione manuale dei carichi (Art.168 D.Lgs n. 81/2008)		
	<b>Documenti valutazione dei rischi:</b> Rumore (art. 190 D.Lgs n.81/2008)		
	<b>Documenti valutazione dei rischi:</b> Vibrazioni (art. 202 D.Lgs n.81/2008)		
	<b>Documenti valutazione dei rischi:</b> Chimico (art. 223 D.Lgs n.81/2008)		
Sorveglianza sanitaria	Nominativo medico competente per la sorveglianza sanitaria ove previsto		
	Certificati di idoneità lavorativa (fornire in busta chiusa per la legge sulla privacy) oppure dichiarazione che sono stati regolarmente sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che effettuano lavorazioni aventi l'obbligo della sorveglianza sanitaria,.		
Mezzi ed attrezzature in uso nel cantiere	indicazione delle macchine, impianti, apparecchiature, utensili ed altri mezzi di lavoro che l'impresa intende utilizzare, completi delle dichiarazioni di conformità, delle dimostrazioni di avvenuta manutenzione, e delle norme di sicurezza e di salute per l'impiego delle macchine, impianti, apparecchiature, utensili ed altri mezzi di lavoro		
	indicazione delle verifiche eseguite e da eseguire su macchine, impianti, apparecchiature ed altri mezzi di lavoro		
	indicazione delle opere provvisorie che l'impresa intende utilizzare, complete delle relative norme		
	indicazione delle verifiche ordinarie e di manutenzione da eseguire sulle opere provvisorie		
	dichiarazione che il personale addetto all'uso di macchine, apparecchiature, attrezzature, utensili ed opere provvisorie è stato addestrato ed istruito al riguardo		
	elenco dei principali prodotti chimici utilizzati		
	elenco dei prodotti cancerogeni utilizzati o trattati		
	Eventuali piani o programmi previsti dalla normativa vigente per lavorazioni specifiche (demolizione di parti contenenti amianto, demolizioni importanti ed estese, montaggio di elementi prefabbricati in c.a. o in c.a.p.).		
Allegati	Richieste di eventuali apparecchiature specifiche necessarie per l'esecuzione dei lavori non in possesso dell'impresa		



**ATTENDERE  
UN ADDETTO VERRA' A  
PROVARE LA VOSTRA  
TEMPERATURA  
CORPOREA**

**oppure contattare**



# COSTI DELLA SICUREZZA

pag. 1

## COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Installazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell'efficientamento energetico dell'ASST Papa Giovanni XXIII.  
CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

**COMMITTENTE:** ASST Papa Giovanni XXIII

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
1 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello Segnalazione movieri e sorveglianza *(par.ug.=6*8)	48,00				48,00		
	SOMMANO ora					48,00	31,43	1'508,64
2 NC.10.450.0 050.d	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m², colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; ... er tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: - altezza m 2,00  (par.ug.=80+62+22+50-4)	210,00				210,00		
	SOMMANO m					210,00	8,57	1'799,70
3 NC.10.350.0 035.c	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiEDE, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti ... atori e pubblica:- altezza fino a cm. 180, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio (par.ug.=20+28+24+5-40-08)	76,52				76,52		
	SOMMANO m					76,52	7,01	536,41
4 NC.10.350.0 035.d	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiEDE, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti ... ezza dei lavoratori e pubblica:- altezza fino a cm. 180, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Vedi voce n° 3 [m 76.52]	1,10				84,17		
	SOMMANO m					84,17	1,50	126,26
5 NC.10.200.0 050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m (par.ug.=5+3+7)	15,00				15,00		
	SOMMANO giorno					15,00	703,15	10'547,25
6 SR5197b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il Dlgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm (par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad					4,00	3,88	15,52
7 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello Spostamento di materiale tramite ascensori e/o passaggi/lavorazioni da effettuarsi all'interno dell'ospedale prima delle ore 06.00 al fine di ridurre le interferenze con le attività ospedaliere.					45,00		
	SOMMANO ora					45,00	31,43	1'414,35
8 MA.00.090.0 010	Sovrapprezzo per lavoro notturno a carattere continuativo di operai che compiono lavori di costruzione o di riparazione che possono eseguirsi esclusivamente di notte, quando non si ... terminato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la							
	<b>A RIPORTARE</b>							15'948,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'948,13
	percentuale espressa nella colonna "%Inc. M.O." vedi voc 7					1'414,35		
	SOMMANO %					1'414,35	8,96	126,73
9 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello Spostamento di materiale tramite ascensori e/o passaggi/lavorazioni da effettuarsi all'interno dell'ospedale durante i giorni festivi al fine di ridurre le interferenze con le attività ospedaliere.					16,00		
	SOMMANO ora					16,00	31,43	502,88
10 MA.00.060.0 020	Operaio impiantista 3° livello lavorazioni da effettuarsi in giorni festivi al fine di non comportare disservizio e/o interferenze con le attività ospedaliere					24,00		
	SOMMANO ora					24,00	26,22	629,28
11 MA.00.060.0 010	Operaio impiantista 4° livello lavorazioni da effettuarsi in giorni festivi al fine di non comportare disservizio e/o interferenze con le attività ospedaliere					8,00		
	SOMMANO ora					8,00	27,35	218,80
12 MA.00.090.0 020	Sovrapprezzo per lavoro festivo, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull' ... terminato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%Inc. M.O."							
	vedi voci 9+10+11 *(par.ug.=502,88+629,28+218,80)	1350,96				1'350,96		
	SOMMANO %					1'350,96	25,21	340,58
13 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello Spostamento di materiale tramite ascensori e/o passaggi/lavorazioni da effettuarsi all'interno dell'ospedale durante i giorni festivi prima delle ore 06.00 al fine di ridurre le interferenze con le attività ospedaliere.					8,00		
	SOMMANO ora					8,00	31,43	251,44
14 MA.00.090.0 030	Sovrapprezzo per lavoro festivo notturno, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applic ... terminato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%Inc. M.O."							
	vedi voce 13					251,44		
	SOMMANO %					251,44	28,01	70,43
15 1C.09.500.00 10.f	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 9 ... ompleti di supporti di fissaggio, con capacità: - 9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete da tenere in baracca di cantiere *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad					4,00	58,37	233,48
16 NC.10.500.0	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da							
	A R I P O R T A R E							18'321,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'321,75
200.a	terra, tamponatura e copertura con pannello ... mata di appoggio. Nolo mensile:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio uso ufficio per tutta la durata del cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	329,88	329,88
17 NC.10.500.0 200.b	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello ... one della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione					1,10		
	SOMMANO cad					1,10	98,82	108,70
18 NC.10.500.0 100.a	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di ... arica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	159,70	159,70
19 NC.10.500.0 100.b	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di ... i di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione					1,10		
	SOMMANO cad					1,10	110,95	122,05
20 1M.11.200.0 010.d	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fr ... per tubazione d'alimentazione. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria allacciato all'esistente					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	44,48	88,96
21 1E.01.010.00 85.b	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 25 mmq		154,53			154,53		
	SOMMANO m					154,53	2,62	404,87
22 NC.10.500.0 500.a	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie fino a 5 dm² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione, ecc...					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	7,06	141,20
23 NC.10.500.0 500.b	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie fino a 5 dm² - per ogni successivo periodo di 30							
	A R I P O R T A R E							19'677,11







