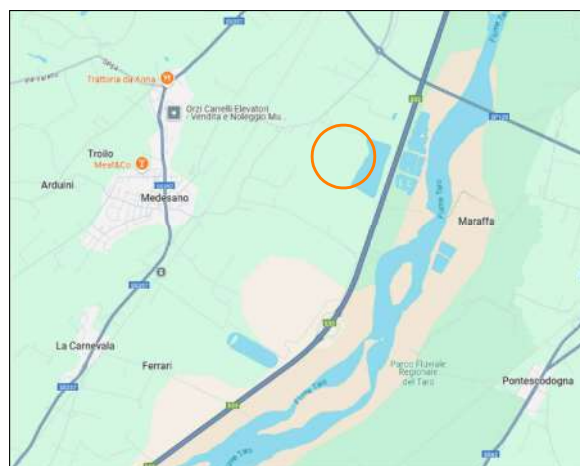
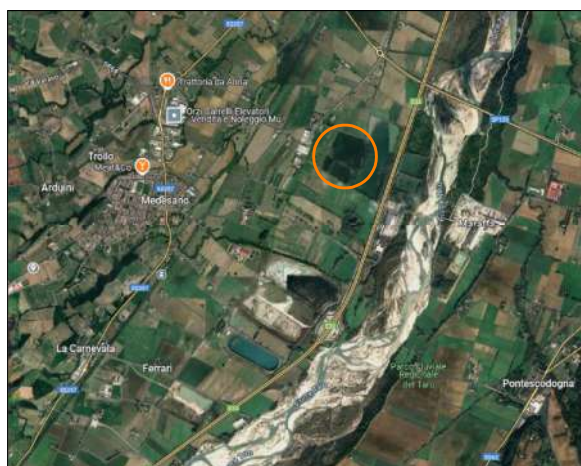


CONSORZIO BONIFICA PARMENSE

REALIZZAZIONE DI UN INVASO IRRIGUO ED OPERE COLLEGATE A SERVIZIO DEL COMPENSORIO SANVITALE

CUP: G22E25000140002

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA



TITOLO ELABORATO

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA
STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

ELABORATO

R.17

CODICE PROGETTO	25-104	LIV. PROG.	PF	CODICE ELAB.	25-104-PF-R.17	REVISIONE	-
-----------------	--------	------------	----	--------------	----------------	-----------	---

IL PROGETTISTA:

Ing. Prof. Alberto Bizzarri

COLLABORATORI:

Geom. Davide Finamore

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Daniele Scaffi

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE
-	OTTOBRE 2025	EMISSIONE	<i>Ing. Prof. Alberto Bizzarri</i>	<i>Ing. Daniele Scaffi</i>	<i>Ing. Daniele Scaffi</i>

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

Ing. Alberto Bizzarri - 42121 Reggio Emilia - Viale Risorgimento 3
Cell: 348.3223086 - e-mail: studio@albertobizzarri.com
Pec: alberto.bizzarri@ingpec.eu - P.IVA 00327810354

CONSORZIO BONIFICA PARMENSE
PARMA
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

**REALIZZAZIONE DI UN INVASO IRRIGUO
ED OPERE COLLEGATE A SERVIZIO DEL
COMPRENSORIO SANVITALE**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI
SICUREZZA**

Il professionista incaricato

Prof. Ing. Alberto Bizzarri



Studio Prof. Ing.

**Alberto
Bizzarri**

Collaboratori:

Geom. Davide Finamore

Parma, ottobre 2025

Sommario

1. INTRODUZIONE	1
1.1 ABBREVIAZIONI UTILIZZATE	1
1.2 PREMessa	1
1.3 CONTENUTI E COMPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	2
1.4 CONTENUTI E COMPOSIZIONE DELLE PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA	2
SOGGETTI COINVOLTI	3
2. RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE	4
2.1 PRESENZA DI LINEE AEREE	4
2.2 PRESENZA DI SOTTOSERVIZI	4
2.3 CARATTERISTICHE GEO-MORFOLOGICHE DEL TERRENO	4
2.4 INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI	4
2.5 INSEDIAMENTI ED INFRASTRUTTURE LIMITROFE ED ALVEI DI CORSI D'ACQUA	5
2.5.1 INTERFERENZE CON LINEE FERROVIARIE	5
2.5.2 INTERFERENZE CON ALVEE DI CORSI D'ACQUA	5
2.5.3 INTERFERENZE CON AUTOSTRADE	5
2.5.4 DANNI STRUTTURALI INDOTTI	5
2.5.5 INCENDIO	5
2.5.6 AGENTI INQUINANTI – EMISSIONE DI GAS	5
2.5.7 AGENTI INQUINANTI – PRESENZA DI FUMI DI SALDATURA	5
2.5.8 AGENTI INQUINANTI – EMISSIONE DI POLVERI	5
2.5.9 EMISSIONE DI RUMORE	6
2.5.10 TUTELA DELL'AMBIENTE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO	6
2.5.11 VALUTAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI E SULLE MISURE DI CONTENIMENTO	6
2.6 RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO	6
2.7 RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALE	7
2.8 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	7
2.9 RISCHIO ANNEGAMENTO	7
2.10 INTERFERENZE CON VIABILITÀ ORDINARIA	7
2.11 ALTRI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	7
3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	8
3.1 DELIMITAZIONI DELL'AREA DI CANTIERE ED ACCESSI	8
3.1.1 INDICAZIONI GENERALI	8
3.2 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO ASSISTENZIALI	8
3.2.1 BARACCHE UFFICI	8

3.2.2	<i>SPOGLIATOI</i>	9
3.2.3	<i>SERVIZI IGIENICI E DOCCE</i>	9
3.2.4	<i>BAGNI CHIMICI</i>	9
3.3	AREE DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI E DI ASSEMBLAGGIO	9
3.4	IMPIANTI DI CANTIERE	9
3.5	SMALTIMENTO RIFIUTI	10
4.	INDICAZIONI PRELIMINARI SULLA STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA E PROCEDURE DI GESTIONE	10
4.1	DEFINIZIONE DI COSTI DELLA SICUREZZA	10
4.2	MODALITÀ DI CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA	11
4.3	PRIME IPOTESI DI CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA	11
5.	FASI PRINCIPALI LAVORAZIONI – RISCHI – SPECIFICHE	12
5.1	SPECIFICHE SCAVI	12
5.2	SPECIFICHE PONTEGGI	20
5.3	SPECIFICHE COVID 19 – PROCEDURE DI SICUREZZA PER AGENTI VIRALI TRASMISSIBILI	23
5.4	SPECIFICHE SEGNALI E DISPOSITIVI SEGNALETICI PER CANTIERI STRADALI	39
5.5	SPECIFICHE CANTIERI STRADALI MOBILI – ESEMPI E TIPOLOGIE	43

1. INTRODUZIONE

Il presente documento è stato elaborato in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 17, comma 1, lettera f) del DPR 207/2010 (Regolamento Appalti), nell'ambito della redazione dei Progetti Preliminare e Definitivo.

In fase di redazione del "Progetto di fattibilità tecnico-economica" è previsto che vengano date le "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento" (più brevemente di seguito denominati PSC). Nel rispetto dell'art. 100 del DLgs 81/2008 e ss.mm.ii., con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC, si ritiene innanzitutto che i lavori rientrino negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'intervento nel quale sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese.

1.1 ABBREVIAZIONI UTILIZZATE

Documenti

PSC	Piano di sicurezza e di coordinamento
POS	Piano operativo di sicurezza

Soggetti

CSP	Coordinatore per la progettazione
CSE	Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Legislazione

TUS	Testo Unico sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 e allegati integrato con Legge 7 luglio 2009 n° 88 e D.Lgs. 3 Agosto 2009 n° 106)
-----	---

1.2 PREMESSA

Il progetto della sicurezza deve seguire per intero tutto l'iter procedurale richiesto per qualsiasi altro elaborato, in quanto i progetti devono essere redatti secondo criteri diretti a salvaguardare, nella fase di costruzione e in quella d'esercizio, gli utenti e la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio, nonché garantire la sicurezza e la salute degli operai in cantiere.

Questo principio è stato ribadito anche nel Regolamento d'Attuazione della Legge Quadro dei Lavori Pubblici.

La presente relazione viene redatta in ottemperanza all'art. 17, comma 1, lettera 1), del DPR 207/10.

1.3 CONTENUTI E COMPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'art. 15 del TUS.

I contenuti minimi del PSC devono essere conformi a quanto prescritto nei seguenti articoli di legge:

- -art 39 del DPR 207/10 e sm.i;
- -art. 100 D.Lgs 81/08 e sm.i e allegati XI, XV, XV.1, XV.2.

inoltre (ai sensi dell'art. 91, comma b del D.Lgs. 81/08 e sm.i) deve essere predisposto il Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera.

Deve contenere indicazioni e prescrizioni il più possibili:

- semplici e dirette, per essere facilmente comprensibili ed utili a tutti i soggetti che, a vario titolo, contribuiranno allo svolgimento dell'opera;
- reali e concrete per la specifica commessa.

1.4 CONTENUTI E COMPOSIZIONE DELLE PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA

In fase di progetto preliminare vengono fornite le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza ed in particolare:

- descrizione dell'opera da realizzare;
- inserimento dell'opera nel contesto ambientale;
- prima valutazione dei rischi dovuti alle caratteristiche dell'ambiente circostante;
- prima valutazione dei rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante;
- organizzazione del cantiere;
- prima valutazione dei rischi dovuti alle caratteristiche dell'opera e alle modalità costruttive;
- stima dei futuri oneri per la sicurezza (da quadro economico generale di progetto preliminare) planimetrie e aree del cantiere.

SOGGETTI COINVOLTI

Vengono di seguito individuati i soggetti con l'attribuzione dei compiti in materia di sicurezza, individuati al momento della stesura delle prime indicazioni.

Nel piano di sicurezza e coordinamento verranno individuati i nodi e le mansioni dei vari soggetti attivi per la sicurezza in cantiere, esaminando soprattutto obblighi e doveri delle seguenti figure:

- Progettista
- Committente
- Responsabile dei Lavori
- Coordinatore per la progettazione
- Coordinatore per l'esecuzione
- Direttore dei lavori
- Direttore tecnico di cantiere
- Capo cantiere
- Lavoratori
- Lavoratori autonomi

In fase di progettazione esecutiva, nel PSC saranno riportati i nominativi dei professionisti di cui sopra.

2. RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE

2.1 PRESENZA DI LINEE AEREE

Si segnalano la presenza di linee aeree costituita da cavi telefonici, elettrodotti Enel.

2.2 PRESENZA DI SOTTOSERVIZI

Si precisa che in fase di progettazione esecutiva si presenterà la necessità di verificare ed approfondire il censimento delle interferenze, nonché di puntualizzare il progetto della soluzione delle singole interferenze.

Successivamente, a seguito della consegna dei lavori da eseguire, sarà cura dell'impresa appaltatrice procedere al preventivo picchettamento dei tracciati planimetrici ed alla verifica dei profili e delle sezioni delle opere esistenti interessate dalle interferenze, anche mediante sondaggi esplorativi.

Occorrerà eseguire approfondimenti specifici anche per quanto riguarda i sottoservizi tipici delle aree urbanizzate e/o viarie a basso, medio, alto traffico (es. acquedotto distribuzione, gas, telematiche, fognature, ecc...).

2.3 CARATTERISTICHE GEO-MORFOLOGICHE DEL TERRENO

Gli scavi con profondità superiore a 1.5 m devono essere protetti con sbadacchiature e/o puntellati, mantenuti a parete verticale in quanto in ambito urbano le aree a disposizione sono limitate (per scavi a scarpa).

Le profondità di scavo sono generalmente circa 2m salvo brevi tratti-locali a profondità poco superiori.

Tutti gli scavi devono essere delimitati con idonee protezioni ad una distanza dal ciglio non inferiore a 3 m. Appena possibile gli stessi devono essere rinterrati.

Particolare attenzione andrà posta nella posa delle condotte lungo le aree a grande viabilità utilizzando elementi spartitraffico, segnalazione orizzontale e verticale, ecc... in accordo con la Polizia Municipale o con il Gestore delle vie di comunicazione.

2.4 INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI

In fase di redazione del presente documento, non risulta siano presenti altri cantieri.

2.5 INSEDIAMENTI ED INFRASTRUTTURE LIMITROFE ED ALVEI DI CORSI D'ACQUA

2.5.1 INTERFERENZE CON LINEE FERROVIARIE

Non si segnalano interferenze con linee ferroviarie.

2.5.2 INTERFERENZE CON ALVEE DI CORSI D'ACQUA

Non si segnalano interferenze.

2.5.3 INTERFERENZE CON AUTOSTRADE

Non si segnalano interferenze.

2.5.4 DANNI STRUTTURALI INDOTTI

In adiacenza ad alcune delle aree interessate dai lavori di scavo e movimento terra sono presenti edifici civili e infrastrutture: non è escludibile che le lavorazioni causino danni strutturali agli edifici stessi o a parte della rete infrastrutturale; pertanto l'impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a constatare lo stato dei luoghi, degli edifici e della rete infrastrutturale in modo da poter innanzitutto scegliere le metodologie operative meno invasive e comunque far fronte alle eventuali richieste infondate di risarcimento. Le risultanze dei rilievi preliminari oltre che delle metodologie operative con le caratteristiche delle macchine utilizzate saranno presenti nel PSC in fase di progettazione esecutiva.

2.5.5 INCENDIO

Andranno evitati accumuli di materiale infiammabile, bombole, ecc... Occorrerà una valutazione del carico di incendio e la giusta collocazione e contenimento dello stesso.

2.5.6 AGENTI INQUINANTI – EMISSIONE DI GAS

Non previsto.

2.5.7 AGENTI INQUINANTI – PRESENZA DI FUMI DI SALDATURA

Le saldature andranno eseguite in luoghi dedicati, lontano da edifici, luoghi di aggregazione o ritrovo, linee elettriche, ecc...

Solo per brevi tratti dei tracciati di posa delle tubazioni in acciaio sarà necessario operare con le dovute cautele, in prossimità di nuclei abitati.

2.5.8 AGENTI INQUINANTI – EMISSIONE DI POLVERI

Non si prevedono eccessive formazioni di polveri se non dovuti temporaneamente e localmente agli scavi. In caso di forte vento ed accesso di polveri potrà essere prevista un'eventuale bagnatura delle aree di scavo e deposito temporaneo dei materiali.

2.5.9 EMISSIONE DI RUMORE

Per l'utilizzo di mezzi od attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare i limiti e gli orari imposti dai regolamenti locali, qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature superando i limiti e/o in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le indicazioni relative alla "rumorosità" delle proprie macchine.

Il CSE verificherà che vi sia l'eventuale autorizzazione rilasciata dal Comune.

2.5.10 TUTELA DELL'AMBIENTE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

Alcune lavorazioni costituiranno fonte di rumore, ed innalzeranno conseguentemente il livello medio normalmente presente in zona.

Il D.P.C.M. 14/11/1997 stabilisce i seguenti valori di emissione:

DPCM 14/11/1997	Tabella B Valori limite di emissione		Tabella C Valori limite assoluti di immissione		Tabella D Valori di qualità	
Classificazione comunale	Limite diurno	Limite notturno	Limite diurno	Limite notturno	Limite diurno	Limite notturno
Aree prevalentemente protette	45	35	50	40	47	37
Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45	52	42
Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
Aree di intense attività umana	60	50	65	55	62	52
Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70

Qualora i livelli di rumore fossero superiori ai limiti imposti dal D.P.C.M. 14/11/1997, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.

2.5.11 VALUTAZIONE SUGLI IMPATTI AMBIENTALI E SULLE MISURE DI CONTENIMENTO

Un esame più dettagliato dell'impatto dell'intervento progettato sull'ambiente circostante e delle possibili misure di contenimento è riportato nello studio di impatto ambientale, che previene alla seguente conclusione: non si segnalano impatti significativi dell'intervento sulle componenti ambientali acque superficiali, suolo e sottosuolo, flora, fauna, ecosistemi e biodiversità, paesaggio, patrimonio storico e culturale, atmosfera, rumore e vibrazioni, né si richiedono particolari misure di compensazione ambientale ed interventi di ripristino e di riqualificazione.

2.6 RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Non sono previsti lavori in quota come normalmente intesi.

Occorrerà avere attenzione alla necessità di ponteggi, scale, trabattelli, ecc...

L'unico rischio relativo alla caduta di materiali dall'alto può essere presente durante lo scarico dei materiali dagli autocarri mediante auto gru o per la presenza di operai all'interno degli scavi.

2.7 RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALE

Può verificarsi rischio di proiezione di materiale durante le fasi delle demolizioni e/o scavo in roccia mediante martelloni.

L'area viene delimitata con solida recinzione metallica e lamiere ondulate.

L'impresa provvede con adeguati sistemi di convogliamento dei materiali da demolizione ad evitare la proiezione degli stessi verso le altre aree del cantiere e verso l'esterno.

2.8 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Non sono previsti lavori in quota come normalmente intesi.

Occorrerà avere attenzione alla necessità di ponteggi, scale, trabattelli, ecc...

Altra situazione particolare può essere affrontata per i lavori in adiacenza ai corsi d'acqua (soglie) e sottoattraversamenti aerei.

L'eventuale caduta nel corso d'acqua andrà trattata come qualunque caduta dall'alto e quindi con le necessarie protezioni collettive e individuali.

Andranno evitate tutte le lavorazioni in fregio ai corsi d'acqua con rischio, che prevedano una caduta dall'alto, durante eventi piovosi intensi o piene in corso.

2.9 RISCHIO ANNEGAMENTO

Può verificarsi durante la realizzazione degli attraversamenti di corsi d'acqua.

L'eventuale caduta nel corso d'acqua andrà trattata come qualunque caduta dall'alto e quindi con le necessarie protezioni collettive e individuali.

Andranno evitate tutte le lavorazioni in fregio ai corsi d'acqua con rischio, che prevedano una caduta dall'alto, durante eventi piovosi intensi o piene in corso.

2.10 INTERFERENZE CON VIABILITÀ ORDINARIA

L'uscita di autocarri od altri mezzi sulla viabilità ordinaria sarà regolamentata con segnaletica interna alle aree di cantiere, integrata, se necessario, con addetto alla segnalazione al fine di evitare interferenze con la normale circolazione.

Nel caso in cui l'area di cantiere situata in area urbana occupi parte del suolo pubblico destinato alla viabilità pedonale (marciapiedi, camminamenti, ecc...) è necessario indicare con adeguata segnaletica lo spostamento del flusso pedonale (per esempio sul marciapiede opposto..).

2.11 ALTRI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Trattandosi di lavori da eseguire in aree particolarmente aperte occorrerà rispettare le norme sul rispetto per la natura e l'ambiente occorre evitare i rumori eccessivi od inutili, lo spandimento di

combustibili e il deposito in loco dei rifiuti, ma riportare tutti gli scarti di lavorazione e gli imballaggi nelle aree predisposte nel cantiere fisso.

3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.1 DELIMITAZIONI DELL'AREA DI CANTIERE ED ACCESSI

3.1.1 INDICAZIONI GENERALI

L'area di cantiere verrà delimitata con apposita recinzione.

Lungo la recinzione saranno affissi dei cartelli con scritte: "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate".

Gli accessi verranno sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.

Verrà dislocata in prossimità degli accessi, la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere.

3.2 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO ASSISTENZIALI

I seguenti baraccamenti e servizi si dovranno posizionare nelle aree principali di cantiere che saranno individuata negli elaborati progettuali esecutivi:

- 1 baracca uso ufficio;
- 1 baracca spogliatoio;
- 1 baracca servizi igienici;
- 1 locale ricovero / refettorio;
- acqua potabile in quantità sufficiente al fabbisogno dei lavoratori previsti in cantiere, tanto per uso potabile che per lavarsi;
- impianto elettrico realizzato da ditta specializzata che, attenendosi alle norme CEI, alla L.186/68 ed alla DM. 37/08, rilascerà a fine lavori la relativa dichiarazione di conformità;
- impianto di terra realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici e comunque prima della loro messa in funzione;
- impianto di protezione contro le scariche atmosferiche realizzato per le strutture metalliche, le opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni.

3.2.1 BARACCHE UFFICI

I locali saranno adeguatamente illuminati e aerati, isolati per il freddo, ben installati onde evitare il ristagno di acqua sotto la base e, se necessario, ventilati o condizionati per il caldo.

I locali rispetteranno i requisiti normativi e per essi sarà garantita la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

3.2.2 SPOGLIATOI

I locali spogliatoio saranno installati in monoblocco prefabbricato o in tradizionale baracca in lamiera o legno in quantità commisurata al numero degli addetti massimo presumibilmente presenti in cantiere contemporaneamente. Questi servizi rispetteranno i requisiti normativi e per essi sarà garantita la necessaria cubatura nel rispetto delle regole di buona tecnica.

Il locale sarà adeguatamente illuminato e aerato, isolato per il freddo, ben installato onde evitare il ristagno di acqua sotto la base e ventilato.

Il locale verrà localizzato in un luogo ravvicinato agli altri servizi al fine di permettere un uso razionale e verrà mantenuto in uno stato diligente di pulizia.

3.2.3 SERVIZI IGIENICI E DOCCE

I servizi igienici saranno installati in monoblocco prefabbricato o in tradizionale baracca in lamiera o legno in quantità commisurata al numero degli addetti massimo presumibilmente presenti in cantiere contemporaneamente.