# COSTI PER LA SICUREZZA COVID

pag. 1

## COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Installazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell'efficientamento energetico dell'ASST Papa Giovanni XXIII.  
CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

**COMMITTENTE:** ASST Papa Giovanni XXIII

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
1 CVD.01.040. 0010	Semimaschera filtrante antipolvere FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuto-non-tessuto a più strati, con funzione di barriera di protezione anche ... ssere validati da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). (par.ug.=210*2,5)	525,00				525,00		
	SOMMANO cad					525,00	3,41	1'790,25
2 CVD.01.040. 0060	Occhiali protettivi, riutilizzabili per lavorazioni che espongono a rischi ottici - la luce naturale e artificiale o le sorgenti di radiazioni provocano la maggior parte delle lesi ... per lavori interferenti (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro).					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	3,60	72,00
3 CVD.01.020. 0020	Operazioni per ricevimento delle forniture, consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle for ... la igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione).					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	6,29	125,80
4 CVD.01.060. 0020	Adeguate formazione degli addetti al primo soccorso, già nominati, con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19. per cadauno addetto					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	64,67	323,35
5 CVD.01.010. 0010	Corsi e riunioni di formazione e informazione - riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e relative a: ... a contatto il soggetto con sintomi d'influenza. Procedure da eseguire con personale dipendente della Ditta Appaltatrice.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	8,06	24,18
6 CVD.01.010. 0020.a	Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere ... rmazione per le istruzioni operative e comportamentali da osservare per il personale addetto alla gestione del controllo.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	8,06	24,18
7 CVD.01.010. 0020.b	Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere ... autocertificazione da eseguire con personale dipendente della ditta appaltatrice per accessi dei dipendenti non esterni.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	8,06	24,18
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'383,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'383,94
8 CVD.01.010. 0030.f	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. F ... itazione aree di lavoro o zone pericolose, per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione alla fine degli stessi.					20,00		
	SOMMANO m					20,00	0,14	2,80
9 CVD.01.010. 0030.a	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. C ... alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 200x300, spessore 5/10, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa).					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	8,85	177,00
10 CVD.01.010. 0030.b	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. C ... ale vario spessore 5/10, di forma rettangolare, dimensione mm. 500X700, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa).					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	25,31	253,10
11 CVD.01.040. 0130	Guanti monouso in lattice di gomma naturale, o in altro materiale elastomerico (DPI III CAT.) resistenti a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione ... 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). (par.ug.=210*2,5)	525,00				525,00		
	SOMMANO paio					525,00	0,20	105,00
12 CVD.01.030. 0020	Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le oper ... detto che l'ha eseguita. Calcolato per ogni sanificazione ottenuta per disinfezione effettuata con le modalità disposte.					40,00		
	SOMMANO cad					40,00	10,56	422,40
13 CVD.01.030. 0060	Campionamento microbiologico delle superfici. Campionamento microbiologico delle superfici, svolto in caso di riscontro di casi accertati di contagio da COVID, in modo da consentir ... ampone di superficie pre e post intervento, nonché relativa analisi ed emissione di apposito certificato di laboratorio.					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	170,25	1'702,50
14 CVD.01.030. 0050	Sanificazione e igienizzazione periodica del servizio igienico, dedicato compreso dotazioni e arredi compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida ... ando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. (par.ug.=40/5*3*2)	48,00				48,00		
	SOMMANO cad					48,00	8,27	396,96
	A R I P O R T A R E							5'443,70





## COSTI DELLA SICUREZZA

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Installazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell'efficientamento energetico dell'ASST Papa Giovanni XXIII.  
CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

**COMMITTENTE:** ASST Papa Giovanni XXIII

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 1C.09.500.00 10.f	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs. 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete <b>euro (cinquantaotto/37)</b>	cad	58,37
Nr. 2 1E.01.010.00 85.b	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 25 mmq <b>euro (due/62)</b>	m	2,62
Nr. 3 1M.11.200.0 010.d	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, senza scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria <b>euro (quarantaquattro/48)</b>	cad	44,48
Nr. 4 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello <b>euro (trentauno/43)</b>	ora	31,43
Nr. 5 MA.00.060.0 010	Operaio impiantista 4° livello <b>euro (ventisette/35)</b>	ora	27,35
Nr. 6 MA.00.060.0 020	Operaio impiantista 3° livello <b>euro (ventisei/22)</b>	ora	26,22
Nr. 7 MA.00.090.0 010	Sovrapprezzo per lavoro notturno a carattere continuativo di operai che compiono lavori di costruzione o di riparazione che possono eseguirsi esclusivamente di notte, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull'importo del costo della manodopera. N.B.: Il costo della manodopera è determinato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%Inc. M.O." <b>euro (otto/96)</b>	%	8,96
Nr. 8 MA.00.090.0 020	Sovrapprezzo per lavoro festivo, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull'importo del costo della manodopera. N.B.: Il costo della manodopera è determinato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%Inc. M.O." <b>euro (venticinque/21)</b>	%	25,21
Nr. 9 MA.00.090.0 030	Sovrapprezzo per lavoro festivo notturno, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull'importo del costo della manodopera. N.B.: Il costo della manodopera è determinato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%Inc. M.O." <b>euro (ventiotto/01)</b>	%	28,01
Nr. 10 NC.10.200.0 050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m <b>euro (settecentotré/15)</b>	giorno	703,15
Nr. 11 NC.10.350.0 035.c	Nolo di parapetto in struttura metallica corredo da fermapiè, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:- altezza fino a cm. 180, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio <b>euro (sette/01)</b>	m	7,01
Nr. 12 NC.10.350.0 035.d	idem c.s. ...180, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione <b>euro (uno/50)</b>	m	1,50
Nr. 13 NC.10.450.0 050.d	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m², colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; compreso il montaggio, lo sfido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: - altezza m 2,00 <b>euro (otto/57)</b>	m	8,57
Nr. 14 NC.10.500.0 100.a	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio <b>euro (centocinquantanove/70)</b>	cad	159,70







# COSTI PER LA SICUREZZA COVID

pag. 1

## ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Installazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell'efficientamento energetico dell'ASST Papa Giovanni XXIII.  
CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