Questi servizi comprenderanno docce, WC e lavandini e devono rispettare i requisiti normativi; per essi deve essere garantita la necessaria cubatura nel rispetto delle regole di buona tecnica. Trovandosi in realtà appenniniche e considerata la durata del cantiere i servizi dovranno prevedere inderogabilmente acqua calda e fredda.

Il locale servizi sarà adeguatamente illuminato e aerato, isolato per il freddo, ben installato onde evitare il ristagno di acqua sotto la base, ventilato e condizionato per il caldo.

3.2.4 BAGNI CHIMICI

Per i cantieri mobili per la posa di tubazioni in acciaio in sostituzione di tre tratti di tubazioni in cemento armato precompresso esistenti e per interventi su pozzetti ed impianti distribuiti è previsto l'utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sarà previsto lo spostamento per l'avanzamento del cantiere. Trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami saranno eseguito secondo le norme di riferimento.

3.3 AREE DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI E DI ASSEMBLAGGIO

Lo stoccaggio materiali verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere avrà il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvederà ad idonea puntellatura).

3.4 IMPIANTI DI CANTIERE

In cantiere dovranno essere predisposti i seguenti impianti, conformemente a tutte le norme vigenti in materia:

- Impianto elettrico di cantiere
- Impianto di messa a terra
- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
- Impianti idrici e distribuzione acqua potabile
- Impianti fognari

3.5 SMALTIMENTO RIFIUTI

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti verranno effettuati servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari si provvederà a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

È possibile che le attività di scavo delle terre lungo il tracciato delle condotte, a profondità non superiore a 2 metri e sopra il livello di falda, e nelle aree di ridotta estensione in corrispondenza di manufatti, possano determinare la produzione di scarti (terra di risulta degli scavi e solo eccezionalmente acque di falda) contaminati e a livelli tali da non consentire il riutilizzo in sito o lo scarico diretto in corpi idrici superficiali vicini, e da richiederne e l'allontanamento dal cantiere e il trattamento e lo smaltimento in idonei impianti.

Si segnala inoltre che verrà effettuata in alcuni interventi la demolizione delle coperture dei pozzetti, che ospitano i bypass, per le operazioni di chiusura delle disconnessioni ora prive di dispositivi di sezionamento, necessarie per permettere che il funzionamento idraulico della dorsale in acciaio ad alta pressione, sia indipendente da quello della dorsale in cemento armato precompresso a bassa pressione.

Per alcuni di questi interventi, situati in piccoli fabbricati, sarà inoltre necessario procedere alla demolizione anche di solai, pareti e copertura; anche in questo caso occorre considerare la necessità di smaltimento dei residui inerti delle demolizioni, da inviare a discarica o da utilizzare, previa caratterizzazione, come materiale di recupero.

4. INDICAZIONI PRELIMINARI SULLA STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA E PROCEDURE DI GESTIONE

4.1 DEFINIZIONE DI COSTI DELLA SICUREZZA

Il D.Lgs 81/08 Allegato XV sezione IV definisce quelli che sono da considerarsi oneri per la sicurezza e che vanno stimati per tutta la durata del cantiere:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

4.2 MODALITÀ DI CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte 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.

4.3 PRIME IPOTESI DI CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Trattandosi di uno studio a livello di preliminare-definitivo si ipotizzano alcuni possibili costi da valutare all'interno del PSC:

- Recinzioni;
- Piste di cantiere;
- Servizi igienico assistenziali previsti e relativi allacci;
- Impianti elettrici dei cantieri fissi ed illuminazione delle zone di lavoro;
- Misure per la interruzione temporanea delle linee elettriche aeree interferenti;
- Parapetti contro la caduta
- Sbadacchiature per il sostegno di pareti di scavo verticali
- Aree di stoccaggio temporaneo di terra di risulta degli scavi contaminate;
- Cisterne mobili di stoccaggio temporaneo di acque di emungimento da falde contaminate
- Valutazioni COVID19

5. FASI PRINCIPALI LAVORAZIONI – RISCHI – SPECIFICHE

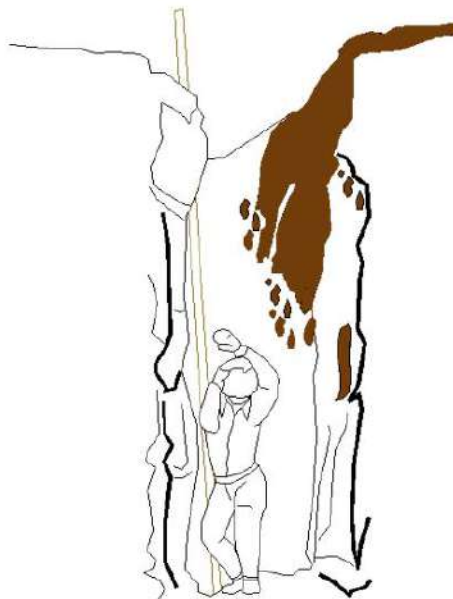
5.1 SPECIFICHE SCAVI

Si fa riferimento alla tavola Schema protezione scavi 00b

Si tratta delle diverse attività lavorative che si svolgono all'interno di scavi profondi e/o trincee (aventi altezza maggiore di 1.50 m) per l'esecuzione di opere impiantistiche, strutturali, ecc.

Il maggior pericolo per i lavoratori durante l'esecuzione di tali lavori è costituito dalle **frane**. Occorre evidenziare, comunque, altri rischi anche mortali, quali **asfissia** (dovuta alla mancanza di ossigeno in spazi praticamente confinati) **inalazione di fumi tossici** (causati da presenza di automezzi o da attrezzature a combustione), **annegamento**, **elettrocuzione** (per contatto con linee elettriche o elementi in tensione interrati).

I lavoratori addetti agli scavi dovranno essere opportunamente protetti e dovranno attenersi a regole e procedure precise sia durante l'esecuzione degli scavi, sia durante i lavori all'interno di essi.



I seguenti fattori causano la maggior parte di incidenti e ferite più o meno gravi:

- Assenza di idonei sistemi di protezione
- Omesso controllo di trincee e relativi sistemi di protezione
- Disposizione pericolosa di carichi su aree a rischio frana
- Sistemi di entrata e di uscita dagli scavi non sicuri

Tutti gli scavi sono pericolosi, in quanto essi sono in genere instabili. Se essi sono stati eseguiti a sezione ristretta si correrà il rischio addizionale di mancanza di ossigeno, concentrazione di fumi tossici, accumulo di acqua.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Schiacciamento o seppellimento (a causa di frane)	Probabile	Grave	ALTO	4
Inalazione di fumi tossici	Probabile	Grave	ALTO	4
Soffocamento	Probabile	Grave	ALTO	4
Incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Annegamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Istruzioni generali

- Prima di eseguire gli scavi, si valuteranno le condizioni del terreno e si individuerà il corretto sistema di protezione dei lavoratori che dovranno operare all'interno degli scavi.
- Per scavi in terreni incoerenti con profondità tali da costituire un sistema instabile o, in ogni caso per scavi di profondità maggiore di 1.5 metri, saranno previsti sempre idonei sistemi di prevenzione e protezione.
- Occorrerà predisporre un'idonea cartellonistica per la segnalazione degli scavi, riportante i divieti da osservare
- Quando necessario gli scavi saranno coperti o comunque protetti mediante idonee barriere poste lungo l'intero perimetro di scavo, al fine di prevenire cadute accidentali all'interno degli scavi.
- Si procederà ad ispezionare gli scavi prima di consentire di iniziare i lavori all'interno o nelle vicinanze quotidianamente dopo forti piogge o altri eventi pericolosi (quali l'avvicinamento al bordo scavo di un veicolo o altra apparecchiatura pesante). Le ispezioni saranno effettuate da persona competente (preposto) che deve essere: esperto nel valutare le condizioni del

terreno, addestrato e conoscere i sistemi di protezione da adottare, autorizzato a provvedere immediatamente alla eliminazione del pericolo ed all'eventuale allontanamento dei lavoratori.

- Se gli scavi e le trincee eseguite non vengono ispezionate quotidianamente, al fine di accertare la presenza di fenomeni franosi, o la mancanza di aria o tossicità della stessa, o il cedimento dei sistemi di protezione e contenimento, o altre condizioni di rischio, si è in condizioni di pericolo; di conseguenza: la persona preposta alle ispezioni degli scavi dovrà compilare e sottoscrivere, quotidianamente, il questionario riportato nell'Appendice A.

Schiacciamento o seppellimento

Nessun lavoratore deve entrare all'interno di scavi instabili o comunque con profondità superiore a m 1.50 senza che siano stati effettuate le idonee protezioni consistenti in:

- conformazione delle pareti con un angolo di sicurezza in funzione del tipo di terreno e del relativo angolo limite di stabilità, riportato in figura 1; le pareti non dovranno essere, comunque, più ripide di 3 unità in orizzontale e 4 in verticale, come in figura 2
- protezione delle pareti dello scavo mediante idonee armature di sostegno che, per scavi importanti, dovranno essere progettate da tecnico abilitato e garantire, comunque, la stabilità delle pareti di scavo (vedi figura 4)

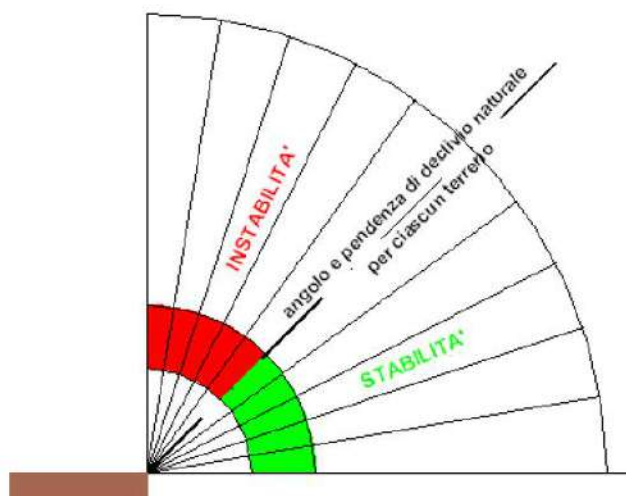
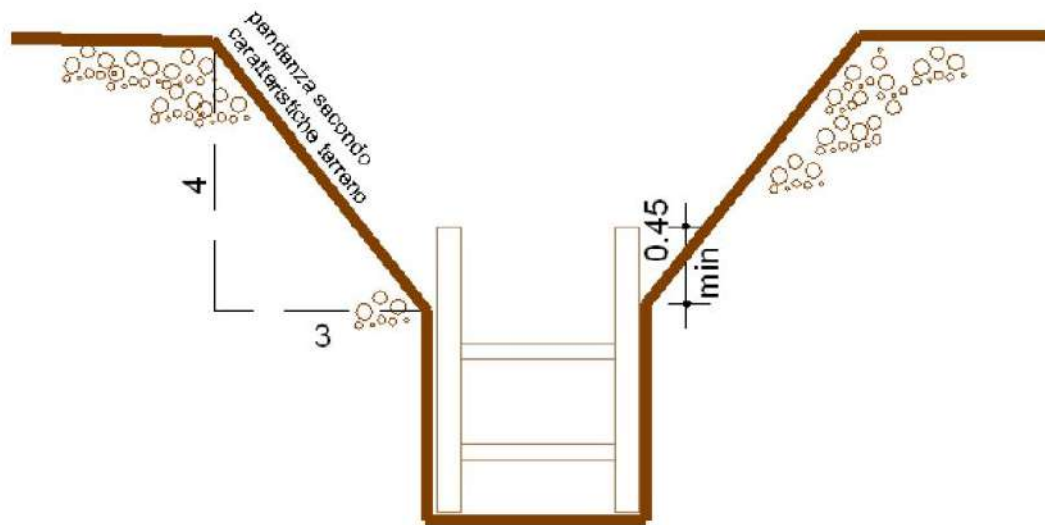