**COMMITTENTE:** ASST Papa Giovanni XXIII

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 CVD.01.010. 0010	Corsi e riunioni di formazione e informazione - riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e relative a: - Uso dispositivi DPI e norme di comportamento; - Modalità di utilizzo e sanificazione dei mezzi e/o attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione; - Informazione sulle procedure da seguire in caso di riscontro dello stato febbrile del personale superiore a 37,5°, modalità operative per l'isolamento del soggetto con sintomi influenzali, attivazione delle Autorità sanitarie competenti, distanziamento e individuazione dei comportamenti per evitare contatti, sia durante le procedure di accesso al cantiere, o per la fruizione degli spazi e ambienti comuni e avvio delle azioni di sanificazione e igienizzazione degli strumenti o attrezzature venute a contatto il soggetto con sintomi d'influenza. Procedure da eseguire con personale dipendente della Ditta Appaltatrice. <b>euro (otto/06)</b>	cad	8,06
Nr. 2 CVD.01.010. 0020.a	Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e solo per procedure contenute per specifici motivi di sicurezza nel PSC. Predisposizione di personale addetto, opportunamente formato all'ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e dagli spazi comuni al fine di attuare gli opportuni protocolli di contingentamento degli ingressi: PUNTO DI CONTROLLO ED ATTUAZIONE INTERNO del distanziamento umano sia per l'ingresso che per la fruizione dei locali o degli spazi comuni (mense, spogliatoi, bagni etc.) dei dipendenti non esterni, eseguito con personale interno e dipendente della Ditta Appaltatrice compreso l'espletamento di apposito corso di formazione per le istruzioni operative e comportamentali da osservare per il personale addetto alla gestione del controllo. <b>euro (otto/06)</b>	cad	8,06
Nr. 3 CVD.01.010. 0020.b	Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e solo per procedure contenute per specifici motivi di sicurezza nel PSC. Predisposizione di personale addetto, opportunamente formato all'ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e dagli spazi comuni al fine di attuare gli opportuni protocolli di contingentamento degli ingressi: Formazione e informazione sulle modalità di controllo e misurazione dello stato febbrile del personale, mediante utilizzo di strumenti elettronici a distanza, attuazione delle procedure di accesso al cantiere, acquisizione di idonea autocertificazione da eseguire con personale dipendente della ditta appaltatrice per accessi dei dipendenti non esterni. <b>euro (otto/06)</b>	cad	8,06
Nr. 4 CVD.01.010. 0030.a	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 200x300, spessore 5/10, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa). <b>euro (otto/85)</b>	cad	8,85
Nr. 5 CVD.01.010. 0030.b	idem c.s. ...cantiere, in materiale vario spessore 5/10, di forma rettangolare, dimensione mm. 500X700, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa). <b>euro (venticinque/31)</b>	cad	25,31
Nr. 6 CVD.01.010. 0030.f	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19. Fornitura e posa di nastro segnaletico in polietilene non adesivo a strisce diagonali bianco/rosso, altezza cm 7/8, per la segnalazione di percorsi pedonali, delimitazione aree di lavoro o zone pericolose, per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione alla fine degli stessi. <b>euro (zero/14)</b>	m	0,14
Nr. 7 CVD.01.020. 0010.a	Nolo mensile di postazione igienica dedicata, per personale esterno al cantiere. In materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese). - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto, montaggio e smontaggio. <b>euro (centoquarantaquattro/60)</b>	cad	144,60
Nr. 8 CVD.01.020. 0010.b	idem c.s. ...scarichi/mese). - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione. <b>euro (cento/67)</b>	cad	100,67
Nr. 9 CVD.01.020. 0020	Operazioni per ricevimento delle forniture, consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezione del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione). <b>euro (sei/29)</b>	cad	6,29
Nr. 10 CVD.01.030. 0020	Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale. Disinfezione dell'abitacolo o della cabina di guida dell'automezzo aziendale ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt. 1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sane le superfici mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi agli automezzi. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dell'abitacolo che		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. Calcolato per ogni sanificazione ottenuta per disinfezione effettuata con le modalità disposte. <b>euro (dieci/56)</b>	cad	10,56
Nr. 11 CVD.01.030. 0050	Sanificazione e igienizzazione periodica del servizio igienico, dedicato compreso dotazioni e arredi compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare. Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. <b>euro (otto/27)</b>	cad	8,27
Nr. 12 CVD.01.030. 0060	Campionamento microbiologico delle superfici. Campionamento microbiologico delle superfici, svolto in caso di riscontro di casi accertati di contagio da COVID, in modo da consentire la rilevazione della biocontaminazione delle superfici eseguito secondo le indicazioni della norma UNI EN ISO 14698 e ISO 18593. Il campionamento consente di rilevare la contaminazione batterica e micotica presente sulla porzione di superficie interessata mediante l'utilizzo di strumenti che catturano i microrganismi adesivi sul substrato. La scelta dei punti di campionamento è a discrezione del richiedente l'esame, privilegiando i punti critici, ovvero punti in cui la presenza di patogeni può risultare rischiosa. In particolare potranno essere scelti punti che siano frequentemente toccati, ovvero punti hand-touch o comunque punti che possono veicolare indirettamente patogeni. Il prezzo comprende campionamento eseguito mediante tampone di superficie pre e post intervento, nonché relativa analisi ed emissione di apposito certificato di laboratorio. <b>euro (centosestanta/25)</b>	cad	170,25
Nr. 13 CVD.01.040. 0010	Semimaschera filtrante antipolvere FFP2 senza valvole di inspirazione e/o espirazione realizzati con tessuto-non-tessuto a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via area (aerosol e goccioline), monouso, posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne siano provviste deve avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validati da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). <b>euro (tre/41)</b>	cad	3,41
Nr. 14 CVD.01.040. 0060	Occhiali protettivi, riutilizzabili per lavorazioni che espongono a rischi ottici - la luce naturale e artificiale o le sorgenti di radiazioni provocano la maggior parte delle lesioni agli occhi - rischi meccanici - causati da polvere a grana grossa e fine, da particelle ad alta velocità, da metalli e corpi incandescenti - rischi chimici - causati da aerosol e aeriformi, spruzzi o gocce di soluzioni chimiche che possono penetrare nell'occhio, danneggiare la retina e quindi la vista - rischi termici - Realizzati in conformità alla norma UNI EN 166 - tipo a protezione ridotta per lavori interferenti (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). <b>euro (tre/60)</b>	cad	3,60
Nr. 15 CVD.01.040. 0130	Guanti monouso in lattice di gomma naturale, o in altro materiale elastomerico (DPI III CAT.) resistenti a prodotti chimici e a microrganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Devono inoltre essere delle dimensioni indicate nel prospetto 1 della stessa norma e con taglie espresse in extra small, small, medium, large ed extra large. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne sia provvisto deve avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro). <b>euro (zero/20)</b>	paio	0,20
Nr. 16 CVD.01.060. 0010.a	Noleggio di box di cantiere realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profili di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40 x 6,40 x 2,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base inclusa armata di appoggio. Adibito ad uso infermeria e dotato di scrivania, due sedie, sgabello, attaccapanni, lettino, due barelle, lavabo, boiler elettrico, accessori vari. Noleggio mensile. - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto, montaggio e smontaggio <b>euro (trecentoquarantasei/28)</b>	cad	346,28
Nr. 17 CVD.01.060. 0010.b	idem c.s. ...mensile. - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione <b>euro (centotrentauno/89)</b>	cad	131,89
Nr. 18 CVD.01.060. 0020	Adeguate formazione degli addetti al primo soccorso, già nominati, con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19, per cadauno addetto <b>euro (sessantaquattro/67)</b>	cad	64,67
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----		



# **FASCICOLO DELL'OPERA**

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

**OGGETTO:** APPALTO DEI SERVIZI ATTINENTI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA DEI LAVORI DI INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AI FINI DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'A.S.S.T. PAPA GIOVANNI XXIII - CIG 8635264D45 - CUP C11B20000760002

**COMMITTENTE:** ASST Papa Giovanni XXIII.

**CANTIERE:** Via OMS N.1, Bergamo (BG)

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

---

(Ing. Carsana Alberto)

**Ing. Carsana Alberto**

Via Santissima Trinità, 12  
25032 Chiari (BS)  
Tel.: 0302381687 - Fax: -  
E-Mail: carsana@professionisti.eu.com

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

## Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

### Descrizione sintetica dell'opera

Il cantiere è situato all'interno del complesso ospedaliero denominato Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo. L'Ospedale è situato nella Zona Ovest di Bergamo e non è strettamente confinante con il tessuto residenziale della città. L'immobile è completamente indipendente ed isolato. L'intero lotto in cui ricade il cantiere risulta confinato a Nord da via Brambilla, a Sud da via Roberto Failoni, a Ovest dalla rotatoria di collegamento tra la Via Brambilla, Via Failoni e la Circonvallazione Leuceriano, a Est dalla rotatoria di collegamento tra le via Brambilla, via Roberto Failoni e Via Martin Luther King. Lungo le vie che circondano l'ospedale sono dislocati diversi parcheggi a pagamento di proprietà comunale a servizio dell'ospedale. Ulteriormente alle attività derivanti dall'ospedale oggetto di intervento non vi sono particolari funzioni pubbliche nelle strette vicinanze che possano creare interferenze con la viabilità. Il cantiere interessa esclusivamente una porzione relativa alla copertura dell'ospedale, in particolare la copertura della torre 7 e la falda esposta a sud della Piastra.

### Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

### Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	Via OMS N.1		
CAP:	24127	Città:	Bergamo
		Provincia:	BG

### Committente

ragione sociale:	ASST Papa Giovanni XXIII
indirizzo:	Via OMS, N.1 24127 Bergamo [BG]
telefono:	0352674100
nella Persona di:	
cognome e nome:	Stasi Maria Beatrice
indirizzo:	Via OMS, N.1 24127 Bergamo [BG]
cod.fisc.:	04114370168
tel.:	0352674100

### Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione

cognome e nome:	Carsana Alberto
indirizzo:	Via Santissima Trinità, 12 25032 Chiari [BS]
cod.fisc.:	CRSLRT77A11C618F
tel.:	0302381687
mail.:	carsana@professionisti.eu.com

### Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione

cognome e nome:	Carsana Alberto
indirizzo:	Via Santissima Trinità, 12 25032 Chiari [BS]
cod.fisc.:	CRSLRT77A11C618F
tel.:	0302381687
mail.:	carsana@professionisti.eu.com

### Progettista Architettonico

cognome e nome:	Massetti Massimo
indirizzo:	Via Santissima Trinità, 12 25032 Chiari [BS]
cod.fisc.:	MSSMSM71E01G264H

tel.:	0302381687
mail.:	massetti@professionisti.eu.com

<b>Direttore Lavori</b>	
cognome e nome:	Carsana Alberto
indirizzo:	Via Santissima Trinità, 12 25032 Chiari [BS]
cod.fisc.:	CRSLRT77A11C618F
tel.:	0302381687
mail.:	carsana@professionisti.eu.com

<b>Da definire</b>	
ragione sociale:	Impresa da definire mediante procedimento di affidamento con gara d'appalto.
rappr. legale:	-
indirizzo:	- - - [-]
tel.:	-



**01 IMPIANTI TECNOLOGICI****01.01 Impianto fotovoltaico**

L'impianto fotovoltaico è l'insieme dei componenti meccanici, elettrici ed elettronici che captano l'energia solare per trasformarla in energia elettrica che poi viene resa disponibile all'utilizzazione da parte dell'utenza. Gli impianti fotovoltaici possono essere:

- alimentazione diretta: l'apparecchio da alimentare viene collegato direttamente al FV (acronimo di modulo fotovoltaico); lo svantaggio di questo tipo di impianti è che l'apparecchio collegato al modulo fotovoltaico non funziona in assenza di sole (di notte); applicazioni: piccole utenze come radio, piccole pompe, calcolatrici tascabili, ecc.;
- funzionamento ad isola: il modulo FV alimenta uno o più apparecchi elettrici; l'energia fornita dal modulo, ma momentaneamente non utilizzata, viene usata per caricare degli accumulatori; quando il fabbisogno aumenta, o quando il modulo FV non funziona (p.e. di notte), viene utilizzata l'energia immagazzinata negli accumulatori; applicazioni: zone non raggiunte dalla rete di distribuzione elettrica e dove l'installazione di essa non sarebbe conveniente;
- funzionamento per immissione in rete: come nell'impianto ad isola il modulo solare alimenta le apparecchiature elettriche collegate, l'energia momentaneamente non utilizzata viene immessa nella rete pubblica; il gestore di un impianto di questo tipo fornisce dunque l'energia eccedente a tutti gli altri utenti collegati alla rete elettrica, come una normale centrale elettrica; nelle ore serali e di notte la corrente elettrica può essere nuovamente prelevata dalla rete pubblica.

Un semplice impianto fotovoltaico ad isola è composto dai seguenti elementi:

- cella solare: per la trasformazione di energia solare in energia elettrica; per ricavare più potenza vengono collegate tra loro diverse celle;
- regolatore di carica: è un apparecchio elettronico che regola la ricarica e la scarica degli accumulatori; uno dei suoi compiti è di interrompere la ricarica ad accumulatore pieno;
- accumulatori: sono i magazzini di energia di un impianto fotovoltaico; essi forniscono l'energia elettrica quando i moduli non sono in grado di produrne, per mancanza di irradiazione solare;
- inverter: trasforma la corrente continua proveniente dai moduli e/o dagli accumulatori in corrente alternata convenzionale a 230 V; se l'apparecchio da alimentare necessita di corrente continua si può fare a meno di questa componente;
- utenze: apparecchi alimentati dall'impianto fotovoltaico.

**01.01.01 Cassetta di terminazione**

La cassetta di terminazione è un contenitore a tenuta stagna (realizzato generalmente in materiale plastico) nel quale viene alloggiata la morsettiera per il collegamento elettrico e i diodi di by pass delle celle.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti delle cassette quali coperchi, morsettiera, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	

Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
---------------------------------	---------------------------

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

## 01.01.02 Cella solare

E' un dispositivo che consente la conversione dell'energia prodotta dalla radiazione solare in energia elettrica.

E' generalmente costituita da un sottile strato (valore compreso tra 0,2 e 0,35 mm) di materiale semiconduttore in silicio opportunamente trattato (tale procedimento viene indicato come processo di drogaggio).

Attualmente la produzione industriale di celle fotovoltaiche sono:

- celle al silicio cristallino ricavate dal taglio di lingotti fusi di silicio di un singolo cristallo (monocristallino) o di più cristalli (policristallino);

- celle a film sottile ottenute dalla deposizione di uno strato di silicio amorfo su un supporto plastico o su una lastra di vetro.

Le celle al silicio monocristallino sono di colore blu scuro alquanto uniforme ed hanno una purezza superiore a quelle realizzate al silicio policristallino; le celle al film sono economicamente vantaggiose dato il ridotto apporto di materiale semiconduttore (1-2 micron) necessario alla realizzazione di una cella ma hanno un decadimento delle prestazioni del 30% nel primo mese di vita.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Effettuare una pulizia, con trattamento specifico, per eliminare muschi e licheni che si depositano sulla superficie esterna delle celle. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Inalazione polveri, fibre; Getti, schizzi.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione celle: Sostituzione delle celle che non assicurano un rendimento accettabile. [con cadenza ogni 10 anni]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate**

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.02.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio della struttura di sostegno delle celle [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate**

## 01.01.03 Inverter trifase

Negli impianti fotovoltaici la potenza installata determina se è necessario un impianto con inverter monofase o trifase. La connessione avviene in bassa tensione (BT) monofase per potenze nominali d'impianto inferiori a 6 kW, in bassa tensione (BT)

trifase fino a una potenza di 50 kW mentre per potenze superiori a 75 kW gli impianti vengono generalmente allacciati in media tensione (MT) attraverso l'interposizione di un trasformatore.