TABELLA STABILITA' TERRENI

TERRENO	ANGOLO LIMITE DI STABILITA'		
	ASCIUTTO	UMIDO	BAGNATO
Rocce dure	80 - 85°	80 - 85°	80 - 85°
Rocce tenere e fessurate, tufo	50 - 55°	45 - 50°	40 - 45°
Pietrame	45 - 50°	40 - 45°	35 - 40°
Ghiaia	35 - 45°	30 - 40°	25 - 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 - 35°	30 - 35°	25 - 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 - 40°	30 - 40°	10 - 40°
Terra vegetale	35 - 45°	30 - 40°	20 - 30°
Argilla, marne (terra argillosa)	40 - 50°	30 - 40°	10 - 30°
Terre forti	45 - 55°	35 - 45°	25 - 35°

Tabella stabilità terreni – Angolo limite di stabilità



Conformazione pareti scavo con angolo di sicurezza

- dotazione di cavo e cintura di sicurezza per i lavoratori che entrano negli scavi profondi confinati
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, si predisporrà un Piano specifico di regolazione del traffico
- Sarà previsto un sistema sicuro di accesso e di uscita dagli scavi (in caso di utilizzo di scale, esse dovranno fuoriuscire di 1 metro rispetto al piano di campagna, come indicato in figura 4; per scavi lunghi, saranno predisposti mezzi di salita almeno ogni 6 metri
- Saranno ispezionate quotidianamente le pareti degli scavi e le strutture di armatura per accertare la assenza di erosioni o deteriorazioni
- I materiali di scavo saranno tenuti a congrua distanza dai cigli (arretramento non inferiore a 60 cm) e a non meno di 1.20 m da altri scavi eventualmente presenti nell'area
- Per scongiurare ferite da caduta durante il normale accesso ed uscita dagli scavi si utilizzeranno scale portatili, gradinate o rampe. In alcune circostanze, quando la situazione interna alle aree di scavo diventa a rischio (frane, allagamenti, ecc.) la salvezza del lavoratore può spesso dipendere da come velocemente egli possa uscire al di fuori dello scavo

Elettrocuzione

- In caso di sospetta presenza di sottoservizi, si contatteranno gli Enti competenti per individuare caratteristiche ed ubicazione di linee elettriche, gas, acqua, ecc.

Soffocamento ed inalazione di fumi tossici

- Saranno effettuati frequenti test per accertare la mancanza di ossigeno, la presenza di fumi pericolosi e gas tossici, soprattutto in presenza di automezzi con motore acceso nelle vicinanze degli scavi o in caso di contaminazioni per fuoriuscite da tubazioni o serbatoi.
- Sarà assicurata un'adeguata ventilazione all'interno degli scavi in cui si lavora o dotare i lavoratori di respiratori di protezione.
- In caso di presenza o possibilità di presenza di atmosfera pericolosa, devono essere disponibili idonee apparecchiature di emergenza e respiratori. I lavoratori addetti devono essere addestrati all'utilizzo delle maschere.

Annegamento

- Occorrerà prevedere un appropriato sistema di protezione se si sospetta un possibile accumulo di acqua.
- Si ispezioneranno gli scavi quotidianamente o comunque prima di ogni turno lavorativo, o dopo ogni evento che possa incrementare il rischio.
- Si manterranno gli scavi aperti per il minor tempo possibile, giusto il necessario per completare le operazioni inerenti.

DISPOSIZIONE PERICOLOSA DI CARICHI SU AREE A RISCHIO FRANA

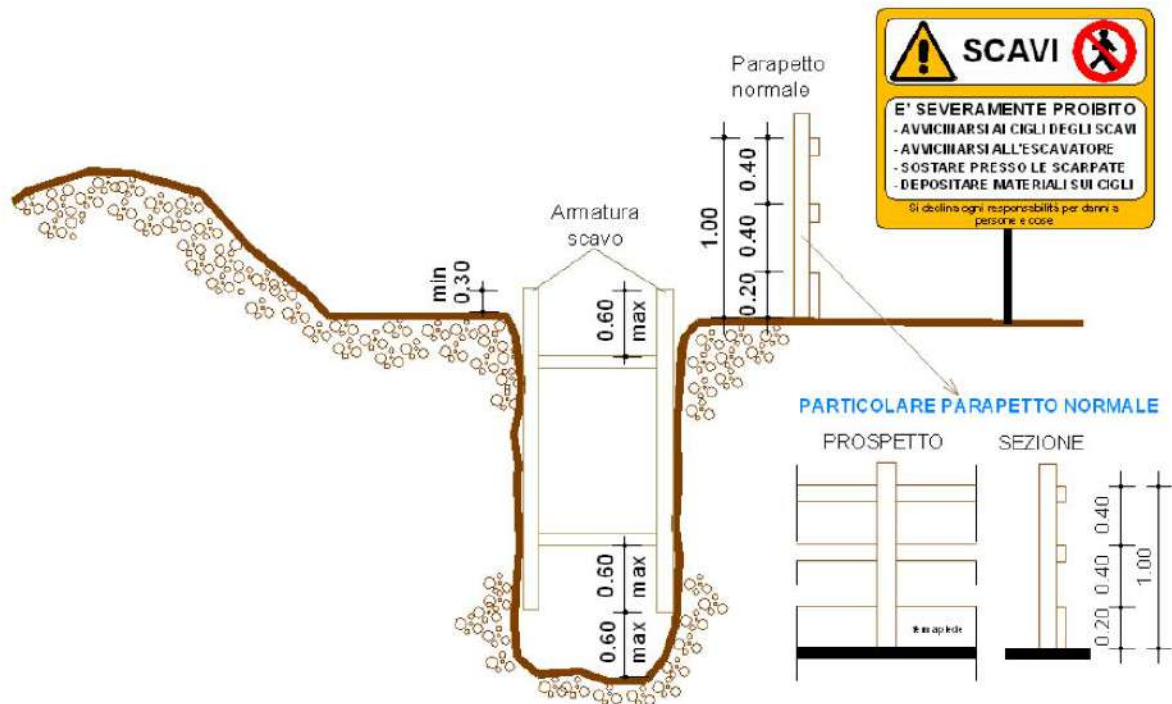
I materiali di risulta degli scavi posti in corrispondenza del posto di lavoro sono pericolosi se posti nelle vicinanze di una trincea in cui sono posti lavoratori. Tali detriti possono determinare, a causa del peso applicato sul terreno circostante, una frana o possono crollare essi stessi all'interno degli scavi, causando gravi ferite o la morte.

Si provvederà alla protezione dei lavoratori in uno o più dei seguenti modi:

- Si posizioneranno materiali di risulta degli scavi a congrua distanza di cigli degli scavi



- Si utilizzerà un idoneo sistema di trattenuta o di copertura del materiale in modo che non possa cadere all'interno degli scavi.
- Allorché il sito non consenta il posizionamento dei detriti a distanza di sicurezza (almeno 60 cm dal ciglio) occorrerà ubicarli provvisoriamente in altro luogo.



Organizzazione area interessata dagli scavi

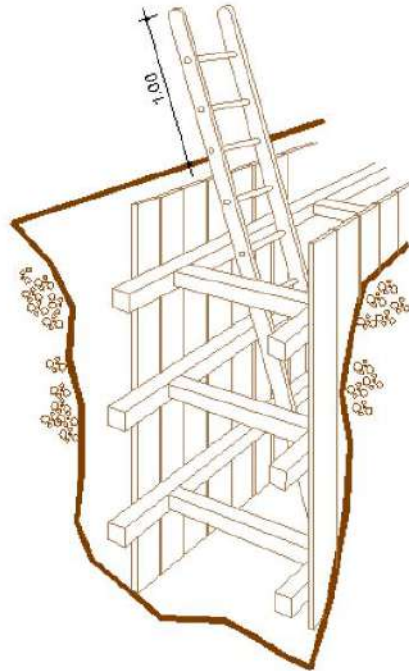
ENTRATA ED USCITA DAGLI SCAVI PROFONDI

Per scongiurare ferite da caduta durante il normale accesso ed uscita dagli scavi si utilizzeranno scale portatili, gradinate o rampe. In alcune circostanze, quando la situazione interna alle aree di scavo diventa a rischio (frane, allagamenti, ecc.) la salvezza del lavoratore può spesso dipendere da come velocemente egli possa uscire al di fuori dello scavo.

Si provvederà alla costruzione di gradinate o rampe o dotare le aree di scavo di idonee scale allorché la profondità superi 1,50 metri. Per scavi lunghi, saranno predisposti mezzi di salita ogni 6 metri. Le rampe strutturali, se utilizzate quale unico sistema di accesso saranno progettate da

persona competente. Allorché le rampe sono formate da due o più elementi, essi saranno collegati in modo da non causare cedimenti differenziali, oltre ad avere lo stesso spessore.

I mezzi di collegamento dei componenti della rampa saranno fissati in modo da non causare il dissesto della struttura. Le rampe strutturali utilizzate al posto dei gradini avranno superficie antiscivolo. Si useranno le rampe quale mezzo di uscita soltanto se un lavoratore può camminare in posizione eretta e soltanto se sono state progettate da una persona competente.



Armature di

sostegno pareti scavo e

particolare scale di accesso ed uscita

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alle lavorazioni all'interno di scavi o trincee profonde dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
<i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 388,420</i>	<i>UNI EN 345,344</i>

		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Autorespiratore	Imbracatura
A circuito chiuso	Imbracatura corpo intero
<i>UNI EN 400,401</i>	<i>UNI EN 361</i>
	
Disponibili in caso di possibilità di presenza di atmosfera pericolosa	Da utilizzare all'interno di scavi profondi confinati

In caso di presenza o solo possibilità di presenza di atmosfera pericolosa, dovranno essere disponibili idonei sistemi di emergenza e respiratori

In caso di entrata in scavi profondi confinati non ancora protetti, occorrerà utilizzare una idonea imbracatura collegata ad un cavo, da utilizzare in caso di emergenza per il recupero del lavoratore.

5.2 SPECIFICHE PONTEGGI

Le presenti fasi prevedono:

- il montaggio dei ponteggi;
- il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie necessarie nelle varie fasi di realizzazione dell'opera;
- lo smontaggio dei ponteggi.

SCHEDA TECNICHE

Allestimento del ponteggio

Disposizioni operative per il montaggio di un ponteggio a telai prefabbricati.

(indicazioni di buona tecnica non sostitutive del Pi.M.U.S.)

Sarà attuato quanto segue.

Dispositivi di protezione individuale per gli addetti

- casco;
- scarpe antinfortunistiche;
- guanti;
- cinture di sicurezza.

Elementi da imbracare, sollevare e assemblare

- elementi prefabbricati a tubi e giunti (peso singolo kg 19 circa);
- aste di collegamento (peso singolo kg 2 circa);
- tavole metalliche per i piani di calpestio (peso singolo kg 9 circa);

Procedure operative

Per gli addetti che operano in posizione sopraelevata la cintura di sicurezza con fune di trattenuta agganciata ad elementi già installati e di accertata resistenza è indispensabile per evitare il pericolo di caduta dall'alto. La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da impedire l'eventuale caduta per oltre un metro e mezzo.

Durante il montaggio del ponteggio, si devono installare subito i distanziatori e gli ancoraggi previsti da disegno o da relazione di calcolo che tiene conto delle eventuali reti applicate sul ponteggio stesso.

Per sollevare gli elementi sino alla zona di assemblaggio si deve usare un argano elettrico ancorato alla base del ponteggio la cui fune di sollevamento raggiunga una carrucola saldamente fissata ad un montante.

Dato che nel corso del montaggio si rendono necessari diversi spostamenti dell'argano, e conseguentemente della carrucola, si prevede l'utilizzo di un argano leggero con portata di Kg 120/150, anche in considerazione dei pesi da sollevare (per ogni tiro: 3 o 4 cavalletti, una decina di aste di collegamento, 4 o 5 tavole, un rotolo di rete).

La base a terra corrispondente all'azione dell'argano sarà recintata per impedire l'accesso al personale non addetto alle manovre. Sempre in considerazione che l'argano non è in postazione fissa per tutta la durata dei lavori, la recinzione sarà realizzata con cavalletti mobili.

Per imbracare i cavalletti e le aste si farà uso di una fune tessile (la fune tessile offre maggiore attrito di una fune d'acciaio) di adeguata e certificata resistenza (non inferiore alla portata dell'argano) la cui lunghezza non deve essere superiore a quanto necessario per evitare pericolose oscillazioni durante il sollevamento e per rendere più agevole il ritiro del materiale al piano servito.

Per imbracare le aste la fune tessile sarà avvolta a collo morto.

Per sollevare le tavole metalliche si userà l'apposita catena munita di ganci.

Il gancio dell'argano sarà dotato di dispositivo di sicurezza contro il pericolo di sganciamento accidentale, tale dispositivo sarà mantenuto sotto controllo e subito sostituito qualora presenti difetti o rotture.

La fune tessile di imbracatura richiede un controllo assiduo perché è soggetta ad usura per attrito.

In ogni caso sarà assolutamente vietato usare la fune dell'argano per imbracare gli elementi.

L'addetto alle operazioni di imbracatura e manovra dell'argano, una volta agganciati gli elementi, deve spostarsi dalla zona d'azione mettendosi in luogo di sicurezza prima di dare inizio al sollevamento.

L'addetto al ricevimento degli elementi è possibile che debba rimuovere il parapetto laterale alla carrucola, pertanto deve indossare la cintura di sicurezza con la fune di trattenuta vincolata ad un elemento di sicura resistenza.

Quando si procede allo sganciamento dei materiali ricevuti e allo spostamento della carrucola (dovuta allo spostamento dell'argano), nessuno deve permanere nella zona sottostante.

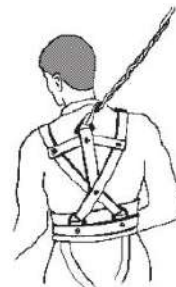
Fra l'addetto all'argano e l'addetto al ricevimento dei materiali vi deve essere una perfetta intesa linguistica e gestuale chiaramente concordata.

Sintesi delle operazioni d'imbracatura e sollevamento degli elementi del ponteggio

Per l'addetto all'imbracatura e alla manovra dell'argano

1. Portare il materiale accanto all'argano.
2. Imbracare il materiale in modo appropriato e nel rispetto delle istruzioni ricevute.
3. Segnalare a voce o gestualmente al ricevente che si è pronti per il sollevamento.
4. Spostarsi dalla zona sottostante il sollevamento.
5. Dare inizio al sollevamento.
6. Permanere nella zona di sicurezza sin tanto che il materiale sia stato sganciato e collocato sul piano del ponteggio.
7. Attendere conferma da parte del ricevente.
8. Riportare il gancio a terra permanendo nella zona di sicurezza.

Durante l'uso della cintura di sicurezza si deve evitare qualsiasi suo contatto con sostanze chimiche (caustiche, acide, vernici, solventi), o con elementi taglienti.



Per l'addetto al ricevimento del materiale

Indossare la cintura di sicurezza e affrancare la fune di trattenuta ad un elemento di accertata stabilità e resistenza.

Attendere che il materiale sia giunto in quota.

Se strettamente necessario rimuovere il parapetto.

Ritirare il materiale.

Riapplicare subito il parapetto eventualmente rimosso.

Segnalare all'addetto all'argano che il materiale è stato ritirato.

Precisazioni per l'imbracatura del materiale

Portare il materiale accanto all'argano.

Imbracare al massimo 4 cavalletti (peso complessivo circa Kg 75) con la fune tessile dotata di anelli.

Collocare gli anelli nel gancio della fune di sollevamento.

Imbracare al massimo 10 aste (peso complessivo circa Kg 20) con la fune tessile avvolta a collo morto, cosicché stringa sempre più il materiale durante il sollevamento.

Affrancare al massimo 5 tavole metalliche (peso complessivo circa Kg 45) alla catena dotata degli appositi ganci.

Prima di iniziare il sollevamento accertarsi che il dispositivo di sicurezza del gancio della fune dell'argano sia completamente chiuso.

Possibili rischi considerati

Ferite, impatti, contusioni, caduta di persone o materiali dall'alto.

5.3 SPECIFICHE COVID 19 – PROCEDURE DI SICUREZZA PER AGENTI VIRALI TRASMISSIBILI

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite come integrative a quanto contenuto nel PSC di cantiere, di cui costituiscono aggiornamento.

La presente integrazione si rende necessaria in quanto si sono succeduti, nel periodo intercorso dal 23/02/20 ad oggi, importanti provvedimenti legislativi, cui hanno fatto seguito alcuni protocolli condivisi per la regolamentazione al fine del contenimento della diffusione del COVID-19.

Il 14 marzo 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto ed il contenimento della diffusione del Covid-19 negli ambienti di lavoro, relativo a tutti i settori produttivi, condiviso e sottoscritto da CGIL, CISL, UIL, CONFINDUSTRIA, RETE IMPRESEITALIA, CONFAPI e ALLEANZA COOPERATIVE.

Il 19 marzo 2020 il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti condivide con ANAS, RFI, ANCE, FENEAL UIL, FILCA CISL e FILLEA CGIL il “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili”.

Il 24 marzo 2020 è sottoscritto da ANCE, ACI-PL, ANAEP Confartigianato, CNA COSTRUZIONI, FIAE CASARTIGIANI, CLAI EDILIZIA, CONFAPI ANIEM, FENEAL UIL, FILCA CISL e FILLEA CGIL il “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile. Linea guida per il settore edile”.

Il 24 Aprile 2020 è stato condiviso dal Ministero delle Infrastrutture ed dei trasporti, dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, e dalle seguenti associazioni: ANCI, UPI, ANAS S.P.A., RFI, ANCE, FENEAL UNIL, FILCA, CISL, E FILLEA CGIL protocollo di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID -19 nei cantieri I Protocolli di cui sopra sono stati redatti in attuazione della misura, contenuta all'articolo 1, comma primo, numero 9), del DPCM 11 marzo 2020, che raccomanda intese tra organizzazioni datoriali e sindacali, con lo specifico obiettivo di proseguire (o riprendere come nel caso della maggioranza dei cantieri edili) le attività produttive garantendo la presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione.

La presente integrazione persegue quindi l'obiettivo di incrementare i livelli di sicurezza per il cantiere, in relazione al rischio da contagio da COVID-19, fornendo le prescrizioni per attuare i livelli di sicurezza minimi proposti all'interno dei vari Protocolli.

L'integrazione si ritiene valida per il periodo che va dalla apertura del cantiere, fino alla fine della durata della pandemia; ovviamente, qualora sopraggiungessero nuovi elementi in merito alle misure di prevenzione e protezione da attuare, si provvederà a redigere un'ulteriore integrazione.

Nella tabella che segue sono indicate, nella prima colonna, le misure proposte dai Protocolli sopra indicati, mentre nella seconda colonna, sono evidenziati gli strumenti attuativi prescritti dallo scrivente CSE per permettere l'inizio ed il proseguimento delle attività di cantiere.

PREMESSA

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

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6
- DPCM 10 aprile 2020

Alla luce delle recenti disposizioni normative per il contenimento del Coronavirus COVID-19, dei DPCM del 9 e 11 marzo 2020, è necessario integrare il Piano di Sicurezza e coordinamento (PSC) relativo al cantiere in oggetto si prescrive quanto segue:

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al CSE.

- Mantenere una distanza superiore a un metro con le altre persone e non prendere l'ascensore insieme ad altre persone;
- Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare guanti e mascherina del tipo FFP2 o FFP3. **Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto del DPCM;**
- Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc (come indicato in Allegato 1 del DPCM 8/3/2020): **le superfici dovranno essere pulite, almeno quotidianamente, con disinfettante a base di cloro o alcool.** È ritenuto efficace un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo al 70%.
- In caso di permanenza prolungata in una stanza o un ambiente chiuso con altre persone di mantenere una distanza superiore a 2 metri, tenendo la finestra aperta, o indossando una mascherina chirurgica;
- Ogni ditta presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici;
- I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie..etc.), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica;
- Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze;
- L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, in alternativa, con l'impiego di mascherine FFP2 o FFP3. I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso;
- Per i momenti relativi alla pausa pranzo, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra;

- Turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere. L'importante è che durante la pausa pranzo sia rispettata la distanza minima di un metro ogni lavoratore, e gli stessi non dovranno essere seduti l'uno di fronte all'altro;
- **Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione ed il rispetto della distanza minima;**
- L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt tra le persone, se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi di mascherine FFP2 o FFP3. Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture.) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica);
- In cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2 o FFP3, in base al numero dei lavoratori presenti;
- Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5 di febbre, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti: il numero 1500 del Ministero della salute, attivo 7 giorni su 7, dalle 8 alle 20; il numero verde regionale dell'Emilia Romagna 800033033, il numero di emergenza nazionale 112.