Inoltre a seconda della tipologia dell'impianto gli inverter fotovoltaici possono essere con o senza trasformatore. In generale possiamo avere tre diverse tipologie:

- inverter fotovoltaico con trasformatore ad alta frequenza (decine di kHz): in questo caso il trasformatore (che è di dimensioni ridotte e peso contenuto) è inserito in posizione intermedia tra due stadi di conversione;
- inverter fotovoltaico con trasformatore a bassa frequenza (50 Hz): il trasformatore è inserito all'uscita dello stadio finale;
- inverter fotovoltaico senza trasformatore, che risulta più leggero, compatto e soprattutto più efficiente dei precedenti.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia generale: Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Inalazione polveri, fibre.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

#### Tavole Allegate

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione inverter: Sostituzione dell' inverter [con cadenza ogni 3 anni]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

### 01.01.04 Quadro elettrico

Nel quadro elettrico degli impianti fotovoltaici (connessi ad una rete elettrica) avviene la distribuzione dell'energia. In caso di consumi elevati o in assenza di alimentazione da parte dei moduli fotovoltaici la corrente viene prelevata dalla rete pubblica. In caso contrario l'energia fotovoltaica eccedente viene di nuovo immessa in rete. Inoltre esso misura la quantità di energia fornita dall'impianto fotovoltaico alla rete.

I quadri elettrici dedicati agli impianti fotovoltaici possono essere a quadro di campo e quadro di interfaccia rete.

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori isolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette e devono essere del tipo stagno in materiale termoplastico con grado di protezione non inferiore a IP65.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia generale: Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.04.03
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Elettrocuzione

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

### 01.01.05 Strutture di sostegno

Le strutture di sostegno sono i supporti meccanici che consentono l'ancoraggio dei pannelli fotovoltaici alle strutture su cui sono montati e/o al terreno. Generalmente sono realizzate assemblando profili metallici in acciaio zincato o in alluminio anodizzato in grado di limitare gli effetti causati dalla corrosione.

Le strutture di sostegno possono essere:

- ad inclinazione fissa (strutture a palo o a cavalletto);
- per l'integrazione architettonica (integrazione retrofit, strutturale, per arredo urbano);
- ad inseguimento.

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.05.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Reintegro: Reintegro degli elementi di fissaggio con sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

preesistenti. [con cadenza ogni anno]	
---------------------------------------	--

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate**

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.05.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino rivestimenti: Eseguire il ripristino dei rivestimenti superficiali quando si presentano fenomeni di corrosione. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate**



## 01.01.06 Regolatore di carica

Il regolatore di carica è un importante componente dell'impianto fotovoltaico che regola la tensione generata dal sistema per una corretta gestione delle batterie. Protegge le batterie in situazioni di carica eccessiva o insufficiente e ne garantisce la durata massima.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.06.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurati o non più rispondenti alle norme, i regolatori di carica. [quando occorre]	Elettrocuzione

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

### Tavole Allegate

## 01.01.07 Aste di captazione

Quando l'impianto fotovoltaico altera la sagoma dell'edificio (per cui si vedono i collettori al di sopra della copertura di un edificio) sono richieste modifiche al sistema esistente di protezione dalle scariche atmosferiche. In questo caso bisogna dotare l'impianto fotovoltaico di aste captatrici che hanno, quindi, la funzione di proteggere gli utenti ed il sistema edilizio da scariche atmosferiche.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.07.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione delle aste di captazione: Sostituire le aste danneggiate o deteriorate. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.01.08 Dispositivo di generatore

Il dispositivo di generatore viene installato in numero pari a quello degli inverter e interviene in caso di guasto escludendo dall'erogazione di potenza l'inverter di competenza. E' installato a monte del dispositivo di interfaccia nella direzione del flusso di energia ed è generalmente costituito da un interruttore automatico con sganciatore di apertura; all'occorrenza può essere realizzato con un contattore combinato con fusibile, con interruttore automatico, con un commutatore combinato con fusibile, con interruttore automatico.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.08.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurati o non più rispondenti alle norme, i dispositivi di generatore. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.01.09 Dispositivo di interfaccia

Il dispositivo di interfaccia è un teleruttore comandato da una protezione di interfaccia; le protezioni di interfaccia possono essere realizzate da relè di frequenza e tensione o dal sistema di controllo inverter. Il dispositivo di interfaccia è un interruttore automatico con bobina di apertura a mancanza di tensione.

Ha lo scopo di isolare l'impianto fotovoltaico (dal lato rete Ac) quando:

- i parametri di frequenza e di tensione dell'energia che si immette in rete sono fuori i massimi consentiti;
- c'è assenza di tensione di rete (per esempio durante lavori di manutenzione su rete pubblica).

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.09.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire la pulizia delle superfici rettifiche dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloroetilene. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Getti, schizzi.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

### Tavole Allegate

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.09.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio cavi: Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal dispositivo di interfaccia. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.09.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione bobina: Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo. [a guasto]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

### 01.01.10 Dispositivo generale

Il dispositivo generale è un dispositivo installato all'origine della rete del produttore immediatamente prima del punto di consegna ed in condizioni di aperto esclude l'intera rete del cliente produttore dalla rete pubblica.

E' solitamente:

- un sezionatore quadripolare nelle reti trifase;
- un sezionatore bipolare nelle reti monofase.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.10.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate**
**01.01.11 Conduttori di protezione**

Per i pannelli fotovoltaici qualora i moduli siano dotati solo di isolamento principale si rende necessario mettere a terra le cornici metalliche dei moduli; se, però, questi fossero dotati di isolamento supplementare o rinforzato (classe II) ciò non sarebbe più necessario. Ma, anche in questo caso, per garantirsi da un eventuale decadimento nel tempo della tenuta dell'isolamento è opportuno rendere equipotenziali le cornici dei moduli con la struttura metallica di sostegno.

Per raggiungere tale obiettivo basta collegare le strutture metalliche dei moduli a dei conduttori di protezione o captatori.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.11.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione conduttori di protezione: Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	-----------------------------------	---

	dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.01.12 Scaricatori di sovratensione

Quando in un impianto elettrico la differenza di potenziale fra le varie fasi o fra una fase e la terra assume un valore di tensione maggiore al valore della tensione normale di esercizio, si è in presenza di una sovratensione.

A fronte di questi inconvenienti, è buona regola scegliere dispositivi idonei che assicurano la protezione degli impianti elettrici; questi dispositivi sono denominati scaricatori di sovratensione.