Informazione

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi depliant e infografiche informative.

All'ingresso del cantiere, nei luoghi maggiormente visibili, in corrispondenza degli uffici, servizi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere dovrà essere esposta apposita cartellonistica informativa.

In particolare, le informazioni riguardano:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.);
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

Modalità di ingresso in cantiere

Il personale, prima dell'accesso al cantiere potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro.

Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS². Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).

Modalità di accesso dei fornitori esterni

Per l'accesso di fornitori esterni sono state individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con i lavoratori in forza nel cantiere.

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici, servizi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.

Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro, devono essere adottati strumenti di protezioni individuale (DPCM 10 aprile 2020, art. 1, comma 1, lettera ii).

Anche lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture...) deve avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica).

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati, è fatto divieto di utilizzo di quelli dei lavoratori ed è garantita una adeguata pulizia giornaliera.

Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole di cantiere, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali di cui al precedente punto.

Pulizia e sanificazione del cantiere

Ogni impresa presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli uffici, servizi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere (spogliatoio, mensa-ristoro, wc, ecc.).

Si raccomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare la adeguata ventilazione degli ambienti.

Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale addestrato. La pulizia deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali maniglie, superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari.

I mezzi di cantiere (quali ad esempio escavatori, piattaforme elevatrici, pale, montacarichi, ecc.), se utilizzati in modo promiscuo, devono essere igienizzati, in modo particolare per le parti riguardanti volante, maniglie, quadri di comando, ecc. Per gli attrezzi manuali si provvedere alla igienizzazione in caso se ne preveda un uso promiscuo.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Va garantita la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti, sia negli uffici, sia nei reparti produttivi.

Precauzioni igieniche personali

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

Dispositivi di protezione individuali

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente Protocollo è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio. Per questi motivi:

- a) le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e dell'Organizzazione mondiale della sanità
- b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del citato articolo

- c) è favorita la preparazione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS: (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).

Qualora il lavoro imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative, è comunque necessario per tutti i lavoratori l'uso di mascherine conformi quanto meno alle disposizioni dell'articolo 16 del decreto 17 marzo 2020, n.18 e delle autorità scientifiche e sanitarie e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, ecc.).

Senza tali misure di sicurezza deve essere vietata la lavorazione.

Gestione aree di lavoro e spazi comuni

Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone di almeno 1 metro.

L'impiego di ascensori di cantiere è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, dove ciò non sia possibile con l'impiego di idonee mascherine.

I turni di lavoro ed il numero di operai per ogni turno devono essere dimensionati in base agli spazi presenti in cantiere.

L'accesso agli spazi comuni, uffici, comprese le mense gli spogliatoi e altri baraccamenti e locali eventualmente presenti in cantiere è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano. Se necessario, al fine di evitare assembramenti in ciascun cantiere sarà valutata la possibilità di adibire più spazi per la zona pausa ristoro.

Si favoriscono orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, locale ristoro).

Sono previste porta di entrata e una porta di uscita da questi locali ed è garantita la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.

Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'assembramento.

Sono organizzati degli spazi e sono sanificati gli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali utilizzati dai lavoratori.

Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro, devono essere adottati strumenti di protezioni individuale (DPCM 10 aprile 2020, art. 1, comma 1, lettera ii).

Organizzazione generale

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, l'impresa potrà richiedere per lo specifico cantiere, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, la sospensione, anche parziale, dei lavori al fine di poter:

- procedere ad una rimodulazione dei livelli produttivi di cantiere
- assicurare un piano di turnazione dei lavoratori dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili
- utilizzare lo *smart working* per tutte quelle attività d'ufficio di cantiere che possono essere svolte presso il domicilio o a distanza nel caso vengano utilizzati ammortizzatori sociali, anche in deroga, valutare sempre la possibilità di assicurare che gli stessi riguardino l'intera compagine aziendale, se del caso anche con opportune rotazioni.

In linea con quanto espresso dal DPCM 11/03/2020 per le attività produttive, i Committenti valutino con quali attività possano sospendersi e/o procrastinarsi.

Per le attività che non è possibile sospendere e/o procrastinare, le imprese e i lavoratori devono rispettare le misure igienico-sanitarie disposte nel presente piano.

Al fine di ridurre al minimo affollamento di operai e mezzi nel cantiere, si provvede, come prima misura di sicurezza, all'aggiornamento del cronoprogramma delle fasi di lavoro, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza.

Spostamenti interni, riunione, eventi interni al cantiere e formazione

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni ricevute dalla propria impresa.

Non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali.

Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile, qualora l'organizzazione di impresa lo permetta, effettuare la formazione a distanza.

Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista).

Gestione di una persona sintomatica in cantiere

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente all'ufficio del personale dell'impresa, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e a quello degli altri presenti dai locali, l'impresa procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

L'impresa collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'impresa potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.

La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.

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.

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.

ALLEGATO 1 DPCM 8 marzo 2020

Misure igienico-sanitarie

- a) lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) non prendere farmaci antivirali e antibiotici a meno che siano prescritti dal medico;
- j) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- k) usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

Ruoli, compiti e responsabilità

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
LAVORATORE	- Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C) - Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus - Non deve farsi prendere dal panico - Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE	- Se il lavoratore opera in una Regione diversa da quella di residenza, al suo ingresso in cantiere deve consegnare la Auto-Dichiarazione provenienza da Regioni diverse - Deve rispettare le norme igieniche e di sicurezza dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020 e la distanza minima di 1 mt prevista all'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermati dal DPCM 9 e 11 marzo 2020 - Se, per alcune attività in cantiere, è inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare mascherina del tipo FFP2 o FFP3S - Se il lavoratore accusa un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente munirsi di mascherina FFP2 o FFP3, deve mettersi in isolamento e provvedere, anche tramite l'addetto al PS a contattare il Servizio Sanitario Nazionale - I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con soluzione idroalcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici. - Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze. - I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica - L'impiego di ascensori e montacarichi è consentito solo un operatore per volta, o in alternativa con l'impiego di mascherine FFP2 o FFP3. I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso.	- Può segnalare al capocantiere/direttore di cantiere eventuali carenze di sicurezza nel cantiere ed eventuali colleghi non rispettosi delle norme igieniche e di sicurezza. - Può agevolare il rispetto delle misure di sicurezza ed igiene impartite dal DPCM 8-9-11 marzo 2020 allontanandosi dalle aree di cantiere dove momentaneamente si rischia di non rispettare la distanza di minimo 1 mt tra le persone. - Può gestire le pause lavorative in modo di agevolare la turnazione

N.B. Di seguito vengono riportate le figure del direttore di cantiere, addetto al primo soccorso e preposto, essendo loro stessi lavoratori valgono tutti i punti precedenti già specificati per il singolo lavoratore. Di seguito vengono riportati per ciascuna figura solo i compiti e i divieti specifici.

DIRETTORE DI CANTIERE		1. Deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera 2. Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati 3. Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020	4. Può sospendere un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza 5. Può delegare le attività di verifica e controllo sui lavoratori, riportate di fianco, n.n. 1-2-3, al capo cantiere o al preposto, previa loro accettazione.
ADDETTO PRIMO SOCCORSO	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma	1. Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve allontanare gli altri operai in modo che l'operaio, munito di mascherina FFP2 o FFP3, si trovi in isolamento e, nel caso l'operaio avesse difficoltà a contattare l'emergenza sanitaria provvede al posto suo illustrando la situazione con precisione	
PREPOSTO/CAPO CANTIERE		1. Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente avvisare il Datore di Lavoro e aiutare l'Addetto al Primo Soccorso per l'interdizione dell'area e l'allontanamento degli altri operai dal sito 2. Nel caso in cui delegato dal Direttore di cantiere deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera 3. Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati 4. Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020	

DATORE DI LAVORO	1. Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C) 2. Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus	3. Deve informare i lavoratori circa le misure di igiene e sicurezza da attuare ai sensi dell'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020 e ai sensi dell'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermate dai DPCM 9 e 11 marzo 2020. Tale documentazione deve essere consegnata al lavoratore e firmata per presa visione. 4. Deve assicurarsi che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere 5. Stabilisce/Verifica chi tra direttore di cantiere/capocantiere/preposto debba far rispettare agli operai le misure di igiene e sicurezza sovra citate 6. Provvede a mettere a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature. 7. Provvede a rendere quotidiane le pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti ad opera di ditte esterne specializzate 8. Se un lavoratore in cantiere fosse risultato positivo al COVID-19 deve assicurarsi che tutti i lavoratori che possano essere entrati in contatto con lui vengano sottoposti alle previste verifiche e controlli da parte degli organi sanitari 9. Aggiorna il POS con le indicazioni specifiche aggiuntive per l'emergenza COVID-19	10. Può proporre al Committente/RL la sospensione delle attività di cantiere se procrastinabili o nell'impossibilità di poter rispettare appieno le misure igienico-sanitarie
RESPONSABILI LAVORI/ COMMITTENTE	// idem	1. Deve verificare che il CSE stia provvedendo a coordinare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomia seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio..) nonché provveda a ribadire loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, aggiornamento Layout di cantiere.. etc.	3. E' opportuno che provveda a procrastinare le attività differibili, valutando la possibilità di sospendere i lavori. 4. Può disporre la richiesta di sospensione lavori e la successiva ripresa finita l'emergenza COVID-19. In tal caso deve provvedere all'aggiornamento della Notifica Preliminare

		2. Deve provvedere ad intervenire sulle imprese inadempienti alle disposizioni attuate, rilevate in sede di sopralluogo e segnalate da parte del CSE.	presso gli Organi Competenti ed alla Comunicazione di Sospensione al Comune.
DIRETTORE LAVORI	// idem	1. Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus deve sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai.	2. Può cercare di modificare, di concerto con il CSE, il cronoprogramma dei lavori per cercare di sfalsare spazialmente il maggior numero di attività lavorative, proponendo eventualmente anche turni di lavoro in modo da diminuire il numero delle maestranze presenti in cantiere contemporaneamente 3. Può in accordo con il Committente richiedere la sospensione lavori trasmettendola al Comune per la richiesta di modifica dei termini di ultimazione lavori e per l'eventuale rateizzazione degli oneri urbanizzazione.
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	// idem	1. Deve provvedere a coordinare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi a seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio...) ribadendo loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, ... etc. 2. Aggiorna il PSC e i relativi allegati 3. Durante i sopralluoghi in cantiere deve verificare che i lavoratori rispettino le disposizioni attuate. In caso di inadempimento deve provvedere alla sospensione della lavorazione ed alla segnalazione al committente/RL. 4. Verifica che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere 5. Verifica che siano messe a di-	10. Predisporre video conference tra committente e datori di lavoro per seguire quotidianamente l'andamento delle attività, raccogliere dubbi, proposte, coordinare e condividere modalità di esecuzione in sicurezza 11. Può cercare di modificare, di concerto con il Direttore Lavori, il cronoprogramma dei lavori per cercare di sfalsare spazialmente il maggior numero di attività lavorative, proponendo eventualmente anche turni di lavoro in modo da diminuire il numero delle maestranze presenti in cantiere contemporaneamente

		sposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature. 6. Verifica la pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti di cantiere 7. Verifica l'allestimento dei baraccamenti per la pausa ristoro e stabilisce il numero massimo di lavoratori in base alla dimensione degli spazi e degli arredi disponibili, predisponendo eventuali turni 8. Verifica le dimensioni degli spogliatoi predisponendo il numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente all'interno 9. Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus contatta il Direttore Lavori e il Commitente per sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai.	
PROGETTISTA	// idem		1. Può essere chiamato ad intervenire dal Direttore dei Lavori, in accordo con Commitente e CSE, nel caso in cui sia necessario, per la prosecuzione delle attività in sicurezza, modificare aspetti progettuali adottando nuove soluzioni tecniche o tecnologiche.