Generalmente gli scaricatori di sovratensione sono del tipo estraibili; sono progettati per scaricare a terra le correnti e sono costituiti da una cartuccia contenente un varistore la cui vita dipende dal numero di scariche e dall'intensità di corrente di scarica che fluisce nella cartuccia.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.12.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni cartucce: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le cartucce dello scaricatore di sovratensione. [quando occorre]	Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	

Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
---------------------------------	---------------------------

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

## 01.01.13 Sistema di dispersione

Il sistema di dispersione ha il compito di trasferire le cariche captate dalle calate in un collettore interrato che così realizza un anello di dispersione.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.13.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Misura della resistività del terreno: Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.13.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione dispersori: Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	--	---

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

#### Tavole Allegate

## 01.01.14 Sistema di equipotenzializzazione

I conduttori equipotenziali principali e supplementari sono quelli che collegano al morsetto principale di terra i tubi metallici.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.14.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli equipotenzializzatori: Sostituire gli equipotenzializzatori danneggiati o deteriorati. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

#### Tavole Allegate

## 01.01.15 Relè protezione interfaccia

Il relè di protezione di interfaccia (SPI) è un dispositivo deputato al controllo della tensione e della frequenza di rete; quando i parametri sono al di fuori delle soglie impostate provvede al distacco della generazione diffusa.



**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.15.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio fili: Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè. [con cadenza ogni 6 mesi]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
-----------------	--

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.15.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

## 01.02 Illuminazione a led

Si tratta di un innovativo sistema di illuminazione che, come l'impianto di illuminazione tradizionale, consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. I corpi illuminanti a led devono consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

In modo schematico, un sistema di illuminazione LED è composto da:

- una sorgente LED per l'emissione del flusso luminoso;
- un circuito stampato per il supporto e l'ancoraggio meccanico, per la distribuzione dell'energia elettrica fornita dall'alimentatore (che fornisce il primo contributo alla dissipazione termica);
- uno o più alimentatori per la fornitura di corrente elettrica a un dato valore di tensione;
- uno o più dissipatori termici per lo smaltimento del calore prodotto dal LED;
- uno o più dispositivi ottici, o semplicemente le "ottiche" ("primarie" all'interno del packaging e "secondarie" all'esterno), per la formazione del solido fotometrico.

### 01.02.01 Apparecchio a sospensione a led

Gli apparecchi a sospensione a led sono innovativi dispositivi di illuminazione che vengono fissati al soffitto degli ambienti da illuminare. Possono essere del tipo con trasformatore incorporato o del tipo con trasformatore non incorporato (in questo caso il trasformatore deve essere montato nelle vicinanze dell'apparecchio illuminante e bisogna verificare la possibilità di collegare l'apparecchio illuminante con il trasformatore stesso).

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Regolazione pendini: Regolare i pendini di sostegno dei corpi illuminanti. [quando occorre]	

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione diodi: Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati. [quando occorre]	

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

**Tavole Allegate**

## 01.03 Impianto elettrico industriale

L'impianto elettrico ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

### 01.03.01 Canali in lamiera

I canali in lamiera sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici e sono generalmente realizzate in acciaio zincato e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione		

attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.03.02 Passerelle portacavi

Le passerelle portacavi sono utilizzate per il passaggio dei cavi elettrici; possono essere del tipo singolo o a ripiani. Sono generalmente utilizzate quando non c'è necessità di incassare le canalizzazioni e pertanto vengono utilizzate in cavedi, cunicoli, ecc..

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.03.03 Interruttori magnetotermici

Gli interruttori magnetotermici sono dei dispositivi che consentono l'interruzione dell'energia elettrica all'apparire di una sovratensione.

Tali interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore. Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono:

6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di cortocircuito I<sub>cn</sub> sono:  
1500-3000-4500-6000-10000-15000-20000-25000 A.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

### 01.03.04 Interruttori differenziali

L'interruttore differenziale è un dispositivo sensibile alle correnti di guasto verso l'impianto di messa a terra (cosiddette correnti differenziali).

Il dispositivo differenziale consente di attuare: a) la protezione contro i contatti indiretti; b) la protezione addizionale contro i contatti diretti con parti in tensione o per uso improprio degli apparecchi; c) la protezione contro gli incendi causati dagli effetti termici dovuti alle correnti di guasto verso terra.

Le norme definiscono due tipi di interruttori differenziali: a) tipo AC per correnti differenziali alternate (comunemente utilizzato); b) tipo A per correnti differenziali alternate e pulsanti unidirezionali (utilizzato per impianti che comprendono apparecchiature elettroniche).

Costruttivamente un interruttore differenziale è costituito da: a) un trasformatore toroidale che rivela la tensione differenziale; b) un avvolgimento di rivelazione che comanda il dispositivo di sgancio dei contatti.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono:

6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di interruzione  $I_{cn}$  sono: 500-1000-1500-3000-4500-6000

A. I valori normali del potere di cortocircuito  $I_{cn}$  sono: 1500-3000-4500-6000-10000 A.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

#### Tavole Allegate

## 01.04 Impianto elettrico

L'impianto elettrico, nel caso di edifici per civili abitazioni, ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

### 01.04.01 Interruttori

Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF6 di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate****01.04.02 Barre in rame**

Le barre in rame si utilizzano per realizzare sistemi di distribuzione con portata elevata quando è necessario alimentare in maniera pratica e veloce vari moduli. Infatti la caratteristica di questo tipo di connessioni è quella di avere un particolare profilo (generalmente a C) che consente l'innesto dei vari moduli da connettere in maniera sicura e veloce.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino serraggi: Eseguire il ripristino dei collegamenti barre/moduli quando si verificano malfunzionamenti. [a guasto]	

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

**Tavole Allegate****Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Eseguire la sostituzione delle barre quando necessario. [quando occorre]	

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione		

materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.05 Impianto di messa a terra

L'impianto di messa a terra ha la funzione di collegare determinati punti elettricamente definiti con un conduttore a potenziale nullo. E' il sistema migliore per evitare gli infortuni dovuti a contatti indiretti, ossia contatti con parti metalliche in tensione a causa di mancanza di isolamento o altro. L'impianto di terra deve essere unico e deve collegare le masse di protezione e quelle di funzionamento, inclusi i centri stella dei trasformatori per i sistemi TN, gli eventuali scaricatori e le discese contro le scariche atmosferiche ed elettrostatiche. Lo scopo è quello di ridurre allo stesso potenziale, attraverso i dispersori e i conduttori di collegamento, le parti metalliche dell'impianto e il terreno circostante. Per il collegamento alla rete di terra è possibile utilizzare, oltre ai dispersori ed ai loro accessori, i ferri dei plinti di fondazione. L'impianto di terra è generalmente composto da collettore di terra, i conduttori equipotenziali, il conduttore di protezione principale e quelli che raccordano i singoli impianti. I collegamenti devono essere sconnettibili e il morsetto principale deve avere il contrassegno di terra.

### 01.05.01 Conduttori di protezione

I conduttori di protezione principale o montanti sono quelli che raccolgono i conduttori di terra dai piani dell'edificio.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione conduttori di protezione: Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 01.06 Impianto di climatizzazione

L'impianto di climatizzazione è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di creare e mantenere nel sistema edilizio determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione. L'unità tecnologica Impianto di climatizzazione è generalmente costituita da:  
- alimentazione o adduzione avente la funzione di trasportare il combustibile dai serbatoi e/o dalla rete di distribuzione fino ai gruppi termici;



- gruppi termici che trasformano l'energia chimica dei combustibili di alimentazione in energia termica;
- centrali di trattamento fluidi, che hanno la funzione di trasferire l'energia termica prodotta (direttamente o utilizzando gruppi termici) ai fluidi termovettori;
- reti di distribuzione e terminali che trasportano i fluidi termovettori ai vari terminali di scambio termico facenti parte dell'impianto;
- canne di esalazione aventi la funzione di allontanare i fumi di combustione prodotti dai gruppi termici.