5.4 SPECIFICHE SEGNALI E DISPOSITIVI SEGNALETICI PER CANTIERI STRADALI

DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Caratteristiche dei segnali temporanei

Colori: Sono a **fondo giallo**

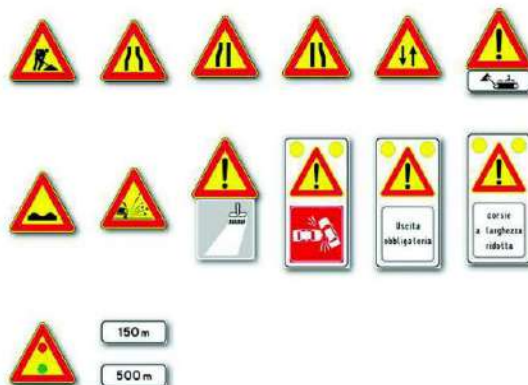
Dimensioni: Le stesse della segnaletica permanente

Rifrangenza: Devono essere realizzati con pellicola rifrangente ed essere leggibili sia di giorno che di notte

Sostegni e supporti: Devono essere stabili e gli eventuali zavorramenti realizzati con idonei materiali

DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali di pericolo



DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali di prescrizione



DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali di indicazione



DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali per cantieri mobili o su veicoli

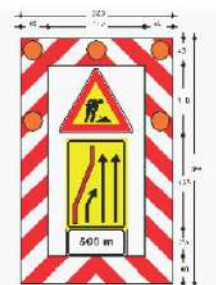


Figura II 400 Art. 39

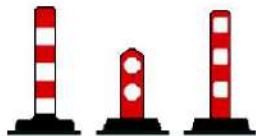
SEGALE MOBILE DI PREAVVISO
(dimensioni in centimetri)

E' posizionato su un veicolo a protezione anticipata del cantiere e in movimento coordinato con l'avanzamento dello stesso. Il segnale di corsie disponibili inserito a una di quelle di Fig. il 411/a o 411/b secondo la necessità. L'ordine di accensione delle luci gialle può far assumere alle stesse la figura di triangolo lampeggiante. Rappresenta una configurazione alternativa o aggiuntiva a quella di Fig. il 399/a o Fig. il 399/b.

DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali complementari

Barriere normali (bordo inf. ≥ 80 cm)



Delineatori flessibili
(per cantieri di durata dai 3 ai 7gg)



Coni
(per cantieri fino a 2 gg)

Barriera direzionale

DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali complementari

Le barriere, sostenute da cavalletti o simili, segnalano i limiti dei cantieri e sono sempre obbligatorie sulle **testate** di approccio. Lungo i **lati longitudinali** le barriere sono obbligatorie nelle zone di pericolo per i lavoratori o i veicoli in transito. Possono essere sostituite con **recinzioni colorate** (rosso o arancione) se fissate stabilmente.

Tutte le barriere, tradizionali o alternative (new jersey), devono comunque essere prodotti approvati dal Ministero infrastrutture e trasporti.



Figura II 392 Art. 32

BARRIERA NORMALE
Le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte e in altri casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa.



Figura II 393/a Art. 32

BARRIERA DIREZIONALE
Le barriere direzionali si adottano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione bruschi, attraversamento o contornamento di cantieri, od altre anomalie a carattere provvisorio.

26

DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

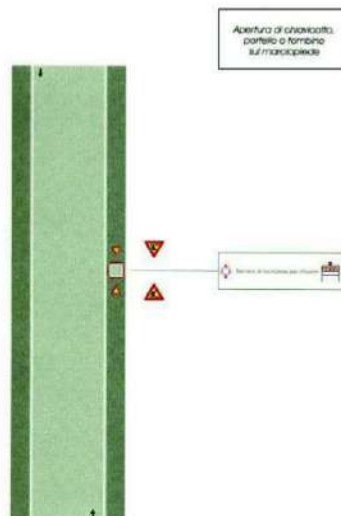
La **TESTATA** del cantiere stradale **NON PUO'** essere **SEGNALATA** con strumenti di delimitazione non adeguati. Da **escludere** quindi i **nastri in plastica**.



DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

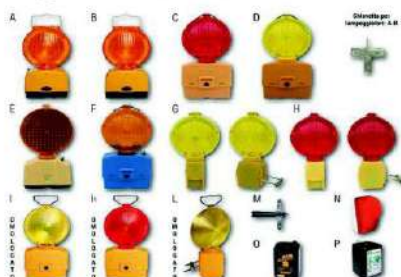
Nel caso di piccoli lavori di ripristino su strada, un primo elemento di pericolo sono proprio le barriere e i segnali posti in corrispondenza del danno da ripristinare (ad es.: pozzetto, buca), a cui si aggiunge il rischio dell'operatore quando interviene.

Tutti i fronti dei lavori vanno adeguatamente protetti. Nel caso di chiusini utilizzare recinto a quadrilatero



DM 10 luglio 2002 - Segnali e dispositivi segnaletici

Segnali luminosi



I segnali luminosi a luce **ROSSA**: per le barriere di testata (una lampada ogni 1,50 m di barriera) e segnale "lavori"

I segnali luminosi a luce **GIALLA**: per evidenziare singoli punti o per sbarramento obliquo che precede la zona di lavoro (in sincrono o in progressione: luci scorrevoli) o sopra il segnale temporaneo "semaforo".

5.5 SPECIFICHE CANTIERI STRADALI MOBILI – ESEMPI E TIPOLOGIE

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DECRETO 10 luglio 2002

(Pubblicato sulla GU n. 226 del 26-9-2002- Suppl. Straordinario)

Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

**Schemi per strade
tipo E ed F urbane
(urbane di quartiere
e locali urbane)**

TAVOLA 75

*Apertura di chivicotto,
portello o tombino al
centro della carreggiata*

Nota:

Con larghezza della carreggiata residua
maggiore o uguale a metri 5,60 tale da
non richiedere l'imposizione del senso
unico alternato.

Per questa ipotesi di impiego non è
necessario applicare le luci rosse fisse
sulla barriera

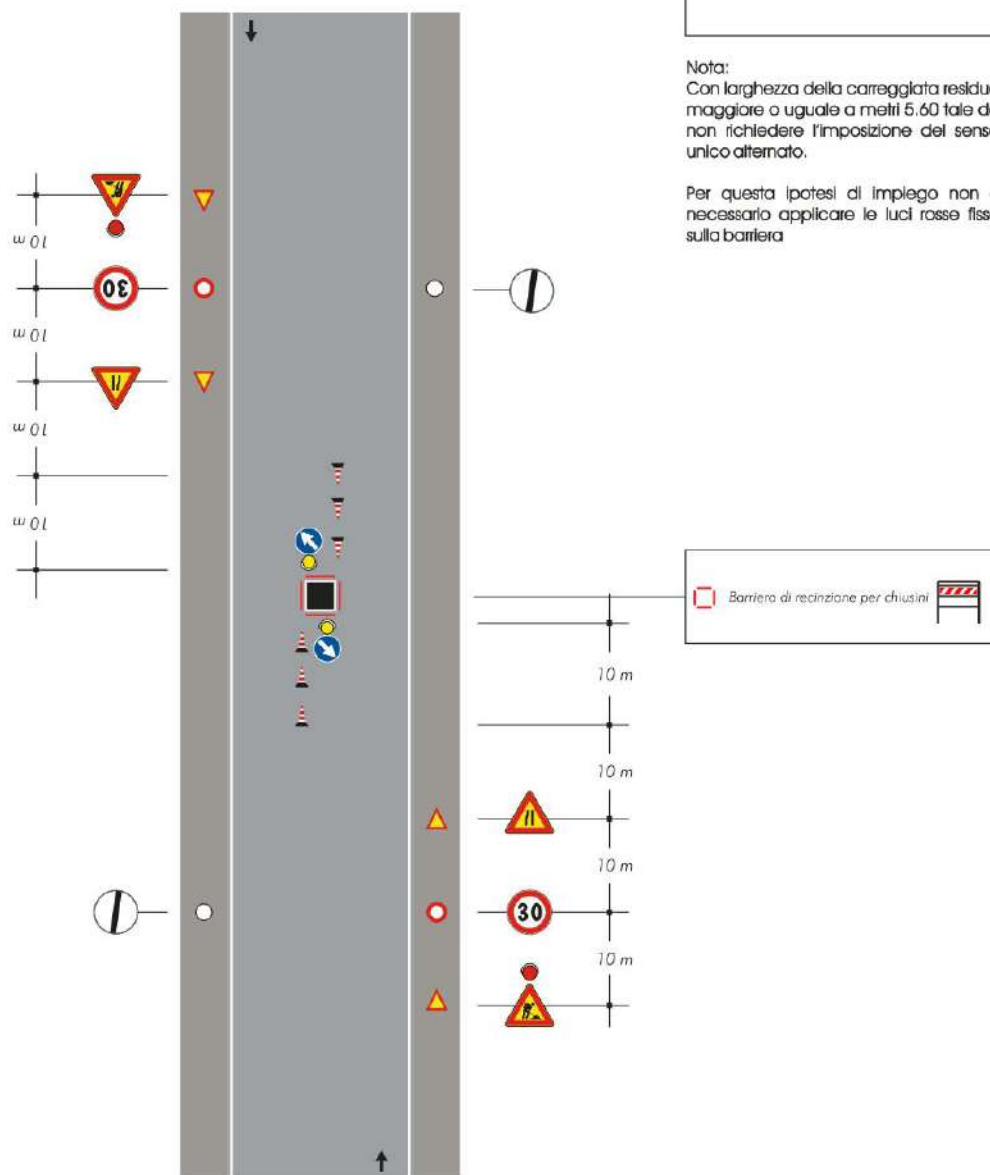


TAVOLA 76

Apertura di chiaviccotto, portello o tombino sulla semicarreggiata con larghezza della carreggiata libera che impone il senso unico alternato