## 01.06.01 Aerocondizionatore

L'aerocondizionatore, detto anche condizionatore pensile, è un dispositivo utilizzato per il riscaldamento e/o il raffrescamento di ambienti dalle dimensioni ridotte, sia residenziali sia commerciali, che non dispongono di controsoffitti o di spazio a pavimento o a parete. Questi apparati vengono installati direttamente al soffitto tramite pendini e generalmente sono costituiti da:

- motori di tipo chiuso con cuscinetti autolubrificanti;
- batteria di scambio termico;
- elettroventilatore;
- filtri antibatteri aria;
- alette di immissione aria ambiente.

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia bacinelle di raccolta condense : Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta condense e del relativo scarico utilizzando idonei disinfettanti. [con cadenza ogni mese]	

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

### Tavole Allegate

### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia filtri : Effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento. [con cadenza ogni 3 mesi]	

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia pacco alettato: Pulire il pacco alettato utilizzando un getto di aria, acqua o di vapore a bassa pressione avendo cura di proteggere il motore elettrico per evitare danneggiamenti. [con cadenza ogni 3 mesi]	

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.01.04

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione filtri : Sostituire i filtri quando sono usurati seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. [quando occorre]	

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

## 02 EDILIZIA: PARTIZIONI

### 02.01 Infissi interni

Gli infissi interni hanno per scopo quello di permettere il controllo della comunicazione tra gli spazi interni dell'organismo edilizio. In particolare l'utilizzazione dei vari ambienti in modo da permettere o meno il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria tra i vari ambienti interni.

#### 02.01.01 Porte antipanico

Le porte antipanico hanno la funzione di agevolare la fuga verso le porte esterne e/o comunque verso spazi sicuri in casi di eventi particolari (incendi, terremoti, emergenze, ecc.). Le dimensioni ed i materiali sono normati secondo le prescrizioni in materia di sicurezza. Esse sono dotate di elemento di manovra che regola lo sblocco delle ante definito "maniglione antipanico". Il dispositivo antipanico deve essere realizzato in modo da consentire lo sganciamento della porta nel momento in cui viene azionata la barra posta orizzontalmente sulla parte interna di essa. Tra i diversi dispositivi in produzione vi sono: a) dispositivi antipanico con barra a spinta (push-bar); b) dispositivi antipanico con barra a contatto (touch-bar).

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Lubrificazione serrature, cerniere: Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. [con cadenza ogni 6 mesi]	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	

Interferenze e protezione terzi		
---------------------------------	--	--

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia organi di movimentazione: Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Verifica funzionamento: Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale. [con cadenza ogni 6 mesi]	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

## 02.02 Rivestimenti interni

Si tratta di strati funzionali, facenti parte delle chiusure verticali, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema di chiusure interne dalle sollecitazioni interne degli edifici e di assicurare un aspetto uniforme ed ornamentale degli ambienti.

### 02.02.01 Intonaco

Si tratta di un sottile strato di malta la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie. Svolge inoltre la funzione di protezione dai fattori ambientali e allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta per intonaco è costituita da leganti (cemento, calce idraulica, calce aerea, gesso), da inerti (sabbia) e da acqua nelle giuste proporzioni a secondo del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a secondo del tipo d'impiego. Nell'intonaco tradizionale a tre strati il primo, detto rinzafo, svolge la funzione di aggrappo al supporto e di grossolano livellamento; il secondo, detto arriccio, costituisce il corpo dell'intonaco la cui funzione è di resistenza meccanica e di tenuta all'acqua; il terzo strato, detto finitura, rappresenta la finitura superficiale e contribuisce a creare una prima barriera la cui funzione è quella di opporsi alla penetrazione dell'acqua e delle sostanze aggressive. Gli intonaci per interni possono suddividersi in intonaci ordinari e intonaci speciali. A loro volta i primi possono ulteriormente suddividersi in intonaci miscelati in cantiere ed in intonaci premiscelati; i secondi invece in intonaci additivati, intonaci a stucco o lucidi, intonaci plastici o rivestimenti plastici continui ed infine intonaci monostrato.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detergenti adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici. [quando occorre]	Inalazione polveri, fibre.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione delle parti più soggette ad usura: Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

**Tavole Allegate**
**02.02.02 Tinteggiature e decorazioni**

La vasta gamma delle tinteggiature o pitture varia a secondo delle superficie e degli ambienti dove trovano utilizzazione. Per gli ambienti interni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche, ecc. Le decorazioni trovano il loro impiego particolarmente per gli elementi di finitura interna o comunque a vista. La vasta gamma di materiali e di forme varia a secondo dell'utilizzo e degli ambienti d'impiego. Possono essere elementi prefabbricati, lapidei, gessi, laterizi, ecc.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ritinteggiatura coloritura: Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

**Tavole Allegate**

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi decorativi degradati: Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

**Tavole Allegate**

## 02.03 Controsoffitti

I controsoffitti sono sistemi di finiture tecniche in elementi modulari leggeri. Essi possono essere direttamente fissati al solaio o appesi ad esso tramite elementi di sostegno. Essi hanno inoltre la funzione di controllare la definizione morfologica degli ambienti attraverso la possibilità di progettare altezze e volumi e talvolta di nascondere la distribuzione di impianti tecnologici nonché da contribuire all'isolamento acustico degli ambienti. Gli strati funzionali dei controsoffitti possono essere composti da vari elementi i materiali diversi quali: a) pannelli (fibra, fibra a matrice cementizia, fibra minerale ceramizzata, fibra rinforzata, gesso, gesso fibrorinforzato, gesso rivestito, profilati in lamierino d'acciaio, stampati in alluminio, legno, PVC); b) doghe (PVC, altre materie plastiche, profilati in lamierino d'acciaio, profilati in lamierino di alluminio); c) lamellari (PVC, altre materie plastiche, profilati in lamierino d'acciaio, profilati in lamierino di alluminio, lastre metalliche); d) grigliati (elementi di acciaio, elementi di alluminio, elementi di legno, stampati di resine plastiche e simili); e) cassettoni (legno). Inoltre essi possono essere chiusi non ispezionabili, chiusi ispezionabili e aperti.

### 02.03.01 Controsoffitti antincendio

I controsoffitto antincendio sono in genere costituiti da lastre in classe 0 di reazione al fuoco omologate dal Ministero dell'interno, realizzate in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, accoppiati a pannelli fonoassorbente. Vengono in genere utilizzati in ambienti aperti al pubblico (teatri, cinema, auditorium, ecc.). Essi possono costituire uno schermo incombustibile interposto fra piano e soletta e rendere resistente al fuoco il solaio esistente. I controsoffitti utilizzati come protezione antincendio delle strutture si dividono in due categorie: a) controsoffitto con funzione propria di compartimentazione (anche detti controsoffitti a membrana); b) controsoffitti senza funzione propria di compartimentazione ma che contribuiscono alla resistenza al fuoco della struttura da essi protetta.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione elementi: Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Inalazione polveri, fibre.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
-----------------	--

### 02.03.02 Pannelli

Si tratta di controsoffitti con elementi di tamponamento continui a giacitura orizzontale.



**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione elementi: Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Inalazione polveri, fibre.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.

**Tavole Allegate**

## 02.04 Pareti interne

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere, conformare ed articolare gli spazi interni dell'organismo edilizio.

### 02.04.01 Pareti divisorie antincendio

Si tratta di pareti costituenti le partizioni interne verticali, realizzate mediante elementi forati di laterizio di spessore variabile ( 8-12 cm) legati con malta idraulica per muratura con giunti con andamento regolare con uno spessore di circa 6 mm. Le murature sono eseguite con elementi interi, posati a livello, e con giunti sfalsati rispetto ai sottostanti.

Si tratta di pareti utilizzate per creare barriere antincendio mediante l'impiego di materiali ignifughi per aumentare la resistenza passiva al fuoco delle parti strutturali. In genere si utilizzano prodotti in cartongesso specifici, o prodotti in calcio silicato prive di amianto con un grado di infiammabilità basso per i "materiali incombustibile", fino alla più alta per "materiale fortemente infiammabile" nonché la possibilità di mantenere inalterate le caratteristiche per un tempo variabile da un minimo di 15 minuti fino ad un massimo di 180 minuti sotto l'azione del fuoco. In genere vengono utilizzate sia nel campo dell'edilizia industriale che per la realizzazione di strutture pubbliche che necessitano di proteggere le persone che le occupano (scuole, alberghi, teatri, musei, ecc.).

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Riparazione: Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture,

mediante la chiusura delle stesse con materiale idoneo. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti. [quando occorre]	tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Getti, schizzi.
---	---

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

#### Tavole Allegate

## 02.05 Coperture inclinate

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture inclinate (coperture discontinue) sono caratterizzate dalle soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua e necessitano per un corretto funzionamento di una pendenza minima del piano di posa che dipende dai componenti utilizzati e dal clima di riferimento. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali. Gli elementi e i strati funzionali si possono raggruppare in:

- elemento di collegamento;
- elemento di supporto;
- elemento di tenuta;
- elemento portante;
- elemento isolante;
- strato di barriera al vapore;
- strato di ripartizione dei carichi;
- strato di protezione;
- strato di tenuta all'aria;
- strato di ventilazione

### 02.05.01 Elementi per impermeabilizzazione passaggi impianti in lamiera

Si tratta di elementi in lamiera preverniciata atti a creare un dislivello tra le costolature della lamiera di copertura esistente al fine di poter permettere il passaggio degli impianti al piano inferiore garantendo l'impermeabilità della copertura.

Hanno uno spessore minimo con bordo risvoltato a canale su ambo i lati con accessori di ancoraggio con protezione anticorrosione.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.05.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei sistemi di smaltimento acque meteoriche. [con cadenza ogni 6 mesi]	

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.05.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei sistemi di compluvio e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 5 anni]	

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

**Scheda II-3**

<b>Codice scheda</b>	MP001						
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità interventi</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità controlli</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Rif. scheda II:</b>
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
---

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

## ELENCO ALLEGATI

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 41 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente FO per la sua presa in considerazione.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.P.** \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.E.** \_\_\_\_\_

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

# INDICE

<b>STORICO DELLE REVISIONI</b>	<b>pag.</b>	<b><a href="#">3</a></b>
<b>Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati</b>	<b>pag.</b>	<b><a href="#">4</a></b>
<b>Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</b>	<b>pag.</b>	<b><a href="#">6</a></b>
01 IMPIANTI TECNOLOGICI	pag.	<a href="#">6</a>
01.01 Impianto fotovoltaico	pag.	<a href="#">6</a>
01.01.01 Cassetta di terminazione	pag.	<a href="#">6</a>
01.01.02 Cella solare	pag.	<a href="#">7</a>
01.01.03 Inverter trifase	pag.	<a href="#">8</a>
01.01.04 Quadro elettrico	pag.	<a href="#">10</a>
01.01.05 Strutture di sostegno	pag.	<a href="#">12</a>
01.01.06 Regolatore di carica	pag.	<a href="#">13</a>
01.01.07 Aste di captazione	pag.	<a href="#">14</a>
01.01.08 Dispositivo di generatore	pag.	<a href="#">15</a>
01.01.09 Dispositivo di interfaccia	pag.	<a href="#">15</a>
01.01.10 Dispositivo generale	pag.	<a href="#">17</a>
01.01.11 Conduttori di protezione	pag.	<a href="#">18</a>
01.01.12 Scaricatori di sovratensione	pag.	<a href="#">19</a>
01.01.13 Sistema di dispersione	pag.	<a href="#">20</a>
01.01.14 Sistema di equipotenzializzazione	pag.	<a href="#">21</a>
01.01.15 Relè protezione interfaccia	pag.	<a href="#">21</a>
01.02 Illuminazione a led	pag.	<a href="#">23</a>
01.02.01 Apparecchio a sospensione a led	pag.	<a href="#">23</a>
01.03 Impianto elettrico industriale	pag.	<a href="#">24</a>
01.03.01 Canali in lamiera	pag.	<a href="#">24</a>
01.03.02 Passerelle portacavi	pag.	<a href="#">25</a>
01.03.03 Interruttori magnetotermici	pag.	<a href="#">25</a>
01.03.04 Interruttori differenziali	pag.	<a href="#">26</a>
01.04 Impianto elettrico	pag.	<a href="#">27</a>
01.04.01 Interruttori	pag.	<a href="#">27</a>
01.04.02 Barre in rame	pag.	<a href="#">28</a>
01.05 Impianto di messa a terra	pag.	<a href="#">29</a>
01.05.01 Conduttori di protezione	pag.	<a href="#">29</a>
01.06 Impianto di climatizzazione	pag.	<a href="#">29</a>
01.06.01 Aerocondizionatore	pag.	<a href="#">30</a>
02 EDILIZIA: PARTIZIONI	pag.	<a href="#">32</a>
02.01 Infissi interni	pag.	<a href="#">32</a>
02.01.01 Porte antipanico	pag.	<a href="#">32</a>
02.02 Rivestimenti interni	pag.	<a href="#">34</a>
02.02.01 Intonaco	pag.	<a href="#">34</a>
02.02.02 Tinteggiature e decorazioni	pag.	<a href="#">35</a>
02.03 Controsoffitti	pag.	<a href="#">37</a>
02.03.01 Controsoffitti antincendio	pag.	<a href="#">37</a>
02.03.02 Pannelli	pag.	<a href="#">37</a>
02.04 Pareti interne	pag.	<a href="#">38</a>
02.04.01 Pareti divisorie antincendio	pag.	<a href="#">38</a>
02.05 Coperture inclinate	pag.	<a href="#">39</a>
02.05.01 Elementi per impermeabilizzazione passaggi impianti in lamiera	pag.	<a href="#">39</a>
<b>Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>		

necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse .....	pag.	<a href="#"><u>41</u></a>
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto .....	pag.	<a href="#"><u>42</u></a>
ELENCO ALLEGATI .....	pag.	<a href="#"><u>43</u></a>
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE .....	pag.	<a href="#"><u>43</u></a>