Nota:
Da impiegarsi solo per cantieri diurni

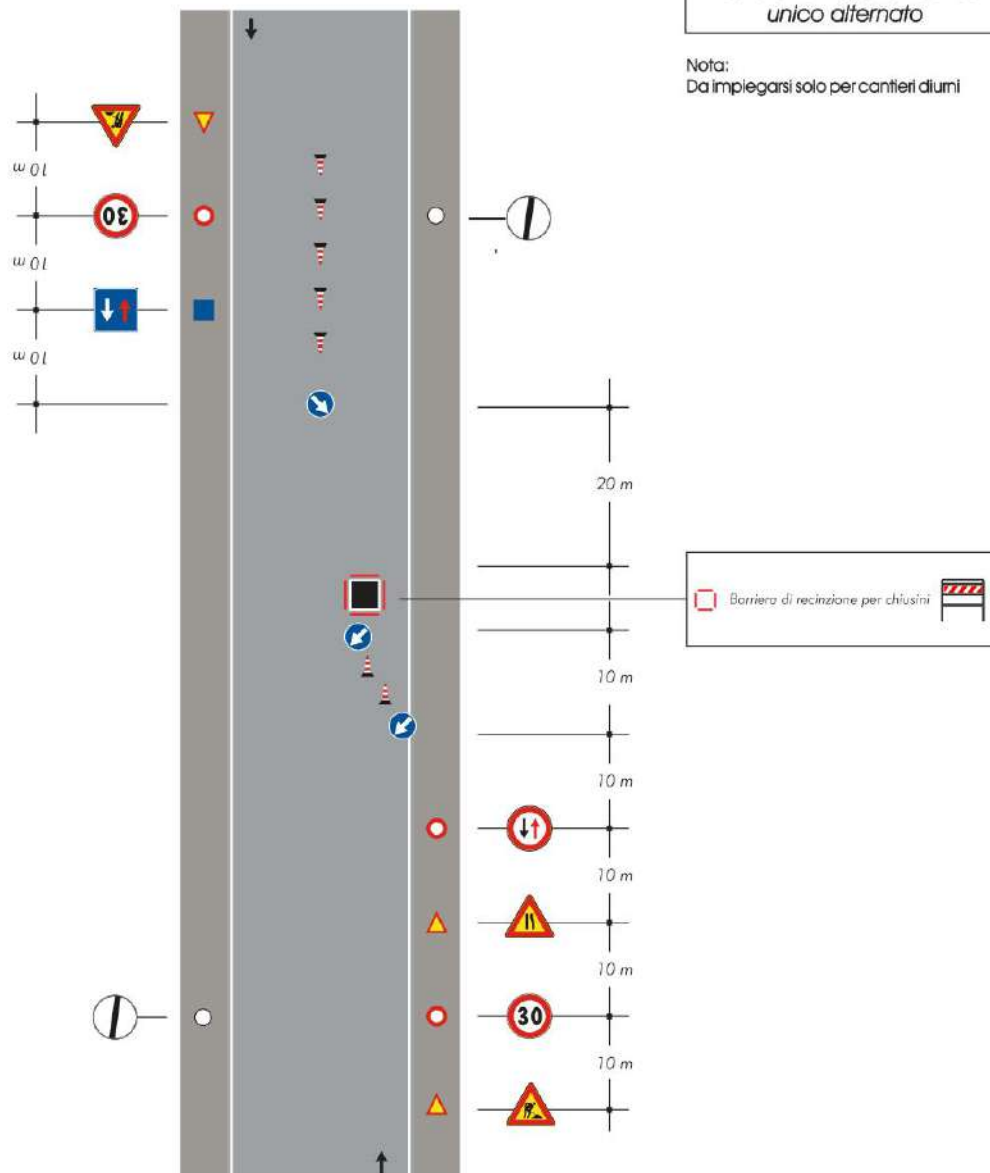


TAVOLA 77

Apertura di chiavicotto portello o tombino al centro di una intersezione con lieve deviazione dei sensi di marcia

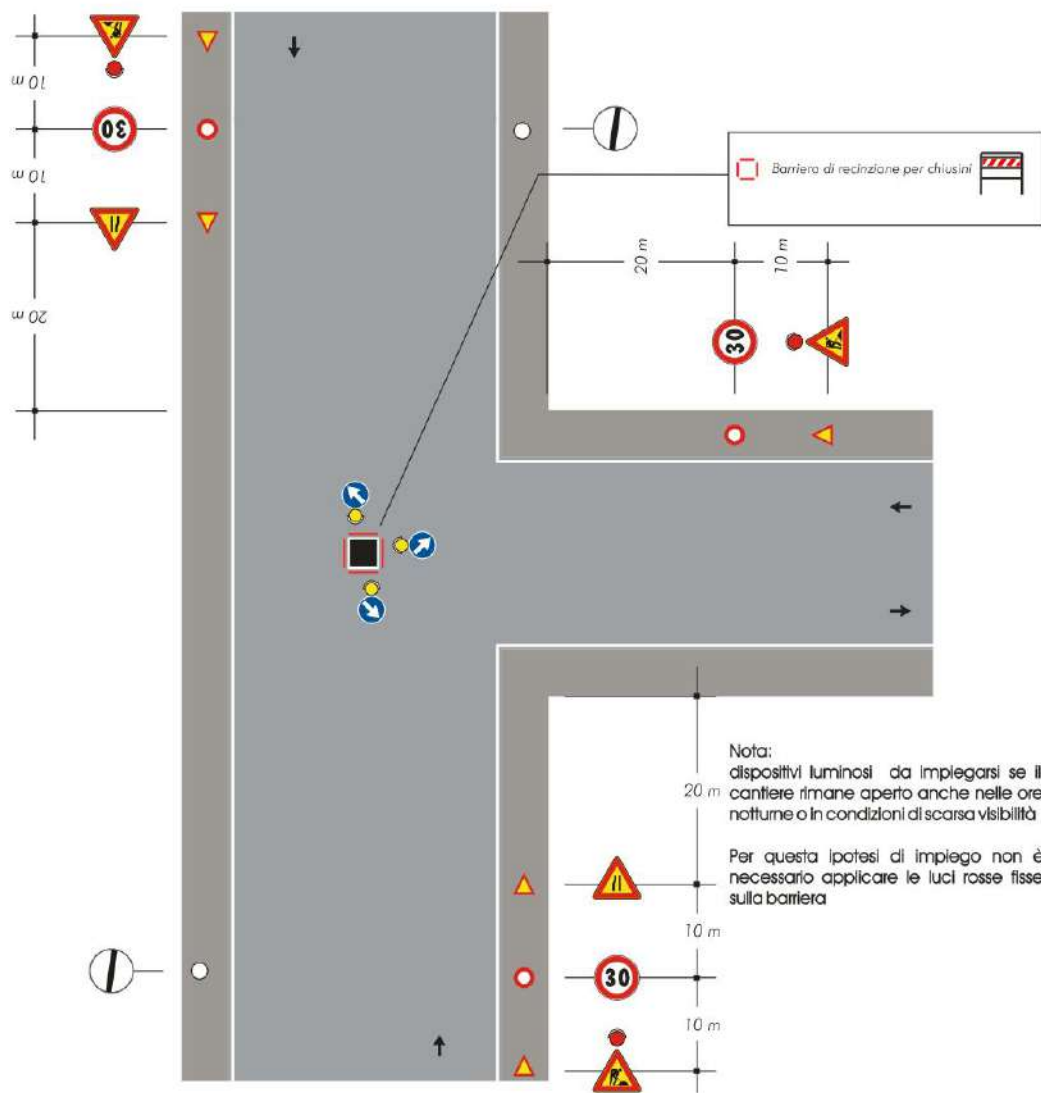
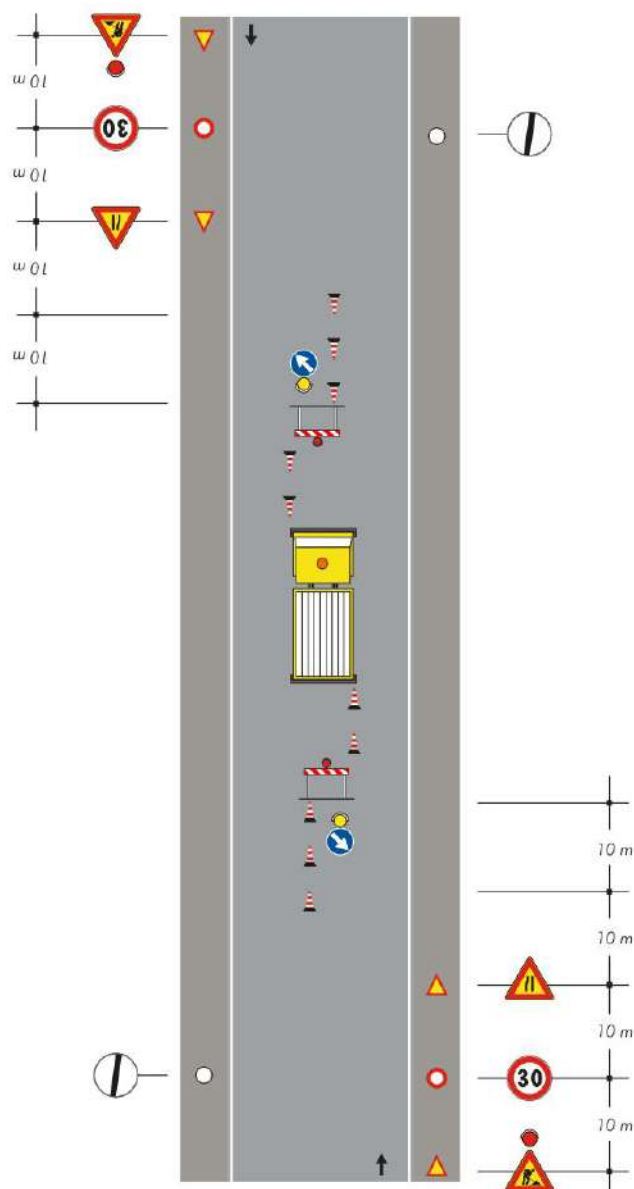


TAVOLA 79

*Veicolo di lavoro al
centro della carreggiata*



Nota:

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

Nota:

dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto anche nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità