COMMITTENTE:

COMUNE DI CANTELLO

TITOLO ELABORATO:

SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA E LETTURA TARGHE
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO:

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

SOCIETA' DI INGEGNERIA:

WEPRO S.r.l.
ENGINEERING & CONSULTING
Via Dante Alighieri n.6 - Bagno a Ripoli (FI)
E-mail: wepro@wepro.cloud - www.wepro.cloud

DIRETTORE TECNICO:	Dott. Ing. Michele Bottacini Iscrizione Ordine degli Ingegneri Verona e Provincia - N. A4910
PROJECT MANAGER:	Dott. Ing. Stefano Fedi Iscrizione Ordine degli Ingegneri Pistoia e Provincia - N. 795
PROJECT MANAGER:	Per. Ind. Fabio Cirenga Iscrizione Collegio Periti Industriali Firenze e Provincia - N. 2321
DIRETTORE OPERATIVO:	Per. Ind. Fabio Campani Iscrizione Albo Nazionale ANAC - N. 688
UFFICIO TECNICO:	Geom. David Galletti Supporto Tecnico al Project Manager

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO
A	GIUGNO–2021	EMISSIONE PROGETTO	SF	SF

COORD. SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Dott. Ing. Stefano Fedi
RESPONSABILE PROCEDIMENTO:	Dott. Fabio Fonte
COORD. SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:	Dott. Ing. Paolo Cappellari
DIRETTORE LAVORI:	Dott. Ing. Paolo Cappellari

DATA:	ELABORATO GRAFICO:	COMMESSA / CIG:
GIUGNO 2021	ALLEGATO N. 02	Z16315CC64

NOTE:

E' vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e/o anche la riproduzione delle soluzioni tecniche e/o progettuali di proprietà di WePro S.r.l. nessuna esclusa.
La divulgazione del progetto, riproduzione anche parziale e/o anche la riproduzione delle soluzioni tecniche e/o progettuali è limitata alla sola fase esecutiva dell'opera.
Ove dovesse essere riscontrata la riproduzione anche parziale e/o anche riproduzione delle soluzioni tecniche e/o progettuali, la Società si riserva di tutelare i propri diritti ed interessi nelle sedi competenti.

Piano di Sicurezza e Coordinamento
Ai sensi dell'art. 100, titolo IV del D.lgs. 81/08 e s.m.i.
Allegato XV e S.m.i.

Realizzazione di sistema di lettura targhe e videosorveglianza da realizzare nel Comune di Cantello

Coordinatore in Fase di Progettazione

Ing. Stefano Fedi



Giugno 2021

SOMMARIO

I. PIANO GENERALE 2
1. - Aspetti generali e formali 2
1.1. - Nominativi dei soggetti partecipanti alla realizzazione dell'opera 2
1.2 - Descrizione dell'intervento 4
1.3 – Documentazione da tenere in cantiere 13
2 – Descrizione generale del cantiere 13
2.1 – Contesto 13
2.2 – Organizzazione del cantiere: servizi, impianti e viabilità 45
2.3 – Numeri telefonici utili 46
3 – Misure antinfortunistiche generali (misure, procedure, prescrizioni) 46
3.1 – Attività da eseguire in prossimità di viabilità e presenza mezzi in transito 46
3.2 – Lavori eseguiti in altezza superiore a 2 m, misure generali contro il rischio di caduta 46
3.3 – Scavi-Rinterri e lavori per la posa di nuovi corrugati per linee interrate, per realizzazione fondazioni pali ove previsti 47
3.4 – Rischio elettrocuzione e folgorazione 49
3.5 – Valutazione del rumore 50
3.6. Il rumore trasmesso all'ambiente circostante 51
3.7– Rischio di incendio e di esplosione e gestione emergenze 51
3.8– Rischio correlato alla conferma dello stato di emergenza sanitaria nazionale o locale relativo alla potenziale diffusione del COVID 19 51
3.9– Segnaletica di sicurezza 51
4 – Stima della durata dei lavori e dei costi della sicurezza 56
4.1 – Stima della durata dei lavori e degli uomini/giorno 56
4.2 – Stima dei costi della sicurezza 56
II. PIANO DI SICUREZZA 62
1 – Processo di esecuzione 62
1. 1 – Individuazione delle fasi e delle modalità di produzione 62
1. 2 – Individuazione delle macchine e dei materiali impiegati 63
2 – Analisi dei rischi e relative misure di sicurezza connessi al processo produttivo 64
2.1 – Metodologia di analisi 65
2. 2 – Analisi delle fasi e delle lavorazioni:analisi dei rischi 66
2. 3 – Analisi dei rischi connessi con l'utilizzo delle macchine e attrezzature 72
2. 4 – Schede di sicurezza con analisi del rischio delle sostanze 73
III. PIANO DI COORDINAMENTO 74
1 - Programma di esecuzione 74
1. 1 – Quantificazione del tempo e delle risorse necessarie alla realizzazione di ogni categoria di opere 74
2 – Interazione dei soggetti 76
2. 1 – Misure di prevenzione: incontri di coordinamento 76
2. 2 – Disposizioni per l'ingresso in cantiere per le nuove imprese, per i lavoratori autonomi e per le imprese in sub-appalto 76
2. 3 – Lavorazioni date in subappalto 76
3 – Interazione fra attività 77
3. 1 – Analisi dei rischi indotti dalle interazioni fra attività: rischi compatibili, rischi compatibili a condizione e rischi incompatibili 77
4 – Attrezzature di uso comune 77
Per il presente appalto non si prevede un uso comune di attrezzatura da parte delle imprese. 77
4. 1 – Disposizioni particolari delle attrezzature di uso comune presenti in cantiere 77
A_ SCHEMI TIPO di LAYOUT CANTIERE ED INDICAZIONI PER LA DELIMITAZIONE DEL CANTIERE E L'APPOSIZIONE DLLA SEGNALETICA TEMOPRANEA 78
B_RISCHI SPECIFICI E MISURE DI SICUREZZA NELL'IMPIEGO DI ATTREZZATURE E APPRESTAMENTI (PLE-SCALE-TRABATTELLO) 93
Fascicolo per lavori di revisione e manutenzione dell'opera 101
Ai sensi del 101
D.Lgs. 81/08 art. 91 c.1 lettera b 101
(Allegato XVI) 101
e s.m.i. 101
Fascicolo per lavori di revisione e manutenzione dell'opera 1
Allegato finale: MISURE PER CONTRASTARE IL RISCHIO COVID 19

I. PIANO GENERALE

1. - Aspetti generali e formali

1.1. - Nominativi dei soggetti partecipanti alla realizzazione dell'opera

Nominativi	
Committente	COMUNE DI CANTELLO
Responsabile unico del procedimento	DOTT.FABIO FONTE
Progettista	Ing. Michele Bottaccini Per. Ind. Fabio Cirenga WePro Srl Engineering & Consulting Via Dante Alighieri, 6 50012 Bagno a Ripoli (FI) Tel (+39) 055.4935998
Coordinatore per la progettazione Redazione del piano di sicurezza	Ing. Stefano Fedi Iscritto Ordine Ing. PT n°795 WePro Srl Engineering & Consulting Via Dante Alighieri, 6 50012 Bagno a Ripoli (FI) Tel (+39) 055.4935998
Coordinatore per l'esecuzione	Ing. Paolo Cappellari WePro Srl Engineering & Consulting Via Dante Alighieri, 6 50012 Bagno a Ripoli (FI) Tel (+39) 055.4935998
Direttore dei lavori	Ing. Paolo Cappellari WePro Srl Engineering & Consulting Via Dante Alighieri, 6 50012 Bagno a Ripoli (FI) Tel (+39) 055.4935998
Impresa affidataria	nome _____

	via _____ n° _____ città _____ tel. _____ cell. _____ fax _____ P.I. _____ Datire di lavoro _____
Impresa esecutrice	nome _____ via _____ n° _____ città _____ tel. _____ cell. _____ fax _____ P.I. _____ Datire di lavoro _____
Impresa esecutrice	nome _____ via _____ n° _____ città _____ tel. _____ cell. _____ fax _____ P.I. _____ Datire di lavoro _____
Impresa esecutrice	nome _____ via _____ n° _____ città _____ tel. _____ cell. _____ fax _____ P.I. _____ Datire di lavoro _____

1.2 - Descrizione dell'intervento

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è relativo all'attuazione del progetto che prevede l'implementazione/modifica e installazione di un Sistema di Videosorveglianza e Lettura Targhe da realizzarsi sul territorio comunale e che abbia la finalità di poter monitorizzare alcune aree pubbliche e le principali vie di accesso tramite collegamenti dedicati in Fibra Ottica. La sala di controllo e gestione globale del sistema avrà sede presso la Polizia Locale dove sono già installate anche le apparecchiature di registrazione ed archiviazione delle immagini, sottoposte quindi a criteri di sicurezza ed integrità dei dati.
Esigenza della stazione appaltante è l'ottenimento di un sistema "chiavi in mano" di sorveglianza di spazi pubblici per consentire la registrazione di scenari atti a supportare le Forze di Polizia nell'attività di prevenzione e contrasto delle illegalità, soprattutto per soddisfare l'esigenza dei cittadini di una più diffusa ed efficace salvaguardia dei beni pubblici, privati e di ripristino delle condizioni di sicurezza.
Ottenere, inoltre, una maggior sicurezza del territorio comunale migliorandone la vivibilità e fruibilità delle zone pubbliche da parte di ogni singolo cittadino.

Localizzazione dei siti d'intervento e descrizione dell'architettura del sistema

Si rimanda agli elaborati di progetto per una miglior comprensione circa la dislocazione delle telecamere, di tutti gli apparati e l'architettura della rete dati prevista per monitorare le principali vie di transito o di accesso ai centri abitati.

La tabella che segue sintetizza la localizzazione dei siti d'intervento, la loro denominazione come richiamata nel presente PSC nonché una prima classificazione dei luoghi di lavoro, con indicazione delle attività da condurre in interno a fabbricati o in esterno, su aree all'aperto o lungo infrastrutture stradali, con prsenza o meno di scavi, posa di pali e realizzazione di relative fondazioni, posa corrugati e pozzetti, o attività speciali.

Per gli ulteriori dettagli sulla tipologia e modalità tecnica di realizzazione dei lavori si rimanda agli elaborati progettuali.

	ID		Denominazione siti d'intervento	Lavorazioni Interne	Lavorazioni in esterno con interferenza con viabilità e o pedoni e o utenti strutture prossime al sito	lavorazioni con scavi e ripristini	lavori per posa di nuovo palo	altro/rischi particolari
	1		Sito 4- Via San Lorenzo		X			
	2		Sito 5A e 5B- Via Monastero		X			
	3		Sito 6A- Via L.Gasparotto - pressi rotatoria		X			
	4		Sito 6B- Via Cavallotti/Via Gasparotto - pressi rotatoria					
	5		Sito 6C-terrapieno lungo Via Gasparotto/Via Dante			X		accesso dei mezzi per attività di scavo su terreno vegetale da parcheggio accessibile da via delle Crugnole
	6		Sito 6D - Via Dante - pressi rotatoria		X			sono previsti cablaggi in sottoservizi esistenti disposti lungo la strada, per circa 100 m, con interferenza con la viabilità durante e attività di posa di nuovi cavi
	7		Sito 7A-7B - Via Lugano/Strada Provinciale 20			X	X	
	8		Sito 8- pressi rotatoria su Srada Provinciale 3 dell'Elevetia/ Dogana Merci		X			

	9		**Sito 9- Via Clivio**		**X**	**X**		**sono previsti scavi nei pressi di cabina elettrica con possibile rischio di elettrocuzione correlato ad intercettazione di linee elettriche interrate correlate alla prsenza della cabina elettrica. E' indispenabile che preventivamente l'impresa affudataria ed esecutrice coinvolgano l'ente gestore proprietario della cabina elettrica per riscontrare potenziali interferene e per concordare la modalità di procedre con scavi e lavori prossimi a linee elettriche interrate**
	10		**Sito 11A- Via Madonna di Campagna**		**X**			
	11		**Sito 11B-Via Madonna di Campagna**		**X**	**X**	**X**	**Interferenze significativa con la viabilità in quanto è prevista l'installazione di nuovo palo bordo strada e la realizzazione di scavi in minitrincea con attraversamento strada, con relativi ripristini**
	12		**Sito 12-Via Elevzia**		**X**	**X**		**Rischio elettrocuzione per presenza di cavi aerei elettrici in alta tensione su linea prossima al sito d'intervento. Attività in quota da eseguire con trabattello. Attività future di manutenzione da eseguire con trabattello. Attività di carico e scarico mezzi da eseguire mantenendo le distanze di sicurezza dalla linea aerea.**
	13		**Sito 13-Via G.Bay/Via Monte Monarco- pressi rotatoria**	**X**				
	14		**Polizia locale**	**X**				

Tutti i flussi video saranno convogliati presso la sala regia della Polizia Locale dove sarà installato un nuovo server di registrazione e gestione del sistema, opportunamente dimensionato e configurato per poter conservare le immagini almeno per 7gg / 24h provenienti da tutti i nuovi apparati video installati sul territorio comunale.
La sala di regia globale, locata presso la Polizia Locale, risulta già dotata di una postazione operatore / workstation opportunamente dimensionata e configurata con monitor..

Oltre ad essere utilizzata la rete dati già esistente dell'Amministrazione Comunale, saranno realizzati nuovi collegamenti in Fibra Ottica dedicati, realizzando così un sistema modulabile con dorsali / backbone distinte tra i nodi di concentrazione di campo e la sala di regia.
Ad ogni nodo di campo verranno attestate le telecamere relative, utilizzando appositi router e/o switch managed industriali a range esteso di temperatura opportunamente dimensionati

Individuazione e caratteristiche delle postazioni di ripresa
Il progetto prevede l'installazione di n. 23 telecamera di lettura targhe, n. 12 telecamere di videosorveglianza collegate e connesse alla sala di regia già presente presso il Comando di Polizia Locale del Comune.Per una miglior identificazione si rimanda alla visione degli elaborati grafici progettuali ed alla documentazione fotografica descrittiva allegata al progetto.

Allacciamenti elettrici, infrastrutture e cavo utp

Allacciamenti elettrici:
Per l'allacciamento alla rete elettrica, necessaria per il funzionamento delle camere, è previsto principlamente l'utilizzo di punti già in uso dall'Amministrazione Comunale.
Negli elaborati grafici progettuali sono indicati gli allacciamenti esistenti, nei pressi delle nuove telecamere, come Immobili, Pubblica Illuminazione e/o Impianti Esistenti.
Per la posa dei cavi elettrici necessari al funzionamento del sistema, saranno principlamente utilizzate le infrastrutture sotterranee e/o aeree già esistenti, e di proprietà, della Pubblica Amministrazione.
In altri casi sarà necessario realizzare nuovi allacci; in questo caso particolare attenzione dovrà essere posta per interferenze con sottoservizi.

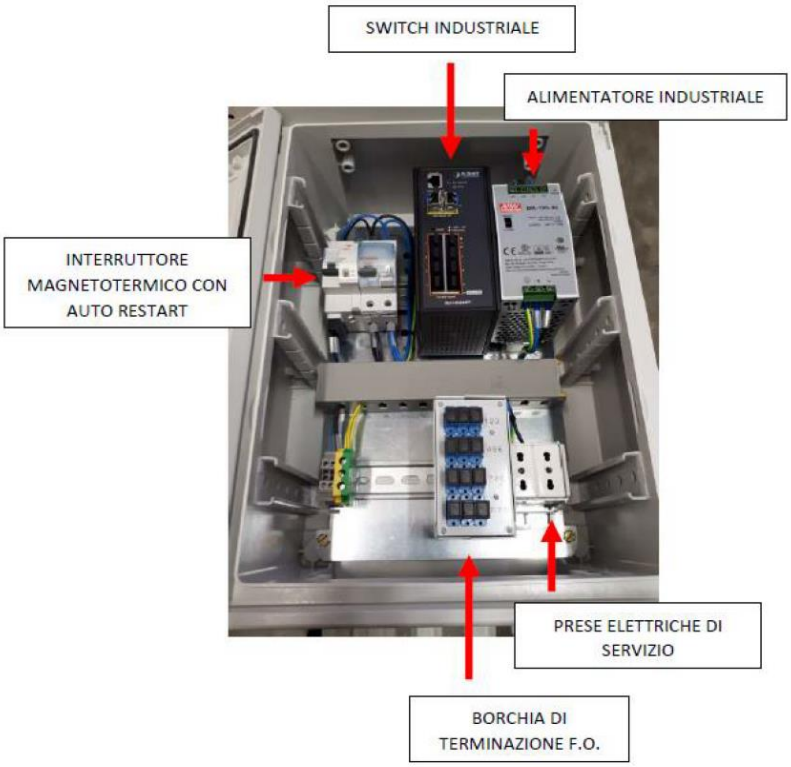
In relazione all'impossibilità di utilizzare porzioni o parti delle infrastrutture esistenti, a carico dell'impresa aggiudicataria potranno quindi esservi -come tra l'altro indicato negli elaborati progettuali - anche i lavori per:

- Dove eventualmente necessario, scavi con relativi rinterri e ripristini qualora si rendessero necessari in corso d'opera per la posa del cavo elettrico tra l'armadietto di campo (in prossimità delle telecamere) e l'allacciamento esistente già in uso alla Pubblica Amministrazione. Eventuali scavi e ripristini dovranno rispettare il disciplinare tecnico dell'Amministrazione Comunale e/o degli Enti Interessati all'intervento.
- Fornitura e installazione di quadretto elettrico, in armadietto stradale, dove necessario, composto da scaricatori di sovratensione ed interruttore magnetotermico, idonei quest'ultimi alle ns. esigenze e nel pieno rispetto delle vigenti leggi in materia. Il quadretto elettrico dovrà inoltre riportare almeno due prese universali per l'alimentazione dello switch managed o router umts ed eventuali / ulteriori connessioni di servizio.
- Fornitura e posa di armadietto stradale, dove necessario (mod. a Parete e/o Palo), dotato di serratura di sicurezza, mod. Conchiglia o similare in vetroresina di dimensioni congrue alla installazione degli apparati di campo.
- Fornitura ed installazione di interruttore magnetotermico, idoneo quest'ultimo alle ns. esigenze e nel pieno rispetto delle vigenti leggi in materia, all'interno del quadro elettrico esistente già in uso alla Pubblica Amministrazione.
- Posa di linea aerea, su pali esistenti e con servitù in essere, da concretizzare con attività di fornitura e posa di cavo alimentazione mod. FG07 3x1.5 e/o 3x2,5 necessari al collegamento tra la rete elettrica in uso dall'Amministrazione Comunale ed il quadretto elettrico di campo locato quest'ultimo all'interno dell'armadietto stradale nei pressi delle nuove telecamere.

A carico della stazione appaltante sarà:

• Eventuale richiesta di permessi / nulla-osta agli Enti interessati alle opere edili precedentemente descritte.

Esempi di installazione in armadietto stradale:



Quadro di comando e regolazione

Gli impianti elettrici in oggetto a servizio degli apparati di Videosorveglianza avranno origine come detto, dal punto di consegna dell'Ente erogatore esistente, ovvero da punti di alimentazione già in uso all'Amministrazione Comunale, con fornitura alla tensione di 230V, monofase con neutro.

Quindi sarà necessario soltanto installare un nuovo dispositivo automatico di tipo interruttore magneto-termico-differenziale, sul quadro elettrico generale esistente per distribuzione dal contatore.

Dal suddetto quadro/interruttore generale si alimenterà il nuovo quadro apparati, che sarà realizzato con carpenteria modulare in PVC da esterno ad esce. IP65, e sarà ubicato in armadietto stradale tipo "Conchiglia" esistente, o se necessario di nuova installazione, dal quale dipartiranno tutte le linee di alimentazione degli apparati facenti parte il sistema di Videosorveglianza e Lettura Targhe.

DISTRIBUZIONE

Tutte le linee elettriche saranno derivate direttamente dal quadro generale, per quanto riguarda la dorsale, e dal quadro apparati, per la distribuzione particolareggiata, e tutto il sistema sarà monofase più neutro su circuito alimentato a 230 volt (tensione fra fase e neutro), sistema a categoria I secondo disposizioni CEI 64/8 VII edizione V4 e sistema -TT- con neutro e terra separati.

I conduttori saranno in rame ad isolamento in gomma EPR (etilenpropilene) con guaina in PVC, non propagante l'incendio secondo CEI 20-22 e successivi, multipolari dotati di rivestimento con guaina antiabrasiva (tipo FG16OR16 - 0,6/1kV), ed unipolari aventi identiche caratteristiche (tipo FG16R16 - 0,6/1kV), sia per i circuiti di 1° categoria che per i circuiti di categoria 0°, comandi e segnalazioni.

Le condutture saranno in posa interrata disposte entro tubazioni di materiale termoplastico esistenti, di sezione adeguata a contenere la caduta di tensione entro un limite inferiore a quanto previsto dalle normative.

IMPIANTO DI TERRA E DI PROTEZIONE

In armonia con le disposizioni delle normative vigenti, CEI 64/8 VII ediz. V4, il complesso dell'impianto sarà dotato di circuito di protezione di terra, collegato ad una sezione disperdente esistente.
Si rimanda alla relazione progettaule per i necesari dettagli.

TUBAZIONI PER IMPIANTI ELETTRICI A VISTA

Le linee elettriche di alimentazione dovranno essere realizzate secondo le prescrizioni, come già precedentemente indicate, dettate dalla Norma CEI 64-8 per le quali dovrà essere rilasciata apposita dichiarazione di conformità al collaudo del sistema.
Si rimanda alla relazione progettaule per i necesari dettagli

Infrastrutture e cavo utp:

Iil progetto prevede l'utilizzo di nuovi collegamenti dedicati, al fine di poter collegare tutti i nodi di concentrazione di campo con la control room globale della Polizia Locale (vedi elaborati grafici progettuali allegati).

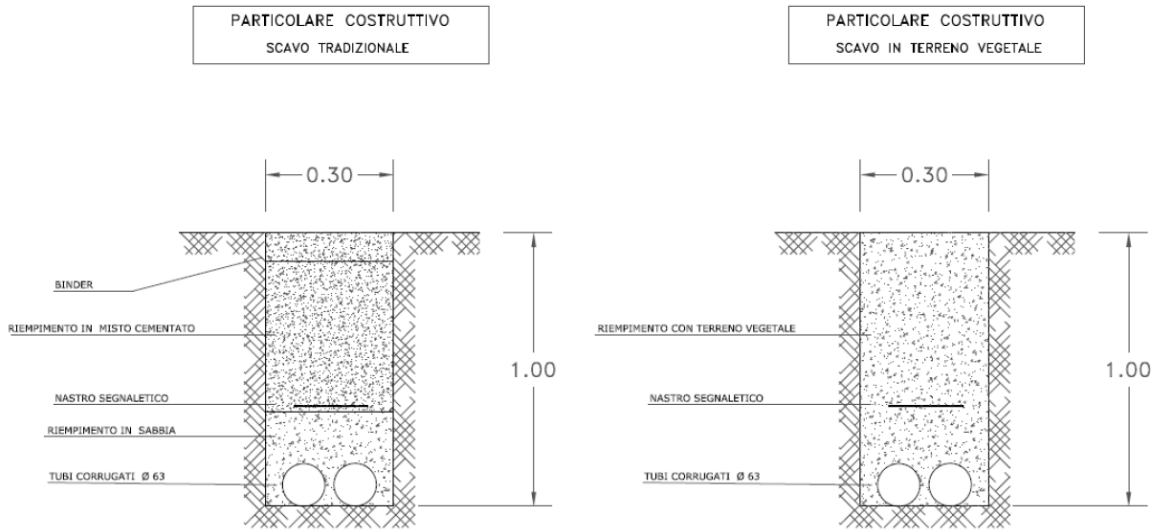
Per la posa dei nuovi cavi UTP necessari al funzionamento del sistema, saranno utilizzate le infrastrutture sotterranee e/o aeree già esistenti e di proprietà della Pubblica Amministrazione.
La rete dati che dovrà essere realizzata, sarà di uso esclusivo del presente progetto, al fine di garantire così la massima funzionalità e riservatezza dei dati circolanti.

Il sistema così costruito sarà pronto per ogni eventuale sviluppo, e permetterà la connessione con un numero illimitato di telecamere da distribuire in futuro sul territorio comunale.

A carico della impresa aggiudicataria sarà:

- Fornitura e posa cavi, pozzetti ed apparati delle caratteristiche indicate in progetto
- Scavi con relativi rinterri e ripristini qualora si rendessero necessari in corso d'opera per la posa dei cavi in UTP, F.O e/o Alimentazione Elettrica. Eventuali scavi e ripristini dovranno rispettare il disciplinare tecnico dell'Amministrazione Comunale e/o degli Enti Interessati all'intervento. Di seguito esempio costruttivo di scavo a sezione ristretta da realizzare, con posa dei corrugati ed i necessari accorgimenti per il riempimento.

  Esempio costruttivo degli eventuali scavi da realizzare:



Posa di nuovi pali
Per poter installare i sistemi di progetto sarà necessario installre nuovi pali. I pali, di lunghezza fino a 6 m, dovranno essere disposti su plinto di fondazione. Si renderanno pertanto necessarie le lavorazioni di scavo, di posa di magrone di allettamento e di successiva posa del plinto. Si ricorrerà principlamente a plinti prefabbricati, dotati di pozzetto d'ispezione. Contestualmente si renderanno necessarie le opere di posa di corrugati al fine di consentire la derivazione e l'allacciamento con le forniture esisitenti. I lavori presentano, oltre quello di interfenza con il traffico, rischio di intercettare eventuali sottoservizi oltre che rischio elettrico nella fase di allacciamento. Le lavorazioni dovranno quindi sempre avvenire con sezionamento e messa in sicurezza della fornitura elettrica esistente.
Il rischio di rivnvenire ordigni bellici inesplosi è residuo ma in fase di riunione di coordinamento, in relazione alla precisa localizzazione dell'intevento di scavo e di posizionamento del palo, dovrà essere preso in considerazione in merito alle procedure da attuare con riferimento all'aggiornamento del POS, piano operativo.
Nella fase di scavo e di movimentazione del materiale, dei plinti e dei materiali in generale è elevato il rischio di interferenza con linee aeree ove queste possano essere presenti; in tal caso a seguito di ricerca di sottoservizi anche a mezzo coinvolgimento degli enti gestori, saranno adottate le misure di sicurezza imposte dagli stessi enti, dal presente PSC e dal CSE. In ogni caso le distanze minimi di sicurezza imposte da utilizzo di specifiche attrezzature dovranno essere sempre garantite sia rispetto operatori a terra sia rispetto linee elettriche in tensione aeree o interrate.

Apparati networking
Vedere relazione tecnica progettuale

Telecamere

Per una miglior identificazione della tipologia e del numero di telecamere da installarsi nei singoli nodi concentrazione di campo si rimanda la visione degli elaborati grafici progettuali. D'interesse ai fini della sicurezza è l'altezza di posa che si attesta nella maggior parte dei casi a circa 4.5 m ed oltre (vedere elaborati di progetto) ed il peso dei sistemi che si aggira al massimo attorno ai 5 kg e da considerare per tenere di conto dei carichi movimentati in quota ed in altezza.

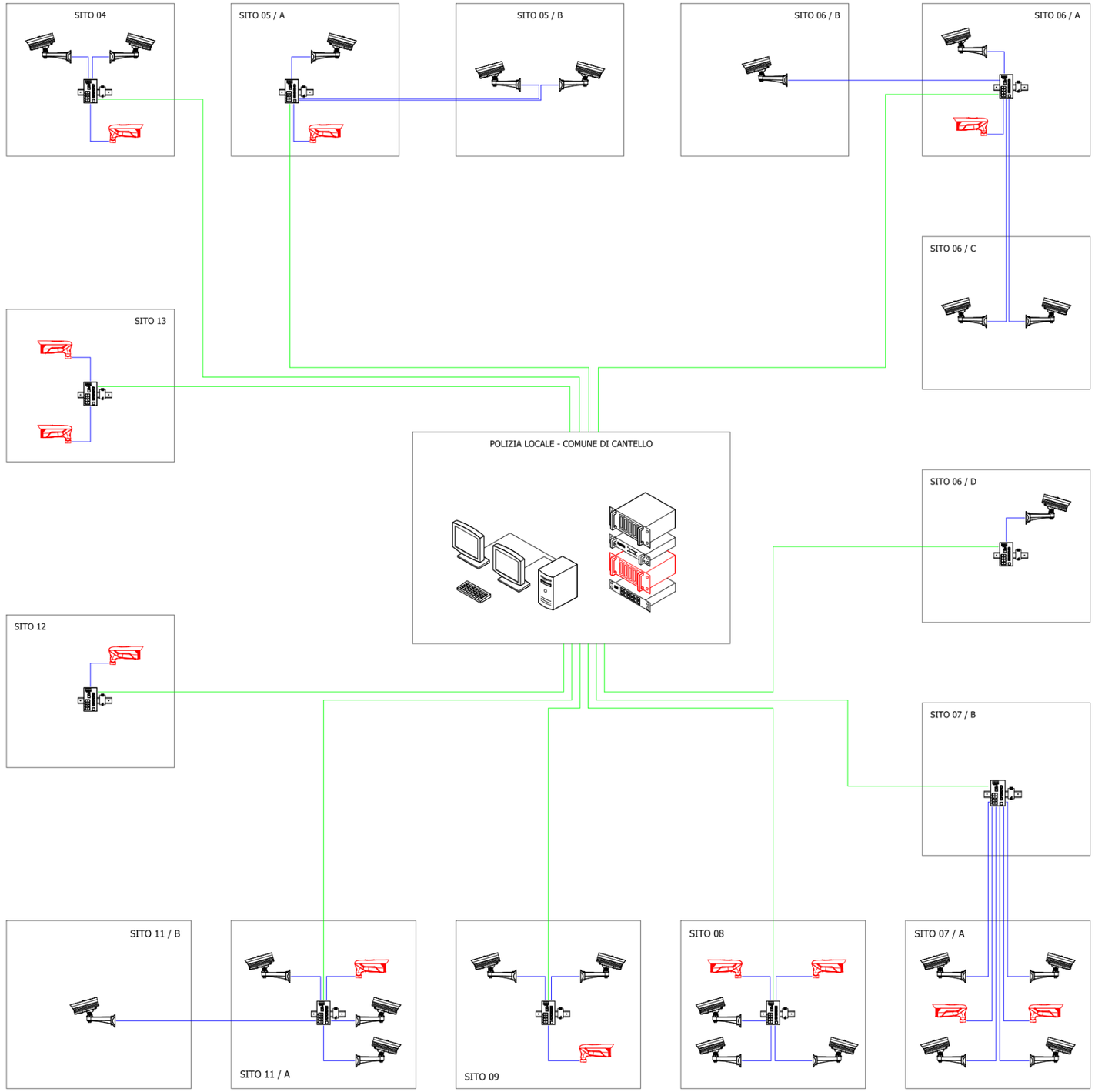
Telecamere megapixel di lettura targhe e videosorveglianza:

Dimensioni (in mm)	L=165 : H=122; P=470
Peso	3,2 Kg

Di seguito si riportano alcuni estratti significativi di progetto **a cui si rimanda integralmente per maggiore chiarezza** che evidenziano l'architettura e la localizzazione delle aree d'intervento
Estratto legenda Taola 2 del progetto

LEGENDA	
	TELECAMERA BULLET DA 8MPx MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
	TELECAMERA DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
	SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE E ALIM. MOD. PWR-120-48
	SWITCH MANAGED ESISTENTE (PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO)
	SERVER DI GESTIONE E STORAGE ESISTENTE (PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO)
	GRUPPO DI CONTINUITÀ / UPS ESISTENTE (PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO)
	SERVER DI GESTIONE E STORAGE MOD. SR550-DA-24TB O SIMILARE
	PC OPERATORE PRESSO CONTROL ROOM ESISTENTE (PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO)
	MONITOR PRESSO CONTROL ROOM ESISTENTE (PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO)
	CAVO UTP CAT. 5E O SUP. DI GRADO 4 (DA ESTERNO)
	CAVO IN FIBRA OTTICA MONOMODALE ESISTENTE (PROPRIETA' PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
	CAVO UTP ESISTENTE (PROGETTO ESECUTIVO - 1° STRALCIO)

Di seguito, SCHEMA ARCHITETTURA: ESTRATTO da progetto TAV 2



1.3 – Documentazione da tenere in cantiere

Presso il Comando di polizia Municipale o presso gli uffici tecnici comunali, sarà conservato il presente PSC. Le imprese concorderanno con il CSE ove mantenere e conservare anche la seguente documentazione, obbligatoria per l'esecuzione dei lavori:

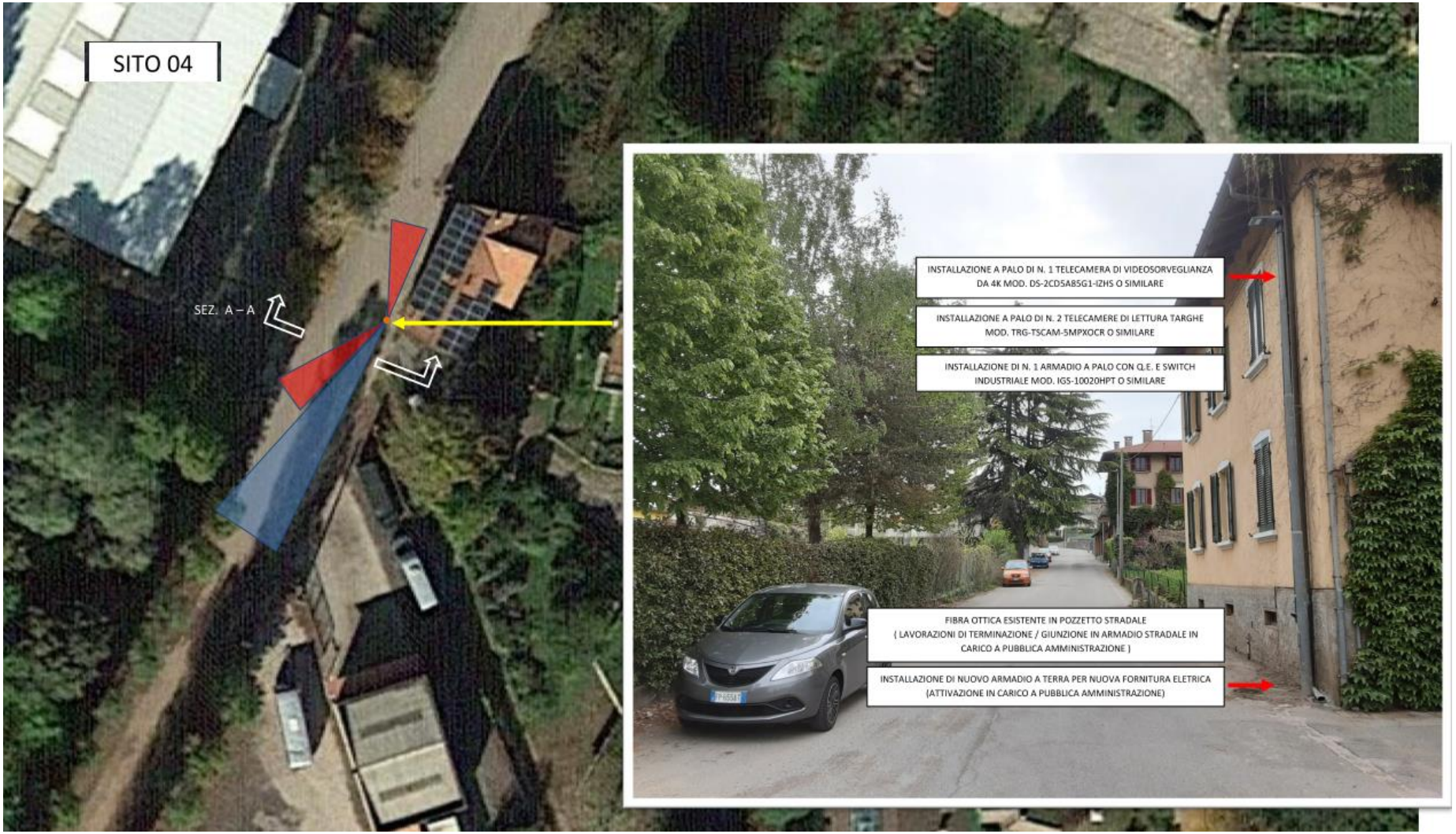
- ✓ ***Copia dei documenti e libretti di istruzione e manutenzione, di tutte le attrezzature e macchine di cui si prevede l'uso***
- ✓ ***Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) ai sensi dell'allegato XV p.to 3 D.lgs. 81/08 per le imprese e per lavoratori autonomi che si avvalgano di collaboratori***
- ✓ ***Copia iscrizione CCIAA impresa appaltatrice, imprese subappaltatrici, lavoratori autonomi***
- ✓ ***Copia estratto Libro unico, relativamente agli addetti alle lavorazioni svolte in cantiere***
- ✓ ***Copia Notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.lgs. 81/08***
- ✓ ***DURC documento unico regolarità contributiva***
- ✓ ***Libretti di manutenzione ed uso delle attrezzature in uso***
- ✓ ***Verifica periodica annuale in corso di validità, Certificato CE, registro controllo, verbale di verifica della ple (piattaforme di lavoro elevabili) e gru su autocarro/dispositivi di solelvamento con portata superiore a 200 kg, effettuato prima dell'uso***
- ✓ ***abilitazione del conduttore per impiego di PLE, gru su autocarro, escavatori, mezzi speciali, oltre ad eventuale copia di contratto di noleggio di attrezzature***
- ✓ ***Gli addetti saranno provvisti di cartellino identificativo***
- ✓ ***Contratti di eventuale noleggio delle attrezzature impiegate (PLE, trabattelli)***
- ✓ ***Per gli addetti: copia di attestato di formazione comprovata per esecuzione di lavori in quota, per operatori di PLE stabilizzate, per addettia all'impiego di camion gru, per addetti all'impiego di macchine movimento terra, per lavori con rischio elettrico ovvero per addetti PAV PES PEI-persone avvertite, esperte ed idonee, per addetti alla posa di segnaletica stradale, per preposto alla posa di segnaletica stradale***
- ✓ ***Integrazioni al pos in relazione alle procedure di controllo e anticontagio da COVID 19***

2 – Descrizione generale del cantiere

2.1 – Contesto

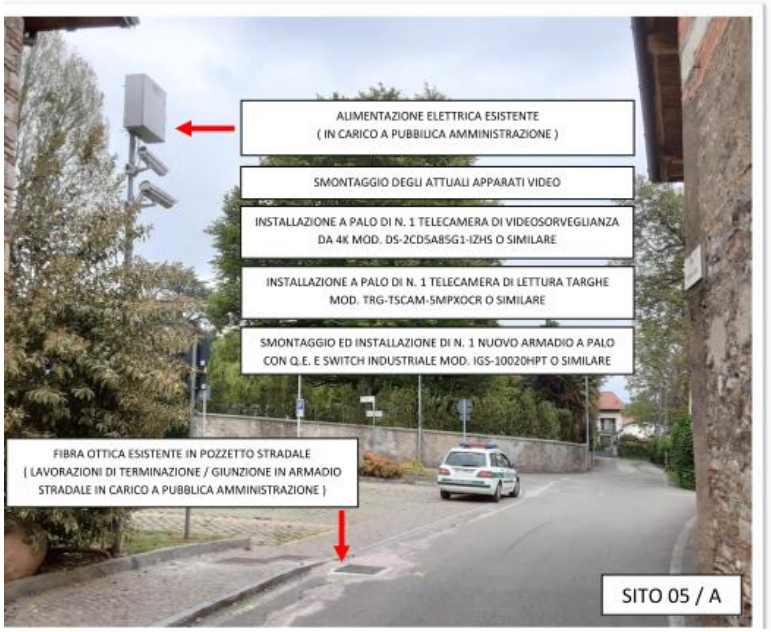
I lavori da eseguire per la realizzazione del sistema di progetto si contraddistinguono dai consueti cantieri edili dislocati solitamente in unica area di lavoro, in quanto avranno sede in più siti ed interesseranno attività che si svolgeranno sia in esterno, in un contesto stradale di viabilità pubblica o con interferenze relative a circolazione di pedoni e mezzi, sia in ambienti all'interno di locali di immobili pubblici ad oggi in uso

Si rimanda quindi alle tabelle che seguono, precedute da riprese fotografiche o aerofotogrammetrie esplicative dei luoghi, in cui è evidenziato sito per sito il contesto e sono esplicitati i rischi di contesto e le principali misure di sicurezza e procedure da adottare, nonché le interferenze di cantiere e di contesto a cui fare attenzione nello svolgimento dei lavori.


SITO 04
SEZ. A – A
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
INSTALLAZIONE DI NUOVO ARMADIO A TERRA PER NUOVA FORNITURA ELETRICA (ATTIVAZIONE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
1	**Sito 4- Via San Lorenzo**				
1	*rischio interferenze con traffico e pedoni*	3	3	**G**	Le aree di lavoro si trovano su via pubblica e si dovrà operare su lato strada per lavorare in quota sui pali oggetto d'intevento, ricorrendo all'uso di PLE autocarrata. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE per quanto possibile il più in aderenza al palo oggetto d'intervento,occupando con area di lavoro un lato della carreggiata e parzializzando la strada, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica stradale su entrambe le direzioni per restringimento della carraggiata, con senso unico alternato regolamentato da moviere. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, senso unico alternato, limitazione di velocità, restringimento, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -si farà riferimento nel caso della parzializzazione del transito su una corsia ad uno schema del tipo restringimento della carreggiata, con disposizione di coni a delimitare gli spazi e cartellonistica per senso unico alternato - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	-individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
3	*rischio elettrocuzione*	3	1	**E**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27. Salvo diverse indicazioni della DL sono vietate le operazioni di perforazione dei pali esistenti.

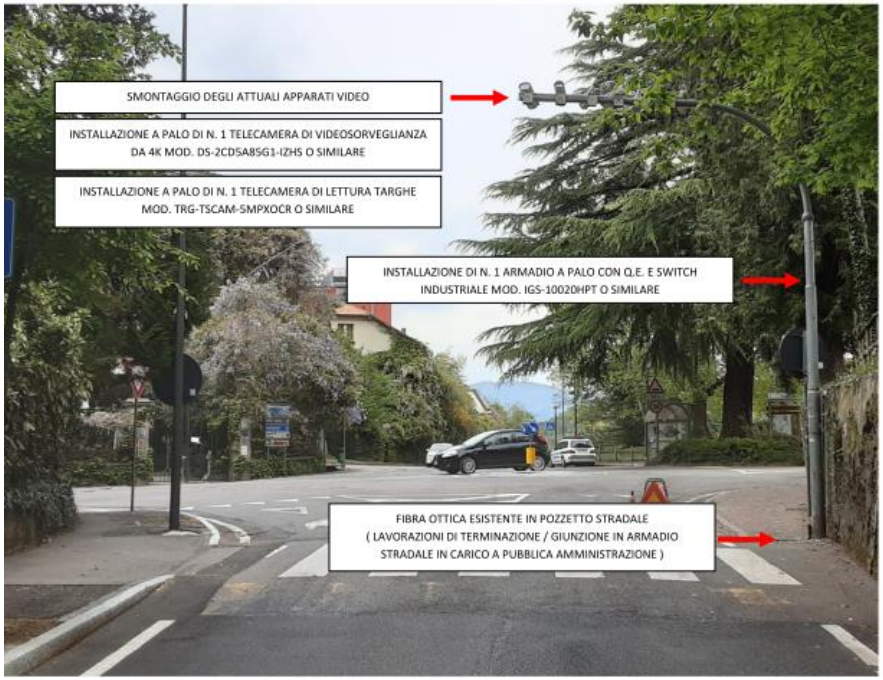

SITO 05 / A - B
SITO 05 / A
SITO 05 / B
SEZ. C – C
SEZ. B – B


ALIMENTAZIONE ELETTRICA ESISTENTE
(IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
SMONTAGGIO DEGLI ATTUALI APPARATI VIDEO
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
SMONTAGGIO ED INSTALLAZIONE DI N. 1 NUOVO ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE
(LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
SITO 05 / A


INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
SITO 05 / B

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
2	**Sito 5A e 5B- Via Monastero**				
1	*rischio interferenze con traffico e pedoni*	3	3	**G**	Le aree di lavoro si trovano su via pubblica e si dovrà operare su lato strada per lavorare in quota sul palo di pubblica illuminazione, ricorrendo all'uso di PLE autocarrata. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE per quanto possibile il più in aderenza al palo oggetto d'intervento,occupando con area di lavoro un lato della carreggiata e parzializzando la strada, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica stradale su entrambe le direzioni per restringimento della carraggiata, con senso unico alternato regolamentato da moviere. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, senso unico alternato, limitazione di velocità, restringimento, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -si farà riferimento nel caso della parzializzazione del transito su una corsia ad uno schema del tipo restringimento della carreggiata, con disposizione di coni a delimitare gli spazi e cartellonistica per senso unico alternato - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	-individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
3	*rischio elettrocuzione*	3	1	**E**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27. Salvo diverse indicazioni della DL sono vietate le operazioni di perforazione dei pali esistenti.


SITO 06 / A
SEZ. D – D
VISTA A


SMONTAGGIO DEGLI ATTUALI APPARATI VIDEO
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

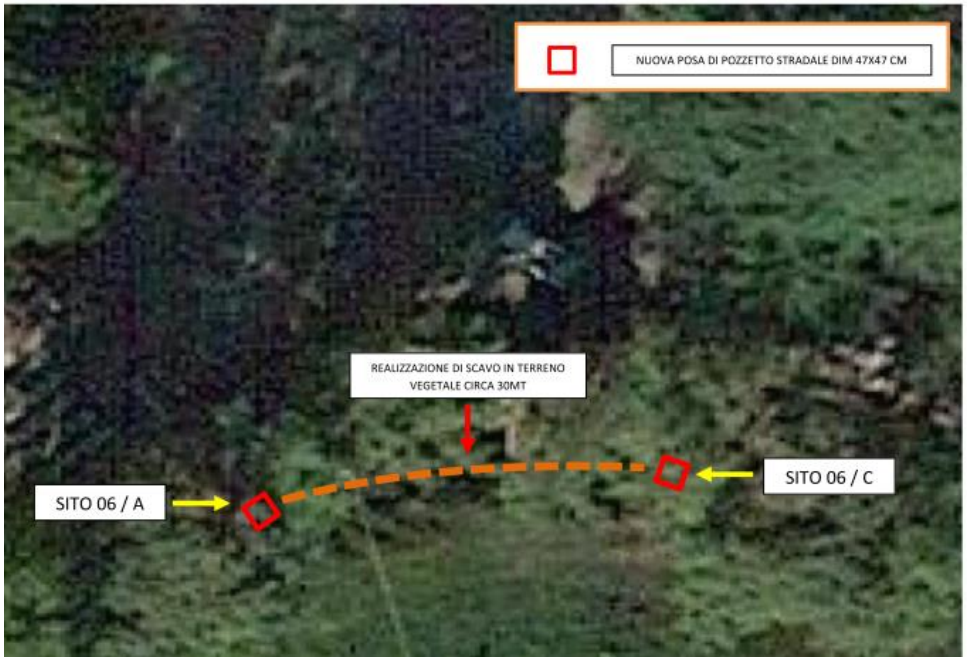

ATTIVAZIONE DI NUOVA FORNITURA ELETTRICA IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
VISTA A

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
3	**Sito 6A- Via L.Gasparotto - pressi rotatoria**				
	rischio interferenze con traffico, e ccn pedoni	3	2	**G**	L'area di lavoro si trova su via pubblica, su traversa di palo in quota, situato prima dell'immissione nella rotatoria; si lavorerà con PLE. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE sulla corsia ove si trova la traversa, previa delimitazione della testata dell'area con transenne. Pedoni, e presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale, mantendo in corrsipondenza del tratto di strada oggettto dei lavori un senso unico alternato regolamentato da movieri. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante transenne mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, restringimento corsia con senso unico alternato, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze con pedoni e mezzi; -si farà riferimento ad uno schema del tipo SENSO UNICO ALTERNATO CON MOVIERE - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale. Anche le aree a terra ove lavoreranno gli addetti per effettuare cablaggi ed allacciamenti elettrici, dovranno risultare delimitate con transenna dotata di catarifrangenti e segnalate preventivamente con opportuna segnaletica stradale. Tutti gli addetti indosseranno indumenti alta visibilità.
	rischio per lavoro in altezza ed in quota	3	2	**G**	- I lavori potranno essere preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in quota con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
	rischio elettrocuzione	2	1	**L**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.


SITO 06 / B
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
REALIZZAZIONE DI STAFFA A PALO L=30CM PER TELECAMERA DI
LETTURA TARGHE (VEDI PARTICOLARE COSTRUTTIVO TAV_003)
SEZ. E – E
SITO 06 / A

ID SITO		Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
4		**Sito 6B- Via Cavallotti/Via Gasparotto - pressi rotatoria**				
	1	*rischio interferenze con traffico, e ccn pedoni*	3	2	**G**	L'area di lavoro si trova su via pubblica, su lato di strada situata prima dell'immissione nella rotatoria; si lavorerà con PLE. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE quanto più possibile in aderenza al palo, previa delimitazione della testata dell'area con transenne. Pedoni, e presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale, mantendo in corrsipondenza del tratto di strada oggettto dei lavori un senso unico alternato regolamentato da movieri.I pedoni saranno dirotteti su altro lato Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante transenne mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, restringimento corsia con senso unico alternato, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze con pedoni e mezzi; -si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico regolamentato da movieri - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
	2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	2	**G**	- I lavori potranno essere preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in quota con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
	3	*rischio elettrocuzione*	2	1	**L**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.

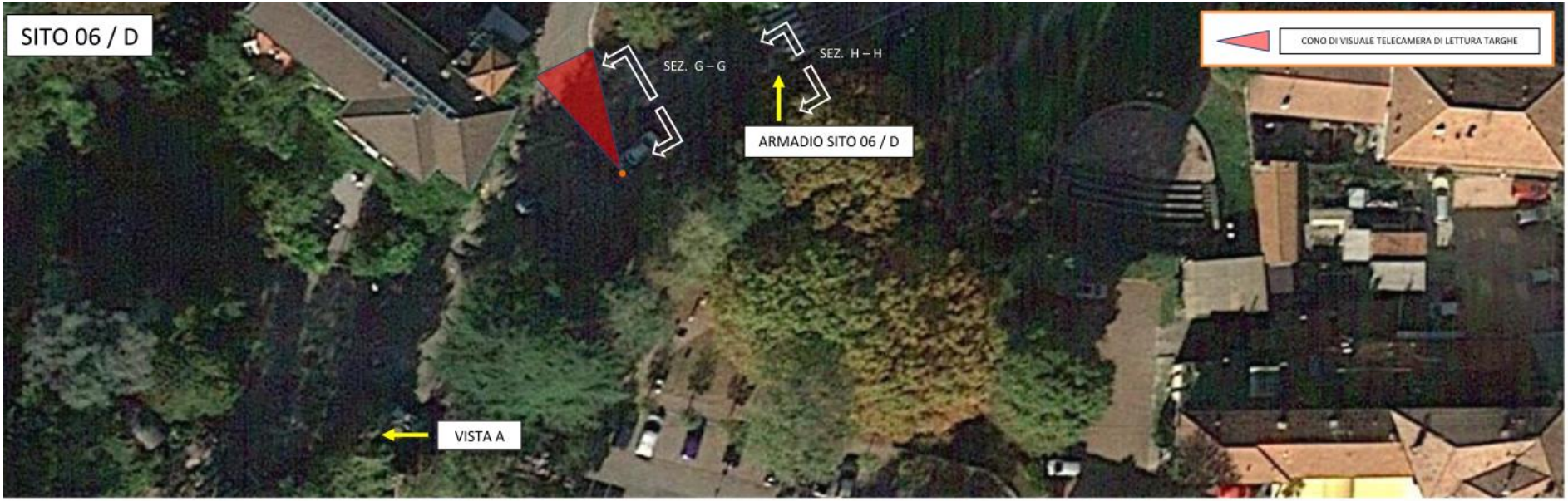

SITO 06 / C
SITO 06 / A
SEZ. F – F

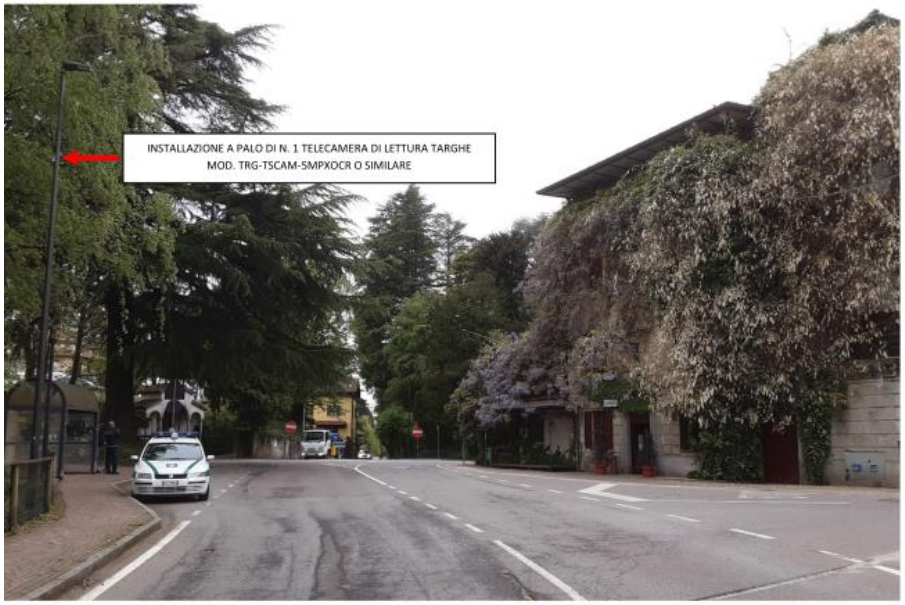

NUOVA POSA DI POZZETTO STRADALE DIM 47X47 CM
REALIZZAZIONE DI SCAVO IN TERRENO VEGETALE CIRCA 30MT
SITO 06 / A
SITO 06 / C

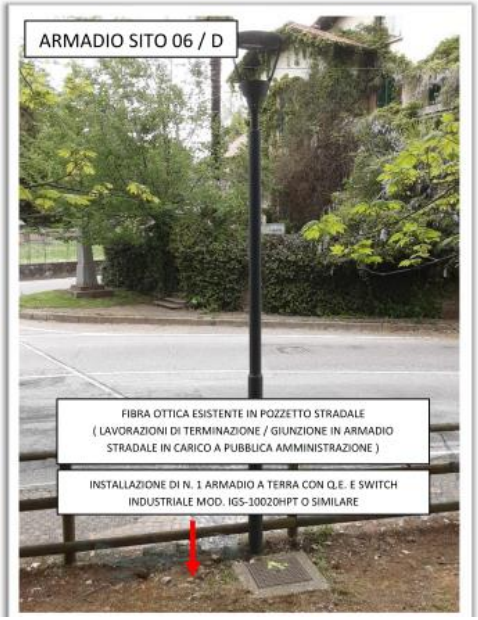

INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE
MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
STOP

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
5	**Sito 6C-terrapieno lungo Via Gasparotto/Via Dante**				
1	*rischio interferenze con traffico e con pedoni*	3	2	**G**	In relazione ai lavori su palo nei pressi della viabilità stradale ed ai lavori su terreno per posa di nuovi sottoservizi utili per i cablaggi degli impianti, si avranno interferenze legate a due distinte fasi. Una relativa ai lavori in quota ed una relativa alle lavorazioni per la realizzazione degli scavi-movimento terra-posa corrugati-ricopertura e cablaggi a terra. Di seguito le due fasi che ad oggi sono definite come distinte e non contemporanee. LAVORI PER SCAVI, POSA CORRUGATI, POSA POZZETTI, RICHIUSURA E RISISTEMAZIONE, CABLAGGI A TERRA: I lavori di scavo si svolgeranno su terrapieno situato al di sotto di parcheggio e situato sopra la viabilità -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro, anche parziale, che dovrà risultare delimitata sui lati con transenne. Vedere anche rischi specifici per attività di scavo-movimenazione materiali, posa corrugati e pozzetti-cablaggi a terra-ripristini. I lavoranni saranno svolti attuando un cantiere mobile temporneo che non interferirà con la viabilità stradale. Durante la cantierizzazione, nelle fasi di arrivo partenza di mezzi da cantiere e nelle fasi di smontaggio cantiere, operatori qualificati quali movieri segnaleranno le attività in corso nelle zone a parcheggio limitrofe.. -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico. Potranno essere inoltre presenti interferenze con sotto servizi esistenti ed in tal caso sarà indispensabile da parte della ditta affidataria richiedere sopralluogo dell'ente gestore per la definizione nel dettaglio delle procedure da adottare in relazione alle lavorazioni da eseguire. L'impresa procederà quindi ad aggiornare il POS e si atterrà alle indicazioni dell'ente gestore, oltre che del CSE. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto e nei pressi dei mezzi d'opera. -Lavorazioni di movimentazione di carichi che possano rappresentare pericolo per i veicoli in transito potranno richiedere da parte dei movieri li blocco temporaneo del traffico veicolare -Indispensabile la presenza di operatori formati alla posa di segnaletica stradale, utilizzo mezzi movimento terra e utilizzo camion gru e attrezzature per sollevamento carichi - LAVORI IN QUOTA: Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento dei mezzi, attrezzature e delle macchine operatrici per quanto possibile il più in aderenza al lato della carreggiata, opernado sempre e comunque, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica per cantiere stradale con restringimento della carreggiata e senso alternato regolamentato da movieri. Quando possibile, in relazione all'evoluzione del lavoro, potrà essere attuato semplice restringimento della carreggiata, mantendo la necessaria segnaletica di cantiere e la presnza di due movieri posti a cavallo del dosso presente. Tale configurazione di cantiere sarà condivisa con il CSE e con l'ufficio strade e prima dell'avvio dei lavori. Sulla viabilità presenza di mezzi in transito e pedoni da dirottare su altro lato rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale. Si procederà quindi a:

					- individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, limitazione di velocità, restringimento, senso unico alternato, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione (delimitazione con transenne durante i lavori che interessano le porzioni a terra..) ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -sulla viabilità pubblica si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico alternato regolamentato da movieri con disposizione di coni quando si operi in quota con ple, a delimitare il cantiere e cartellonistica - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro Almeno un moviere a terra coordinerà le interferenze con il traffico ove sia richiesto momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*lavori per scavo, posa pozzetti e corrugati, chiusure per risisitemazione scavi e manto*	3	2	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con sotto servizi eventualmente presenti sotto strada -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati a mezzo di transenne para pedonali con inserti catarifrangenti e/o new jersey. Il cantiere dovrà essere segnalato con cartellonistica stradale e dovranno essere disposte le illuminazioni notturne di segnalazione del cantiere qualora questa debba rimanere più di un giorno. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio nei pressi dei mezzi d'opera
3	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	- I lavori potranno essere preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in quota con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
4	*rischio elettrocuzione*	3	2	**G**	'-in relazione alla presenza di eventuali altri sotto servizi, dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza dai conduttori interrati o tubazioni gas e dovranno essere attuate le eventuali prescrizioni degli enti gestori - nell'esecuzione di scavi o ripristini dei passaggi, si dovrà prestare attenzione a non intercettare con le attrezzature di lavoro cavi in tensione, condotte gas o sotto servizi in genere i lavori di allacciamento e cablaggio sono da eseguire fuori tensione previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.


SITO 06 / D
SEZ. G – G
SEZ. H – H
ARMADIO SITO 06 / D
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
VISTA A

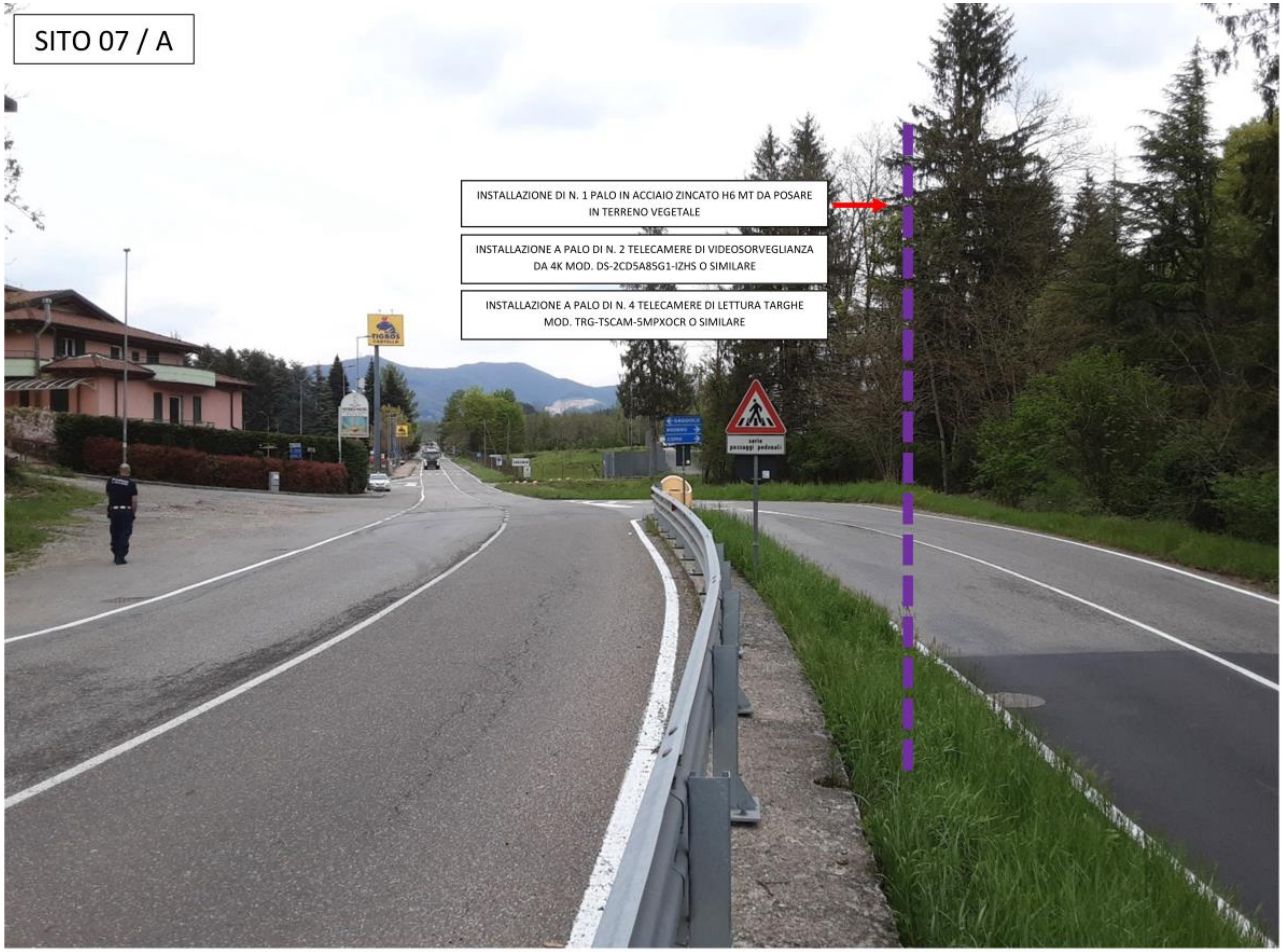

INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE

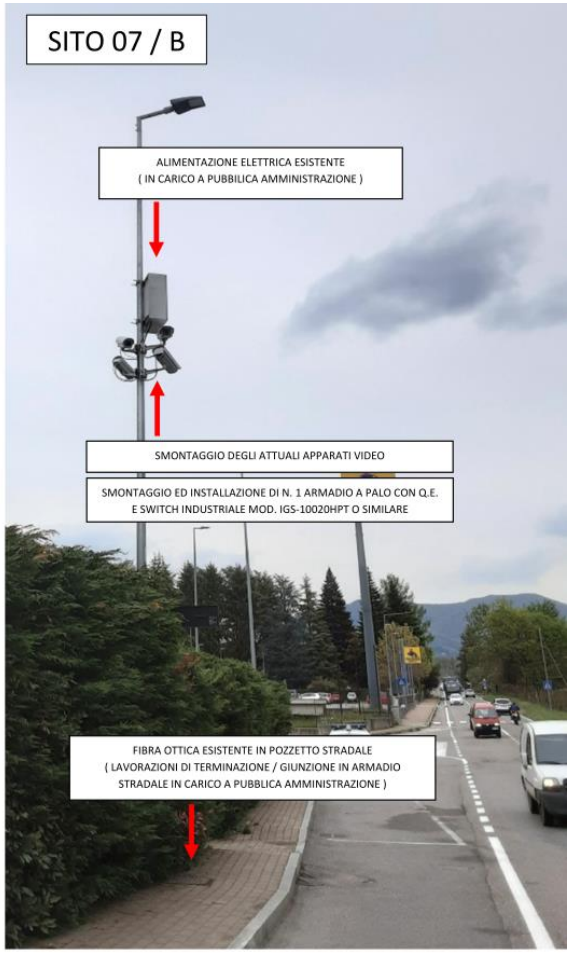

ARMADIO SITO 06 / D
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE
(LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO
STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A TERRA CON Q.E. E SWITCH
INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE


ATTIVAZIONE DI NUOVA FORNITURA ELETTRICA
IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE
VISTA A

ID SITO		Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
6		**Sito 6D - Via Dante - pressi rotatoria**				
	1	*rischio interferenze con traffico, e ccn pedoni*	2	2	**E**	L'area di lavoro si trova su via pubblica, su lato di strada situata prossimo a rotatoria; si lavorerà con PLE. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE quanto più possibile in aderenza al palo, previa delimitazione della testata dell'area con transenne. Pedoni, e presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale, mantendo in corrsipondenza del tratto di strada oggettto dei lavori un cantiere con restringimento della carreggiata.I pedoni saranno dirotteti su altro lato Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante transenne mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, restringimento carreggiata, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze con pedoni e mezzi; -si farà riferimento ad uno schema del tipo a semplice restringimento carreggiata - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale. Anche le aree a terra ove lavoreranno gli addetti per effettuare cablaggi ed allacciamenti elettrici, dovranno risultare delimitate con transenna dotata di catarifrangenti e segnalate preventivamente con opportuna segnaletica stradale. Tutti gli addetti indosseranno indumenti alta visibilità.
	2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	2	**G**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto e con cavi aerei eventuali -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
	3	*rischio elettrocuzione*	2	1	**L**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.

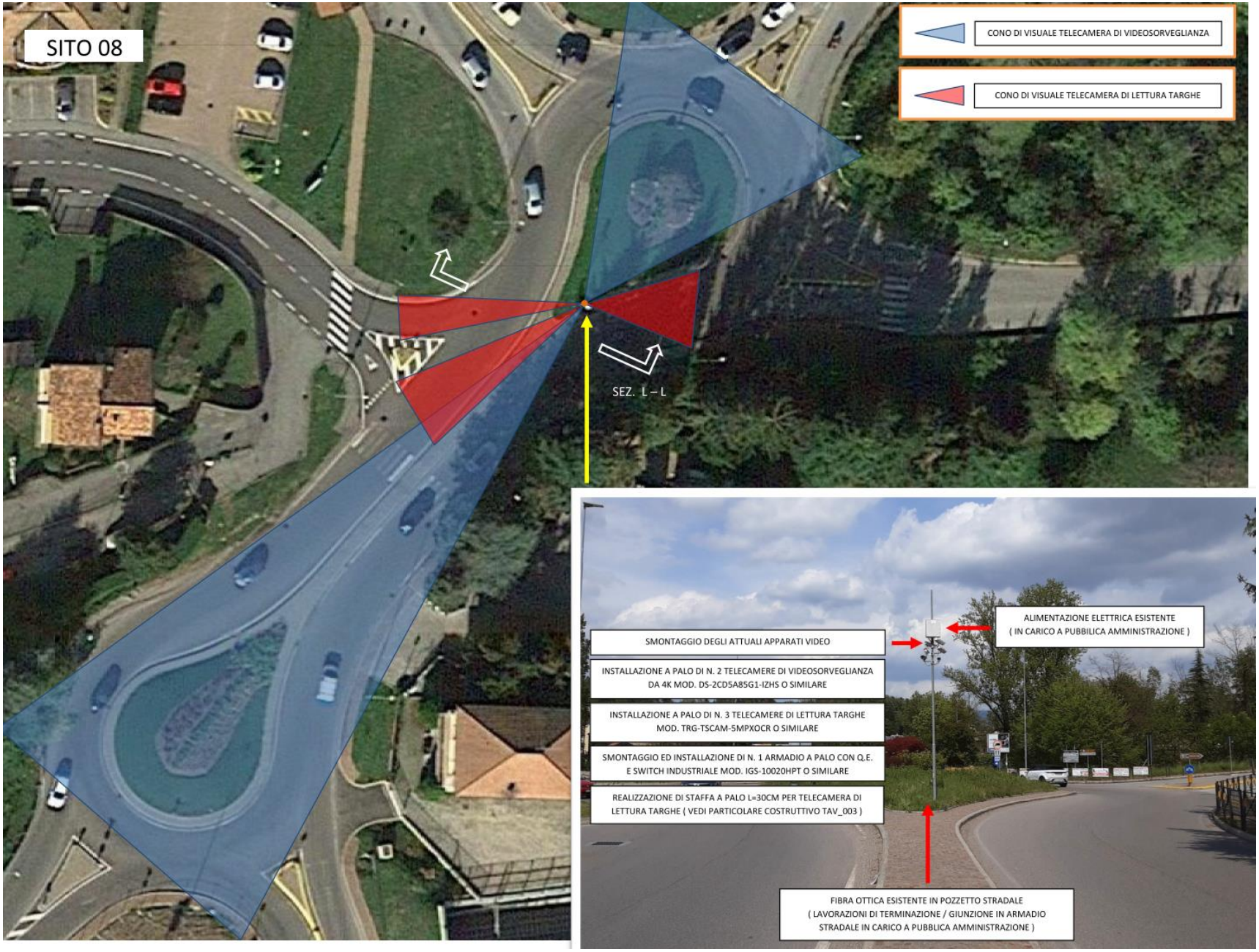

CONO DI VISUALE TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
SEZ. I – I
SITO 07 / B
SITO 07
POZZETTO STRADALE ESISTENTE
NUOVA POSA DI POZZETTO STRADALE DIM 47X47 CM
REALIZZAZIONE DI SCAVO CON TECNICA DELLA MINITRINCEA CIRCA 65MT
SITO 07 / A
SITO 07 / B


SITO 07 / A
INSTALLAZIONE DI N. 1 PALO IN ACCIAIO ZINCATO H6 MT DA POSARE IN TERRENO VEGETALE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 4 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE

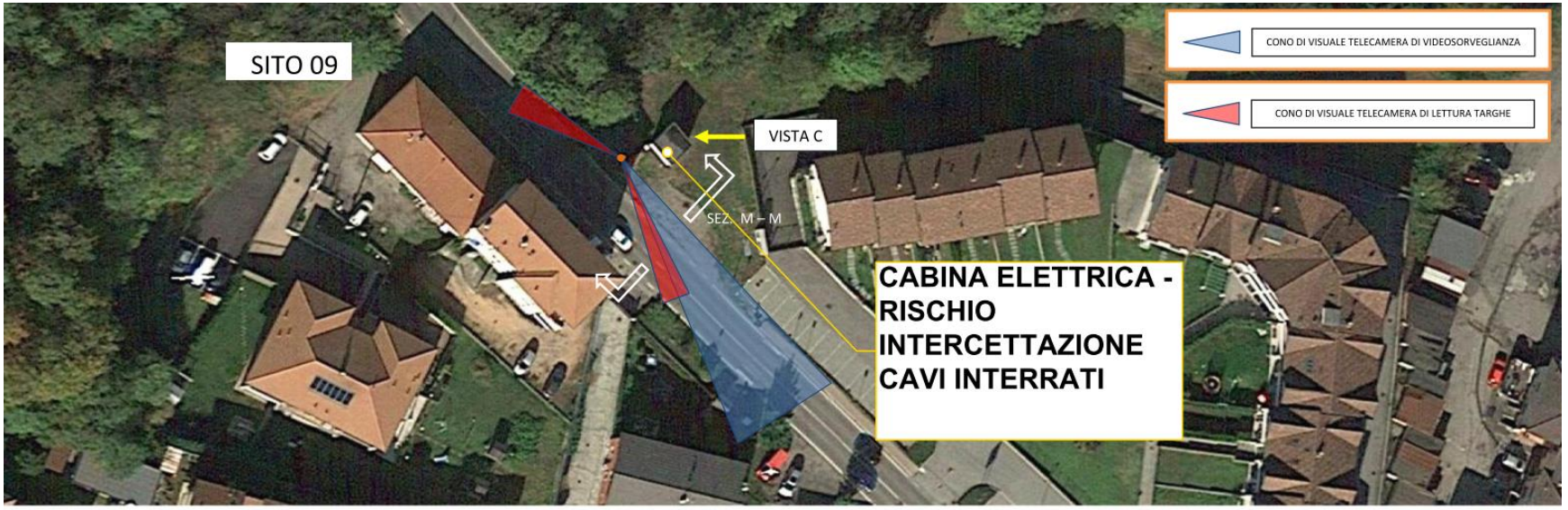

SITO 07 / B
ALIMENTAZIONE ELETTRICA ESISTENTE (IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
SMONTAGGIO DEGLI ATTUALI APPARATI VIDEO
SMONTAGGIO ED INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
7	**Sito 7A-7B - Via Lugano/Strada Provinciale 20**				
1	*rischio interferenze con traffico e con pedoni*	3	2	**G**	In relazione ai lavori nei pressi della viabilità stradale, si avranno interferenze legate a due distinte fasi. Una relativa ai lavori in quota ed una relativa alle lavorazioni per la realizzazione degli scavi-movimento terra-fondazioni, posa palo, posa pozzetti e corrugati-ricopertura e cablaggi a terra. Di seguito le due fasi che ad oggi sono definite come distinte e non contemporanee. LAVORI PER SCAVI, FONDAZIONI PALO, POSA PALO, POSA CORRUGATI, POSA POZZETTI, RICHIUSURA E RISISTEMAZIONE, CABLAGGI A TERRA : Tutte queste attività inteerferiranno con i mezzi in transito e sarà necessario operare con due ditinti cantieri. Un primo per la realizzazione e posa del palo a cavallo delle due strade e con cantiere nella strada più a valle; un secondo sulla strada a monte per la realizzazione dei cavidotti sotterranei con scavi che procederanno per tratti e con attraversamento delle corsie -Prima dell'avvio di ogni cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati. Vedere anche rischi specifici per attività di scavo-movimento terra-fondazioni palo e posa palo, posa corrugati e pozzetti-cablaggi a terra-ripristini. I lavoranni saranno svolti attuando un cantiere mobile temporneo che interferirà con la viabilità stradale. Per questo è previsto che la viabilità possa essere parzializzata, mantendo e ricavando una corsia con senso alternato regolamentato da coppia di semafori. Durante la cantierizzazione, nelle fasi di arrivo partenza di mezzi da cantiere e nelle fasi di smontaggio cantiere, operatori qualificati quali movieri segnaleranno le attività in corso. - su viabilità sarà indispensabile la posa di segnaletica stradale per segnalazione cantiere mobile temporaneo con semafori. Per la posa della segnaletica su strada si dovranno seguire i decreti ministeriali. -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico. Potranno essere inoltre presenti interferenze con sotto servizi esistenti ed in tal caso sarà indispensabile da parte della ditta affidataria richiedere sopralluogo dell'ente gestore per la definizione nel dettaglio delle procedure da adottare in relazione alle lavorazioni da eseguire. L'impresa procederà quindi ad aggiornare il POS e si atterrà alle indicazioni dell'ente gestore, oltre che del CSE. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto e nei pressi dei mezzi d'opera. -Lavorazioni di movimentazione di carichi che possano rappresentare pericolo per i veicoli in transito potranno richiedere da parte dei movieri li blocco temporaneo del traffico veicolare -Indispensabile la presenza di operatori formati alla posa di segnaletica stradale, utilizzo mezzi movimento terra e utilizzo camion gru e attrezzature per sollevamento carichi - LAVORI IN QUOTA: Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento dei mezzi, attrezzature e delle macchine operatrici (PLE-escavatori-autocarri-gru su autocarro) per quanto possibile il più in aderenza al lato della carreggiata, opernado sempre e comunque, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica per cantiere stradale con restringimento della carreggiata e senso alternato regolamentato da semafori. Quando possibile, in relazione all'evoluzione del lavoro e per operatività su pali bordo strada, potrà essere attuato semplice restringimento della carreggiata, mantendo la necessaria segnaletica di cantiere e la presnza di due movieri posti a cavallo del dosso presente; i pedoni saranno ditottati su altro lato. Tale configurazione di cantiere sarà condivisa con il CSE e con l'ufficio

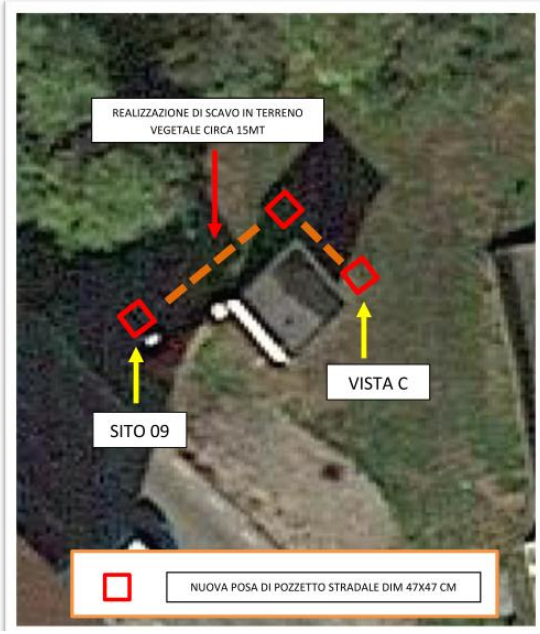
					strade e prima dell'avvio dei lavori. Sulla viabilità presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, limitazione di velocità, restringimento, senso unico alternato da semaforo, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione (delimitazione con transenne durante i lavori per posa di palo, scavi..) ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -sulla viabilità pubblica si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico alternato regolamentato da semafori con disposizione di coni quando si operi in quota con ple, a delimitare il cantiere e cartellonistica - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro Almeno un moviere a terra coordinerà le interferenze con il traffico ove sia richiesto momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*lavori per scavo, fondazioni palo, posa palo, posa pozzetti e corrugati, risisitemazione scavi e manto*	3	3	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con linee elettriche aeree, con sotto servizi eventualmente presenti sotto strada -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati a mezzo di transenne para pedonali con inserti catarifrangenti e/o new jersey. Il cantiere ricavato su lato strada dovrà essere segnalato con cartellonistica stradale e dovranno essere disposte le illuminazioni notturne di segnalazione del cantiere qualora questa debba rimanere più di un giorno. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio nei pressi dei mezzi d'opera
3	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con le eventuali linee aeree eletriche e non -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
4	*rischio elettrocuzione*	3	2	G	'-in relazione alla presenza di eventuali altri sotto servizi, dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza dai conduttori interrati o tubazioni gas e dovranno essere attuate le eventuali prescrizioni degli enti gestori -le attività con mezzi quali camion gru e ple dovranno procedere mantendo le distanze di sicurezza da eventuali linee aeree elettriceh con cavi nudi in tensione; diversamente, in caso di potenziali interferenze anche in relazione all'organizzazione dell'impresa, dovrà essere richiesto distacco della linea elettrica in questione. - nell'esecuzione di eventuali scavi o ripristini dei passaggi, si dovrà prestare attenzione a non intercettare con le attrezzature di lavoro cavi in tensione, condotte gas o sotto servizi in genere i lavori di allacciamento e cablaggio sono da eseguire fuori tensione previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.


SITO 08
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
SEZ. L – L
SMONTAGGIO DEGLI ATTUALI APPARATI VIDEO
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 3 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
SMONTAGGIO ED INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
REALIZZAZIONE DI STAFFA A PALO L=30CM PER TELECAMERA DI LETTURA TARGHE (VEDI PARTICOLARE COSTRUTTIVO TAV_003)
ALIMENTAZIONE ELETTRICA ESISTENTE (IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
8	**Sito 8- pressi rotatoria su Srada Provinciale 3 dell'Elevetia/ Dogana Merci**				
1	*rischio interferenze con traffico e pedoni*	3	3	**G**	Le aree di lavoro si trova in prossimità di rotatoria e si dovrà operare riccrendo all'uso di PLE autocarrata, da stazionare a cavallo delle due strade, nei pressi dell'isola spartitraffico, per lavorare in quota sul palo di pubblica illuminazione. Le lavorazioni dovranno essere svolte sprevia delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica stradale su entrambe le direzioni per restringimento della carreggiata. Presenza di pedoni e di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, limitazione di velocità, restringimento, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -si farà riferimento nel caso della parzializzazione del transito su una corsia ad uno schema del tipo senso unico alternato a mezzo movieri e con disposizione di coni a delimitare e cartellonistica - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale. Anche le aree a terra ove lavoreranno gli addetti per effettuare cablaggi ed allacciamenti elettrici, dovranno risultare delimitate con transenna dotata di catarifrangenti e segnalate preventivamente con opportuna segnaletica stradale. Tutti gli addetti indosseranno indumenti alta visibilità.
2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	-individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
3	*rischio elettrocuzione*	3	1	**E**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27. Salvo diverse indicazioni della DL sono vietate le operazioni di perforazione dei pali esistenti.


SITO 09
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
VISTA C
SEZ. M – M
CABINA ELETTRICA - RISCHIO INTERCETTAZIONE CAVI INTERRATI

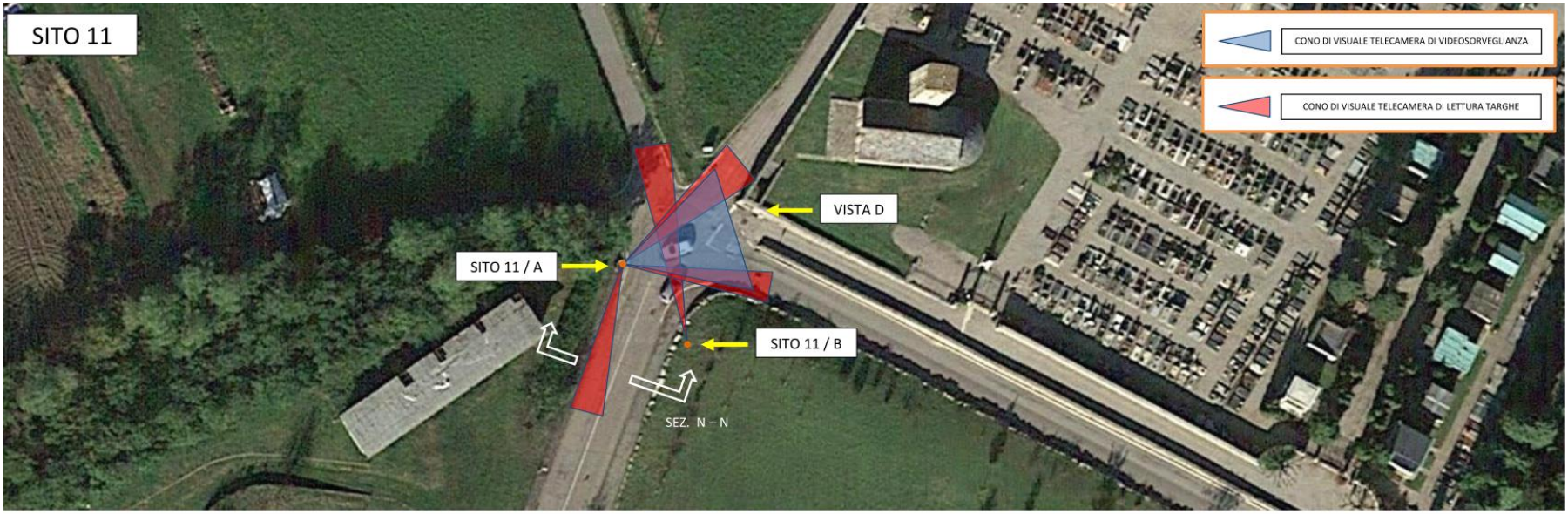

INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
REALIZZAZIONE DI STAFFA A PALO L=30CM PER TELECAMERA DI LETTURA TARGHE (VEDI PARTICOLARE COSTRUTTIVO TAV_003)
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

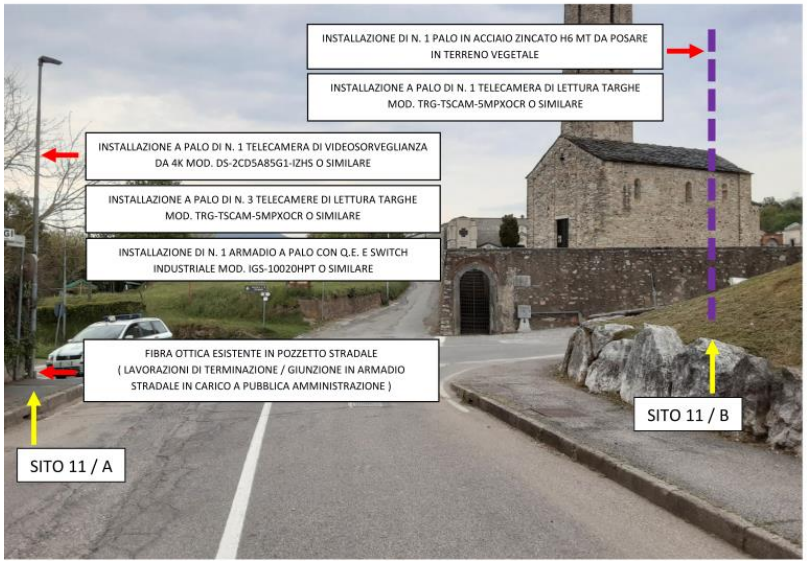

REALIZZAZIONE DI SCAVO IN TERRENO VEGETALE CIRCA 15MT
VISTA C
SITO 09
NUOVA POSA DI POZZETTO STRADALE DIM 47X47 CM

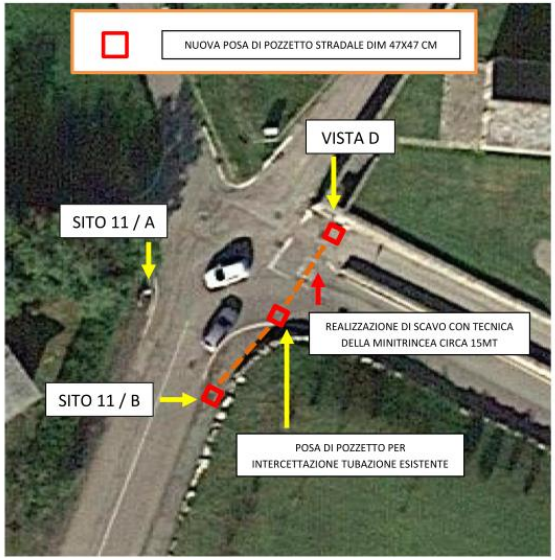

ALIMENTAZIONE ELETTRICA ESISTENTE (IN CARICO A PUBBILICA AMMINISTRAZIONE)
VISTA C

ID SITO		Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
9		**Sito 9- Via Clivio**				
	1	*rischio interferenze con traffico e con pedoni*	3	2	**G**	In relazione ai lavori nei pressi della viabilità stradale e persso la cabina elettrica, si avranno interferenze legate a due distinte fasi. Una relativa ai lavori in quota ed una relativa alle lavorazioni per la realizzazione degli scavi-movimento terra-posa corrugati-ricopertura e cablaggi a terra. Di seguito le due fasi che ad oggi sono definite come distinte e non contemporanee. LAVORI PER SCAVI, POSA CORRUGATI, POSA POZZETTI, RICHIUSURA E RISISTEMAZIONE, CABLAGGI A TERRA : -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati. Vedere anche rischi specifici per attività di scavo-movimenazione materiali, posa corrugati e pozzetti-cablaggi a terra-ripristini. I lavoranni saranno svolti attuando un cantiere mobile temporneo che interferirà con la viabilità stradale solo per gli scavi più prossimi alla strada. Per questo è previsto che la viabilità possa essere interessata solo con restringimento della carreggiata, mantendo inalterato i sensi di marcia. L'attività di scavo, seppur condotta su terreno vegetale al alto strada, richiederà presenza di mezzi ed eventuali interferenze anche sulla porzione di strada asfaltata ed eventuali diversi layout saranno proposti nel pos della detta. Durante la cantierizzazione, nelle fasi di arrivo partenza di mezzi da cantiere e nelle fasi di smontaggio cantiere, operatori qualificati quali movieri segnaleranno le attività in corso. - su viabilità sarà indispensabile la posa di segnaletica stradale per segnalazione cantiere mobile temporaneo. Per la posa della segnaletica su strada si dovranno seguire i decreti ministeriali. -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico. Saranno presenti interferenze con sotto servizi esistenti e con cavi elettrici e per tale motivo sarà indispensabile da parte della ditta affidataria richiedere sopralluogo dell'ente gestore per la definizione nel dettaglio delle procedure da adottare in relazione alle lavorazioni da eseguire. L'impresa procederà quindi ad aggiornare il POS e si atterrà alle indicazioni dell'ente gestore, oltre che del CSE. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto e nei pressi dei mezzi d'opera. -Lavorazioni di movimentazione di carichi che possano rappresentare pericolo per i veicoli in transito potranno richiedere da parte dei movieri li blocco temporaneo del traffico veicolare -Indispensabile la presenza di operatori formati alla posa di segnaletica stradale, utilizzo mezzi movimento terra e utilizzo camion gru e attrezzature per sollevamento carichi - LAVORI IN QUOTA: Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento dei mezzi, attrezzature e delle macchine operatrici (PLE-escavatori-autocarri-gru su autocarro) per quanto possibile il più in aderenza al lato della carreggiata, opernado sempre e comunque, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica per cantiere stradale con restringimento della carreggiata .In relazione all'evoluzione del lavoro, potrà essere attuato semplice restringimento della carreggiata, mantendo la necessaria segnaletica di cantiere. Sulla viabilità presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica

					stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, limitazione di velocità, restringimento, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione (delimitazione con transenne durante i lavori che interessano le porzioni a terra..) ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -sulla viabilità pubblica si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico alternato regolamentato da movieri con disposizione di coni quando si operi in quota con ple, a delimitare il cantiere e cartellonistica - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro Almeno un moviere a terra coordinerà le interferenze con il traffico ove sia richiesto momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*lavori per scavo, posa pozzetti e corrugati, chiusure per risisitemazione scavi e manto*	3	3	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con linee elettriche aeree, con sotto servizi eventualmente presenti sotto strada -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati a mezzo di transenne para pedonali con inserti catarifrangenti e/o new jersey. Il cantiere ricavato su lato strada dovrà essere segnalato con cartellonistica stradale e dovranno essere disposte le illuminazioni notturne di segnalazione del cantiere qualora questa debba rimanere più di un giorno. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio nei pressi dei mezzi d'opera
3	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
4	*rischio elettrocuzione*	3	3	**G**	'-PRESTARE ATTENZIONE! Il rischio è elevato in quanto gli scavi sono previsti IN PROSSIMITA' DI CABINA ELETTRICA. In relazione alla presenza linee elettriche interrate e di altri sotto servizi, dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza dai conduttori interrati o tubazioni gas e dovranno essere attuate le NECESSARIE prescrizioni degli enti gestori, da contattare prim di eseguire i lavori per tracciamento e posizionamento delle attuali linee elettriche. - nell'esecuzione di eventuali scavi o ripristini dei passaggi, si dovrà prestare attenzione a non intercettare con le attrezzature di lavoro cavi in tensione, condotte gas o sotto servizi in genere i lavori di allacciamento e cablaggio sono da eseguire fuori tensione previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.


SITO 11
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI LETTURA TARGHE
VISTA D
SITO 11 / A
SITO 11 / B
SEZ. N – N


INSTALLAZIONE DI N. 1 PALO IN ACCIAIO ZINCATO H6 MT DA POSARE IN TERRENO VEGETALE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 3 TELECAMERE DI LETTURA TARGHE MOD. TRG-TSCAM-5MPXOCR O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
SITO 11 / A
SITO 11 / B

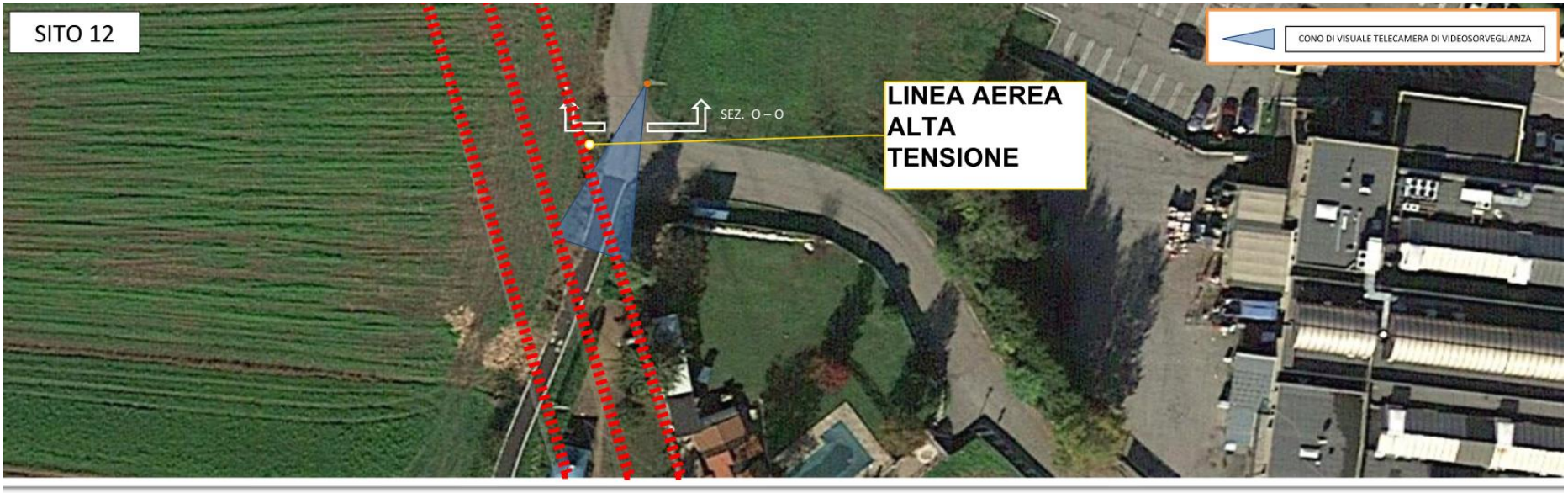

NUOVA POSA DI POZZETTO STRADALE DIM 47X47 CM
VISTA D
SITO 11 / A
REALIZZAZIONE DI SCAVO CON TECNICA DELLA MINITRINCEA CIRCA 15MT
SITO 11 / B
POSA DI POZZETTO PER INTERCETTAZIONE TUBAZIONE ESISTENTE

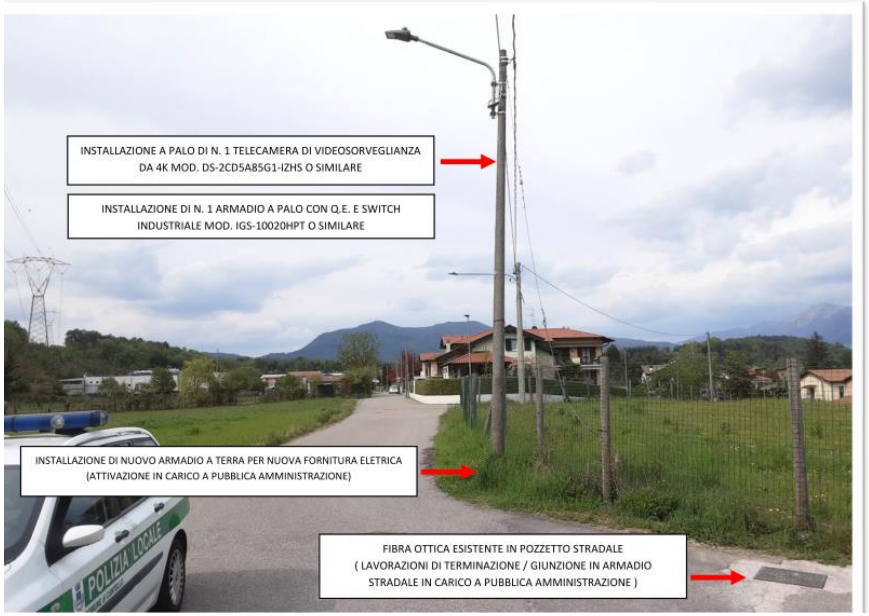

VISTA D
INSTALLAZIONE DI NUOVO ARMADIO A TERRA PER NUOVA FORNITURA ELETRICA (ATTIVAZIONE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

ID SITO	Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
10	**Sito 11A- Via Madonna di Campagna**				
1	*rischio interferenze con traffico e pedoni*	2	2	**E**	Le aree di lavoro si trovano su via pubblica e si dovrà operare su lato strada per lavorare in quota sul palo di pubblica illuminazione, ricorrendo all'uso di PLE autocarrata. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE per quanto possibile il più in aderenza al palo oggetto d'intervento,occupando con area di lavoro un lato della carreggiata e parzializzando la strada, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica stradale su entrambe le direzioni per restringimento della carraggiata. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, senso unico alternato, limitazione di velocità, restringimento, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -si farà riferimento nel caso della parzializzazione del transito su una corsia ad uno schema del tipo restringimento della carreggiata, con disposizione di coni a delimitare gli spazi - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	-individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
3	*rischio elettrocuzione*	3	1	**E**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27. Salvo diverse indicazioni della DL sono vietate le operazioni di perforazione dei pali esistenti.

ID SITO		Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
11		**Sito 11B-Via Madonna di Campagna**				
	1	*rischio interferenze con traffico e con pedoni*	3	2	**G**	In relazione ai lavori nei pressi della viabilità stradale, in una zona con intersezione, si avranno interferenze legate a due distinte fasi. Una relativa ai lavori in quota ed una relativa alle lavorazioni per la realizzazione degli scavi-movimento terra-fondazioni, posa palo, posa pozzetti e corrugati-ricopertura e cablaggi a terra. Di seguito le due fasi che ad oggi sono definite come distinte e non contemporanee. LAVORI PER SCAVI, FONDAZIONI PALO, POSA PALO, POSA CORRUGATI, POSA POZZETTI, RICHIUSURA E RISISTEMAZIONE, CABLAGGI A TERRA : -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati. Vedere anche rischi specifici per attività di scavo-movimento terra-fondazioni palo e posa palo, posa corrugati e pozzetti-cablaggi a terra-ripristini. I lavoranni saranno svolti attuando un cantiere mobile temporneo che interferirà con la viabilità stradale. Per questo è previsto che la viabilità possa essere parzializzata, mantendo e ricavando una corsia sempre attiva, con senso alternato regolamentato da coppia di semafori. La parzializzazione della viabilità durante il cantiere potrà richedere la finitura del manto a tratti prima di procedere con avanzamento dei lavori sulla restante porzione di strada. Durante la cantierizzazione, nelle fasi di arrivo partenza di mezzi da cantiere e nelle fasi di smontaggio cantiere, operatori qualificati quali movieri segnaleranno le attività in corso. - su viabilità sarà indispensabile la posa di segnaletica stradale per segnalazione cantiere mobile temporaneo con semafori. Per la posa della segnaletica su strada si dovranno seguire i decreti ministeriali. -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico. Potranno essere inoltre presenti interferenze con sotto servizi esistenti ed in tal caso sarà indispensabile da parte della ditta affidataria richiedere sopralluogo dell'ente gestore per la definizione nel dettaglio delle procedure da adottare in relazione alle lavorazioni da eseguire. L'impresa procederà quindi ad aggiornare il POS e si atterrà alle indicazioni dell'ente gestore, oltre che del CSE. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto e nei pressi dei mezzi d'opera. -Lavorazioni di movimentazione di carichi che possano rappresentare pericolo per i veicoli in transito potranno richiedere da parte dei movieri li blocco temporaneo del traffico veicolare -Indispensabile la presenza di operatori formati alla posa di segnaletica stradale, utilizzo mezzi movimento terra e utilizzo camion gru e attrezzature per sollevamento carichi - LAVORI IN QUOTA: Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento dei mezzi, attrezzature e delle macchine operatrici (PLE-escavatori-autocarri-gru su autocarro) per quanto possibile il più in aderenza al lato della carreggiata, opernado sempre e comunque, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica per cantiere stradale con restringimento della carreggiata e senso alternato regolamentato da semafori. Quando possibile, in relazione all'evoluzione del lavoro, potrà essere attuato semplice restringimento della carreggiata, mantendo la necessaria segnaletica di cantiere e la presnza di due movieri posti a cavallo del dosso presente. Tale configurazione di cantiere sarà condivisa con il CSE e con l'ufficio strade e prima dell'avvio dei lavori. Sulla viabilità presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale.

					Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, limitazione di velocità, restringimento, senso unico alternato da semaforo, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione (delimitazione con transenne durante i lavori per posa di palo, scavi..) ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -sulla viabilità pubblica si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico alternato regolamentato da semafori con disposizione di coni quando si operi in quota con ple, a delimitare il cantiere e cartellonistica - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro Almeno un moviere a terra coordinerà le interferenze con il traffico ove sia richiesto momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*lavori per scavo, fondazioni palo, posa palo, posa pozzetti e corrugati, risisitemazione scavi e manto*	3	3	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con linee elettriche aeree, con sotto servizi eventualmente presenti sotto strada -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati a mezzo di transenne para pedonali con inserti catarifrangenti e/o new jersey. Il cantiere ricavato su lato strada dovrà essere segnalato con cartellonistica stradale e dovranno essere disposte le illuminazioni notturne di segnalazione del cantiere qualora questa debba rimanere più di un giorno. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio nei pressi dei mezzi d'opera
3	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	-individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
4	*rischio elettrocuzione*	3	2	G	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto -in relazione alla presenza di eventuali altri sotto servizi, dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza dai conduttori interrati o tubazioni gas e dovranno essere attuate le eventuali prescrizioni degli enti gestori -le attività con mezzi quali camion gru e ple dovranno procedere mantendo le distanze di sicurezza da eventuali linee aeree elettriceh con cavi nudi in tensione; diversamente, in caso di potenziali interferenze anche in relazione all'organizzazione dell'impresa, dovrà essere richiesto distacco della linea elettrica in questione. - nell'esecuzione di eventuali scavi o ripristini dei passaggi, si dovrà prestare attenzione a non intercettare con le attrezzature di lavoro cavi in tensione, condotte gas o sotto servizi in genere i lavori di allacciamento e cablaggio sono da eseguire fuori tensione previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.


SITO 12
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA
SEZ. O – O
LINEA AEREA ALTA TENSIONE


INSTALLAZIONE A PALO DI N. 1 TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI NUOVO ARMADIO A TERRA PER NUOVA FORNITURA ELETRICA (ATTIVAZIONE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
POLIZIA LOCALE


SITO 12
REALIZZAZIONE DI SCAVO IN TERRENO VEGETALE CIRCA 5MT
FIBRA OTTICA
NUOVA POSA DI POZZETTO STRADALE DIM 47X47 CM
POZZETTO STRADALE ESISTENTE

ID SITO		Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
12		**Sito 12-Via Elevzia**				
	1	*rischio interferenze con traffico e con pedoni*	3	2	**G**	In relazione ai lavori nei pressi della viabilità stradale, si avranno interferenze legate a due distinte fasi. Una relativa ai lavori in quota ed una relativa alle lavorazioni per la realizzazione degli scavi-movimento terra-posa corrugati-ricopertura e cablaggi a terra. Di seguito le due fasi che ad oggi sono definite come distinte e non contemporanee. LAVORI PER SCAVI, POSA CORRUGATI, POSA POZZETTI, RICHIUSURA E RISISTEMAZIONE, CABLAGGI A TERRA : -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro, anche parziale, che dovrà risultare delimitata su tutti i lati. Vedere anche rischi specifici per attività di scavo-movimenazione materiali, posa corrugati e pozzetti-cablaggi a terra-ripristini. I lavori saranno svolti attuando un cantiere mobile temporneo che interferirà con la viabilità stradale. Per questo è previsto che la viabilità possa essere parzializzata, mantendo e ricavando una corsia con senso alternato regolamentato da coppia di semafori. L'attività di scavo, seppur condotta su terreno vegetale, richiederà presenza di mezzi ed eventuali interferenze anche sulla porzione di strada asfaltata ed eventuali diversi layout saranno proposti nel pos della detta. Durante la cantierizzazione, nelle fasi di arrivo partenza di mezzi da cantiere e nelle fasi di smontaggio cantiere, operatori qualificati quali movieri segnaleranno le attività in corso. - su viabilità sarà indispensabile la posa di segnaletica stradale per segnalazione cantiere mobile temporaneo con semafori. Per la posa della segnaletica su strada si dovranno seguire i decreti ministeriali. -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico. Potranno essere inoltre presenti interferenze con sotto servizi esistenti ed in tal caso sarà indispensabile da parte della ditta affidataria richiedere sopralluogo dell'ente gestore per la definizione nel dettaglio delle procedure da adottare in relazione alle lavorazioni da eseguire. L'impresa procederà quindi ad aggiornare il POS e si atterrà alle indicazioni dell'ente gestore, oltre che del CSE. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti ad alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto e nei pressi dei mezzi d'opera. -Lavorazioni di movimentazione di carichi che possano rappresentare pericolo per i veicoli in transito potranno richiedere da parte dei movieri li blocco temporaneo del traffico veicolare -Indispensabile la presenza di operatori formati alla posa di segnaletica stradale, utilizzo mezzi movimento terra e utilizzo camion gru e attrezzature per sollevamento carichi - LAVORI IN QUOTA: Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento degli apprestamenti (trabattello) per quanto possibile il più in aderenza al lato della carreggiata, opernado sempre e comunque, previa delimitazione della testata dell'area con transenne, delimitazione con coni dell'area di lavoro e preventiva posa di segnaletica per cantiere stradale con restringimento della carreggiata e senso alternato regolamentato da semafori. Tale configurazione di cantiere sarà condivisa con il CSE. Sulla viabilità presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale. Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante coni e transenne di testata mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, limitazione di velocità, restringimento, senso unico alternato da semaforo, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni

					di delimitazione (delimitazione con transenne durante i lavori che interessano le porzioni a terra..) ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze; -sulla viabilità pubblica si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico alternato regolamentato da movieri con disposizione di coni quando si operi in quota con ple, a delimitare il cantiere e cartellonistica - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro Almeno un moviere a terra coordinerà le interferenze con il traffico ove sia richiesto momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
2	*lavori per scavo, posa pozzetti e corrugati, chiusure per risisitemazione scavi e manto*	3	3	**E**	- I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con linee elettriche aeree, con sotto servizi eventualmente presenti sotto strada -Gli scavi saranno preceduti da indagini a vista e con georadar al fine di definire le interferenze con sotto servizi e le cautele da adottare nello specifico -Prima dell'avvio del cantiere sarà definita l'area di lavoro che dovrà risultare delimitata su tutti i lati a mezzo di transenne para pedonali con inserti catarifrangenti. Il cantiere ricavato su lato strada dovrà essere segnalato con cartellonistica stradale e dovranno essere disposte le illuminazioni notturne di segnalazione del cantiere qualora questa debba rimanere più di un giorno. - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari (otoprotettori) - divieto di stazionamento e passaggio nei pressi dei mezzi d'opera
3	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	3	1	**E**	'-la presenza nella zona di lavoro di linea aerea elettrica ad alta tensione richiede di procedere con cautela e di mantenere da questa le distanze di sicurezza con riferimento alle prescrizioni delle distanze minime in condizioni di operatività massima dei mezzi di sollevamento persone: a tal fien viene indicato il trabattello quale mezzo per lavori in quota. Un analisi più dettagliata potrà essere fornita nel pos dalla ditta esecutrice secondo le caratteristiche delle attrezzature a disposzione - I lavori saranno preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto, con le LINEE AEREE ED eventuali APPARATI ELETTRICI DISPOSTI VICINO ALLE AREE DI LAVORO -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di trabattello per attività in esterno con presenza di almeno due operatori dotati di formazione al montaggio, uso e smontaggio dello stesso - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità e dpi indicati dal costruttore dell'apprestamento, come da indicazioni del manuale di uso e manutenzione
4	*rischio elettrocuzione*	3	2	**G**	'-la presenza nella zona di lavoro di linea aerea elettrica ad alta tensione richiede di procedere con cautela e di mantenere da questa le distanze di sicurezza con riferimento alle prescrizioni delle distanze minime in condizioni di operatività massima dei mezzi di sollevamento persone: a tal fien viene indicato il trabattello quale mezzo per lavori in quota. Un analisi più dettagliata potrà essere fornita nel pos dalla ditta esecutrice secondo le caratteristiche delle attrezzature a disposzione -in relazione alla presenza di eventuali altri sotto servizi, dovranno essere rispettate le distanze di sicurezza dai conduttori interrati o tubazioni gas e dovranno essere attuate le eventuali prescrizioni degli enti gestori - nell'esecuzione di eventuali scavi o ripristini dei passaggi, si dovrà prestare attenzione a non intercettare con le attrezzature di lavoro cavi in tensione, condotte gas o sotto servizi in genere i lavori di allacciamento e cablaggio sono da eseguire fuori tensione previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.


SITO 13
CONO DI VISUALE TELECAMERA DI VIDEOSORVEGLIANZA
SEZ. P – P
INSTALLAZIONE A PALO DI N. 2 TELECAMERE DI VIDEOSORVEGLIANZA DA 4K MOD. DS-2CD5A85G1-IZHS O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI N. 1 ARMADIO A PALO CON Q.E. E SWITCH INDUSTRIALE MOD. IGS-10020HPT O SIMILARE
INSTALLAZIONE DI NUOVO ARMADIO A TERRA PER NUOVA FORNITURA ELETRICA (ATTIVAZIONE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)
FIBRA OTTICA ESISTENTE IN POZZETTO STRADALE (LAVORAZIONI DI TERMINAZIONE / GIUNZIONE IN ARMADIO STRADALE IN CARICO A PUBBLICA AMMINISTRAZIONE)

ID SITO		Rischi specifici del sito	D	P	R	Note, Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
13		**Sito 13-Via G.Bay/Via Monte Monarco- pressi rotatoria**				
	1	*rischio interferenze con traffico, e ccn pedoni*	2	2	**E**	L'area di lavoro si trova su via pubblica, su lato di strada situata prima dell'immissione nella rotatoria; si lavorerà con PLE. Le lavorazioni dovranno essere svolte ricavando l'area di cantiere per lo stazionamento della PLE quanto più possibile in aderenza al palo, previa delimitazione della testata dell'area con transenne. Pedoni, e presenza di mezzi in transito rappresentano quindi le interferenze a rischio da gestire con sfasamento spaziale, mantendo in corrsipondenza del tratto di strada oggettto dei lavori un senso unico alternato regolamentato da movieri.I pedoni saranno dirotteti su altro lato Si procederà quindi a: - individuare nella squadra un preposto incaricato di organizzare e far rispettare le procedure di lavoro - disporre preventivamente la segnaletica strdale di sicurezza - delimitazione area lavoro mediante transenne mobili ed installazione segnaletica e cartellonistica stradale secondo il DM 10 luglio 2002 nelle zone di avvicinamento al cantiere, zona di prescrizione-lavoro, zona di fine prescrizione (segnalazione lavori in corso, restringimento corsia con senso unico alternato, frecce direzionali, fine lavori) . Saranno quindi disposti coni di delimitazione, ed un addetto a terra dovrà cooperare per la gestione delle potenziali interferenze con pedoni e mezzi; -si farà riferimento ad uno schema del tipo senso unico regolamentato da movieri - per addetti ai lavori, sono richiesti indumenti alta visibilità con inserti rifrangenti classe II , oltre ad elmetto, scarpe antinfortunistiche ed eventuali altri DPI necessari - divieto di stazionamento e passaggio al di sotto delle aree di lavoro I lavori saranno svolti con almeno almeno due movieri a terra che coordineranno le interferenze con il traffico ove sia richiesta anche momentaneo rallentamento o blocco del traffico, con particolare riferimento alle operazioni di stazionamento ple, posa segnaletica e smontaggio cantiere temporaneo stradale.
	2	*rischio per lavoro in altezza ed in quota*	2	2	**E**	- I lavori potranno essere preceduti da incontro di coordinamento per definire nel dettaglio le potenziali ed eventuali interferenze con il contesto -individuazione di preposto per lavori in quota ed in altezza - impiego di PLE per attività in quota con presenza di almeno due operatori dotati di abilitazione alla conduzione (uno a terra ed uno in quota) e divieto di stazionamento al di sotto dell'area di lavoro in quota - addetti dotati di casco, scarpe antinfortunistiche, corpetto alta visibilità, connettore, imbracatura
	3	*rischio elettrocuzione*	2	1	**L**	- i lavori sono da eseguire fuori tensione, previo sezionamento a monte della fornitura di energia elettrica, intervenendo preventivamente sui dispositivi di distribuzione. I lavori saranno svolti da personale formato quale PAV, PEI e PES ai sensi della norma CEI 11-27.

2.2 – Organizzazione del cantiere: servizi, impianti e viabilità

- **Servizi**

Si ritiene che per il tipo di attività da svolgere che prevede una ridotta permanenza nei vari siti, si possa far ricorso, **per i siti ove si lavori in interno**, ai servizi igienici presenti negli immobili interessati dai lavoro, previo accordo con il responsabile della stessa struttura;
per quanto riguarda i lavori su **siti in esterno**, si osserva che quando i lavori da eseguire si trovano in centri abitati o nelle prossimità di locali pubblici, si potrà far riferimento alla possibilità di attuare, a cura del datore di lavoro, un'eventuale convenzione con cui l'impresa affidataria, potrà dimostrare l'effettiva possibilità degli addetti di poter ricorrere all'uso dei servizi igienici.
Solo nel caso di siti con presenza di scavi e lavori che richiedano la permanenza del catiere per più giorni lavorativi consecutivi si ricorrerà a posa di wc chimico e l'impresa si prenderà carico della manutenzione, pulizia ed igienizzazione dello stesso apprestamento.

Vedere anche procedure covid allegate al PSC

- **Viabilità**

Per quanto riguarda la **viabilità specifica per i luoghi di lavoro,** si deve precisare che per i lavori da condurre, la presenza dei mezzi è identificata nella presenza della PLE nell'area di lavoro, per eseguire lavori in quota. o nella presenza di autocarro e mezzi d'opera in genere nel caso siano necessari lavori edili e di scavo su sede stradale o su terreno vegeale, con relativi rispristini.
Lo stazionamento dei mezzi operativi e delle attrezzature di lavoro (PLE, autocarri, escavatori, compressori, mezzi speciali) in particolare dovrà quindi sempre rispettare almeno le seguenti regole:

- Delimitazione dell'area di lavoro con nastro bianco rosso e se il sito si trova in prossimità o su strada pubblica, installazione di coni segnalatori a delimitazione della zona di lavoro con integrazione di transenne stradali e disposizione di PRELIMINARE ed opportuna segnaletica stradale da disporre a debita distanza dal sito per avvisare preventivamente gli utenti stradali dei lavori in corso e delle variazioni appartate alla circolazione stradale (es: restringimento della corsia di marcia con contestuale riduzione di velocità e deviazione; sensi alternati).
- Per alcuni siti sarà necessario l'impiego di PLE dotate di stabilizzatori su sagoma al fine di consentire la minima occupazione a terra e non ostacolare il passaggio dei mezzi a cui dovrà essere riservato sempre il normale passaggio e transito almeno per lo spazio corrispondente ad una corsia.
- È fatto divieto di operare in quota condizioni meteo avverse (pioggia, vento forte, scarsa illuminazione).
- Nel caso di realizzazione di scavi tutto il perimetro dell'area di lavoro dovrà risultare non solo segnalata ma anche delimitata con apprestamenti invalicabili (recinzioni, parapetti e/o grigliati metallici). Ove gli scavi interagiscano o interferiscano con la viabilità dovranno essere apposti i necessari cartelli stradali per cantieri stradali mobili e temporanei ed applicate tutte le regole di sicurezza stabilite dal legislatore per i cantieri stradali.

All'interno dei fabbricati oggetto d'intervento i cavi in uso, dovranno essere posizionati in modo tale da non intralciare il passaggio degli addetti e dovrà essere sempre garantita l'illuminazione;
Inoltre:

1. *Durante tutte le manovre e l'impiego dei mezzi è necessario che gli operatori a terra siano posizionati in modo tale da evitare assolutamente la possibilità di essere schiacciati o urtati dai mezzi in transito; gli operatori imposteranno le delimitazioni di cantiere e condurranno le attrezzature in modo tale che i veicoli in transito sulla strada ed i pedoni si dovranno sempre al di fuori del raggio di azione delle attrezzature speciali (PLE, Camion gru, escavatori, compattatori)*
2. *Utilizzare abbigliamento che permetta la facile individuazione e i DPI opportuni (alta visibilità, categoria II) per lavori stradali.*
3. *Segnalare preventivamente le manovre di allestimento cantiere con moviere a terra se necessario*
4. *Utilizzare ripartitori di carico su stabilizzatori se il fondo lo richiede ed effettuare sopralluogo preventivo ove il fondo non sia asfaltato o pavimentato.*

Si veda inoltre paragrafo: "Analisi dei rischi e relative misure di sicurezza connessi al processo produttivo: rischi connessi con presenza automezzi"

- **Impianti**

Per quanto riguarda la fornitura di energia elettrica, necessaria all'alimentazione delle attrezzature, si farà ricorso ad utensili a batteria. Sui quadri presenti negli armadietti elettrici si trovano in alcuni casi delle prese che potranno essere impiegate per la ricarica degli utensili. Nel caso di scavi o demolizioni su sede stradale o su terreno, le imprese potranno fare ricorso a generatori o compressori.

A seguito della valutazione dei rischi, nonostante si tratti di cantieri di breve durata, si ritiene opportuno che gli addetti si portino su mezzo presente in cantiere o direttamente in cantiere, almeno 1 estintore da 6 Kg.

I **rifiuti prodotti nel cantiere** saranno gestiti e smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

2.3 – Numeri telefonici utili

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili che dovranno essere affissi nella baracca di cantiere.

✓ Pronto Soccorso Ambulanze	**118**
✓ Soccorso Pubblico di Emergenza /Polizia	113
✓ Carabinieri	112
✓ Pronto Soccorso Stradale	116
✓ Vigili del fuoco	..115

3 – Misure antinfortunistiche generali (misure, procedure, prescrizioni)

Nel presente cantiere i principali rischi per cui occorre adottare specifiche misure sono i seguenti:

3.1 – Attività da eseguire in prossimità di viabilità e presenza mezzi in transito

Gli interventi da eseguire presenteranno la necessità di allestire le postazioni di lavoro lungo strade pubbliche, su spazi di proprietà della pubblica amministrazione o in prossimità di resedi private. Al fine di gestire in sicurezza tali lavorazioni che per la presenza di traffico stradale e circolazione di mezzi e pedoni sono caratterizzate da molteplici rischi (investimento/urti/caduta di materiale dall'alto/incidenti stradali/danni a cose e persone) *si rimanda alle sintetiche misure di seguito ed agli schemi di layout di segnaletica e delimitazione di cantiere stradale, riportate in appendice al presente PSC.*

Misure, procedure, prescrizioni particolari:

Individuazione di preposto addetto al coordinamento della messa in sicurezza del cantiere
-Segnalazione del cantiere e delle postazioni di lavoro come previsto da codice della strada (installazione segnaletica verticale temporanea, delimitazione aree di lavoro con coni e transenne)
-Coordinamento preliminare con l'ufficio tecnico preposto al rilascio dei permessi per interventi su pubblica via e con il comando della Polizia Municipale prima di intervenire su aree pubbliche
-Impiego di Dpi ad alta visibilità per gli addetti
-Impiego di PLE con stabilizzazione in sagoma per ridurre la porzione di occupazione della sede stradale
-Impiego di mezzi d'opera per lavorazioni su strada e su terreno (escavatore, compattatore, camion, camion gru, macchine speciali per stesura di bitume a caldo e sua compattazione)
-Presenza di personale formato
-delimitazione delle aree con potenziale rischio di caduta di materiale dall'alto
-delimitazione delle aree di cantiere ove siano previsti lavori edili o di scavo e rinterro

3.2 – Lavori eseguiti in altezza superiore a 2 m, misure generali contro il rischio di caduta

Di seguito sono date indicazioni sulle **misure, procedure e prescrizioni** per l'utilizzo degli apprestamenti di cui le imprese dovranno avvalersi nel presente cantiere per l'esecuzione dei lavori in altezza ed in quota.

- Ove le condizioni dei luoghi lo consentono (planarità e opportuna distanza da viabilità pubblica) potrà essere fatto ricorso al trabattello. Il trabattello potrà essere impiegato in interno degli immobili. In generale i **trabattelli** non dovranno essere spostati quando su di essi si trovino lavoratori o comunque carichi od attrezzature di cantiere; il trabattello potrà essere spostato solo qualora il piano di appoggio sia orizzontale, resistente, privo di aperture ed ostacoli di qualunque natura. Nell'uso di tali apprestamenti è determinante il bloccaggio delle ruote, che può avvenire con freno diretto o con stabilizzatori laterali a vite (obbligatori qualora l'altezza dell'apprestamento raggiunga i 6m). Si dovrà inoltre provvedere al loro ancoraggio ogni 2 piani dell'apprestamento. L'uso del trabattello dovrà avvenire nel rispetto dei contenuti del manuale di uso e manutenzione.

- Impiego di **PLE, piattaforme mobili aeree**. Il loro uso dovrà avvenire a cura di personale formato che le comanderà dalla navicella. Un addetto a terra dovrà essere sempre presente ed a conoscenza delle procedure per la manovra di emergenza e di soccorso per riportare la navicella a terra. Prima del posizionamento della PLE gli addetti procederanno a valutare i rischi di contesto (traffico-linee aeree-caratteristiche del fondo per la stabilizzazione- presenza sottoservizi) adoperandosi alla messa in esercizio delle necessarie misure di sicurezza. Sarà sempre necessario delimitare le aree di lavoro e quelle con potenziale rischio di caduta di materiale dall'alto, interdicendo dette zone a tutti gli addetti del cantiere e non. Ove necessario il posizionamento dovrà essere preceduto anche da posizionamento di segnaletica stradale per presenza di cantiere temporaneo. Nel presente cantiere viene esplicitamente richiesto l'impiego di piattaforme stabilizzate su sagoma, ove gli spazi a disposizione per il cantiere siano ristretti anche in relazione alla necessità di lasciare sempre una corsia di transito in uso sulle pubbliche vie.

- Nell'utilizzo delle **scale a mano**, al fine di prevenire caduta dall'alto per rischio di rottura, di scivolamento o ribaltamento, si dovrà adottare il seguente comportamento: 1_Prima dell'uso assicurarsi che l'appoggio (inferiore o superiore) sia piano (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero essere reso tale e non cedevole. 2_Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona qualora non vi sia la possibilità di realizzare ancoraggio fisso e stabile. All'uopo, secondo i casi, devono essere adoperati chiodi, graffe di ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti od inflessioni accentuate*.*

  L'uso della scala deve comunque essere sempre ridotto e si dovrà sempre preferire ove ne sia possibile l'impiego in relazione alla natura dei luoghi, l'uso di trabattello o PLE.

  Si riportano in allegato al presente PSC le schede di impiego di PLE, Trabattello e Scale alle cui misure di sicurezza citate tutte le imprese e lavoratori dovranno attenersi rigorosamente durante i lavori.

3.3 – Scavi-Rinterri e lavori per la posa di nuovi corrugati per linee interrate, per realizzazione fondazioni pali ove previsti

Le attività di scavo e di rinterro, e di lavori edili in genere, potranno rendersi indispensabili quando sia necessario posare nuovi corrugati per l'alimentazione elettrica, effettuare sottostrada nuovi collegamenti e cablaggi degli apparati o quando i collegamenti esistenti risultino non utilizzabili o interrotti. Queste attività seppur marginali dovranno necessariamente comportare l'attuazione di una serie di procedure e riscontri meglio indicati di seguito.

Gli scavi dovranno essere iniziati solo dopo nullaosta formale all'esecuzione dei lavori da parte della direzione lavori e degli enti preposti al controllo. Le ttività di scavo saranno precedute da una campagna e ricerca volta all'individuazione dei sootoservizi e delle eventuali interfenze.
Gli scavi e movimenti terra saranno realizzati a mano, ricorrendo a mezzi d'opera, con utensili elettromeccanici o con mini escavatore e durante la sospensione delle lavorazioni dovranno sempre risutar adeguatamente protetti dall'accesso dei non addetti ai lavori, segnalati e messi in sicurezza contro la caduta in fondo scavo.
L'attività di scavo e rinterro in genere, può comportare rischi d'interferenza con la viabilità di mezzi e pedoni (inciampi, caduta in scavo, investimenti di lavoratori o pedoni, urti, incidenti stradali), sia per effetto delle specifiche lavorazioni sia per la presenza di mezzi d'opera.
Possono inoltre essere presenti rischi d'interferenza con sottoservizi con rischio elettrocuzione o esplosione nel caso si intercettino cavi e forniture di gas, acqua, elettricità preesisitenti.

Misure, procedure, prescrizioni particolari durante gli scavi e per tutta la fase in cui resteranno aperti:

Oltre quanto specificato sopra, l'esecuzione degli scavi dovrà avvenire quando il terreno e le condizioni atmosferiche lo permettano, senza incorrere in rischi di ribaltamento e affondamento delle macchine e dei mezzi di trasporto nella zona di lavoro.

Nonostante la profondità dello scavo non sia superiore a 1m, si raccomanda di adottare i seguenti accorgimenti operativi:

-In presenza di sottoservizi, interferenze con linee elettriche, gas, acqua o in presenza di terreni di particolare natura quali ad esempio rocce dure, calcestruzzi, etc., in accordo con la DL ed il CSE, la profondità dello scavo potrà essere limitata rispetto quella prelimianre di progetto.

-Durante la fase di scavo dei cavidotti, posa di pozzetti, ecc. dovranno essere approntanti tutti i ripari necessari per evitare incidenti ed infortuni a persone, animali o cose per effetto di scavi aperti non protetti.

-Nel caso il cantiere interessi la strada pubblica l'area di lavoro dovrà essere delimitata ed opportunamente segnalata secondo quanto previsto dal Codice della Strada e le disposizioni di legge vigenti all'atto dei lavori. Si faccia riferimento alle schede in allegato con schemi tipo per l'installazione della segnaletica stradale.

-Durante le ore notturne, qualora lo scavo non sia stato chiuso, oltre la copertura carrabile degli scavi, sarà obbligatoria la segnalazione di scavo aperto o di presenza di cumulo di materiali di risulta o altro materiale sul sedime stradale. In tal caso la segnalazione dovrà essere di tipo luminoso a fiamma od a sorgente elettrica, tale da evidenziare il pericolo esistente per il transito pedonale e veicolare.

-Saranno a carico dell'impresa le attività di ispezione e riscontro da eseguire prima dell'inizio degli scavi per l'accertamento dell'eventuale presenza e dell'esatta ubicazione dei servizi nel sottosuolo.

-La ditta installatrice, prima di effettuare le lavorazioni riguardanti gli scavi, dovrà richiedere informazioni riguardanti i percorsi dei sottoservizi e comunicare tali informazioni alla Direzione Lavori.

-L'Impresa dovrà segnalare immediatamente agli Enti interessati, per i provvedimenti del caso, ogni eventuale guasto riscontrato o provocato, durante l'esecuzione degli scavi, agli impianti esistenti; di tali segnalazioni dovrà essere data in pari tempo notizia alla Committente.

-Ad ultimazione dei lavori di costruzione e posa delle tubazioni, l'Impresa procederà al rinterro degli scavi ed al completamento delle opere murarie. Per operazioni di rinterro si intende il riempimento degli scavi effettuati, in tutto od in parte, con materiale idoneo, sabbia, materiale inerte o stabilizzato, conglomerati in calcestruzzo e/o bituminosi. Il rinterro verrà eseguito, per la parte a copertura e rinfianco delle tubazioni, utilizzando sabbia comune di cava adeguatamente vagliata, o su richiesta della Direzione Lavori con sabbia lavata e vagliata, ben battuta e costipata per uno spessore di almeno 10 cm dall'estradosso pacco tubi.

-Il rinterro verrà completato con materiale arido quali ghiaia, stabilizzato, conglomerato cementizio o di altra natura, secondo le disposizioni riportate nel progetto o disposte dalla Direzione Lavori o dall'Ente competente.

-I rinterri degli scavi dovranno essere eseguiti in modo da ripristinare le condizioni iniziali di portanza del terreno al fine di evitare successive sollecitazioni indotte nelle tubazioni o canalizzazioni interrate e per garantire la sicurezza della circolazione stradale evitando successivi assestamenti delle pavimentazioni stradali.

- Gli addetti a terra non si troveranno mai nel raggio di azione del mezzo durante le operazioni di scavo ed in generale nel raggio di azione dei mezzi impiegati anche per la ricopertura

-Il transito dei mezzi operativi deve essere impedito in prossimità di cigli e del ciglio dello scavo al fine di non pregiudicare la stabilità delle pareti e del mezzo stesso;

-il materiale asportato dallo scavo non verrà depositato sul ciglio dello scavo, ma caricato direttamente sul mezzo operativo di trasporto situato nelle vicinanze dello scavo, ma non in prossimità del ciglio dello stesso, in modo tale da poter permettere all'escavatore di scaricare il materiale scavato con il solo movimento di rotazione del mezzo e con l'allungamento del braccio;

- ove l'operatore debba accedere sul fondo dello scavo, qualora per le condizioni del terreno, delle condizioni atmosferiche, delle necessità di stazionamento di mezzi o carichi nei pressi dello stesso scavo, le pareti non risultino sufficientemente sicure dal rischio di crollo e sufficientemente stabili, è fatto obbligo di ricorrere al blindaggio degli scavi

-prima di avviare le lavorazioni si dovrà garantire che l'area risulti segnalata e delimitata con segnaletica di cantiere e stradale, ove la zona di lavoro interessi strade o marciapiedi, vie di transito per automezzi e pedoni

-gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità, almeno classe II e dovranno risultare formati ed addestrati sull'impiego dei mezzi e delle attrezzature

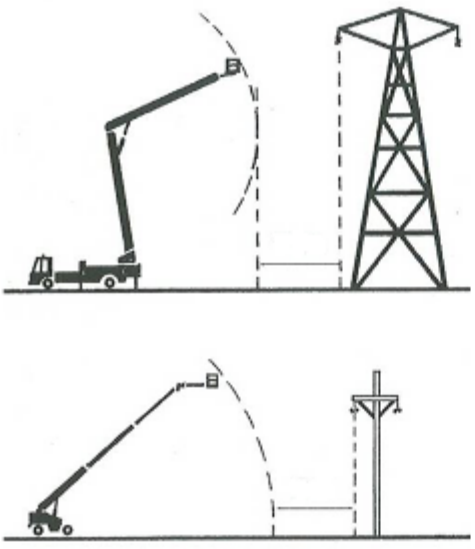
3.4 – Rischio elettrocuzione e folgorazione

L'esecuzione di allacci alla fornitura elettrica per l'alimentazione degli apparati, nonché l'esecuzione dei lavori da eseguire in prossimità di conduttori o elementi in tensione o potenzialmente in tensione, rappresenta un rischio elevato di folgorazione per il personale coinvolto nelle lavorazioni.
Il rischio si ravvisa anche nelle fasi di perforazione di pareti per fissaggio apparati quali telecamere, armadietti, etc.…o nella realizzazione di scavi, essendo possibile l'intercettazione di cavi o di elementi in tensione aerei, sottorranei, sottotraccia o in scavo.

Lo svolgimento inoltre di lavori aerei può avvenire in zone attraversate da linee aeree in tensione, con necessità di mantenere le distanze di sicurezza necessarie o interrompere le attività programmate in attesa del sezionamento della fornitura o attuazione delle procedure indicate dal gestore.

Misure, procedure, prescrizioni particolari durante gli scavi e per tutta la fase in cui resteranno aperti:
Il personale coinvolto nelle lavorazioni, in relazione al rischio elettrico, dovrà essere debitamente formato all'esecuzione dei lavori ai sensi della norma Cei 27-11: Personale PAV –PV- PEI.
I lavori dovranno essere tassativamente condotti fuori tensione ricorrendo al sezionamento a monte dell'impianto/fornitura elettrica; dovranno essere comunque sempre adottate le segnalazioni relative ad interventi di lockout-tagout ed adottate le procedure di sicurezza, nonché l'impiego dei Dpi descritti e dettagliati nel POS della ditta. Il cse coordinaerà le attività richiedendo verbali ed ordini di servizio per garantire e poter verificare l'effittiva attuazione della manovre di MESSA FUORI SERVIZIO delle forniture ove persisita il rischio lettrico-lavorazioni elettriche.
Il personale farà impiego di utensili isolati ed ove necessario garantire l'isolamento, di guanti dielettrici e tappeto isolante, come da procedure che dovranno essere indicate nel POS dell'impresa.
Un preposto vigilerà affinché i colleghi applichino le procedure definite, sia applicata la necessaria segnaletica di sicurezza, e siano impiegati i DPI e gli apparecchi previsti da procedure.
Prima dell'inizio delle lavorazioni sarà indetta una riunione di coordinamento in cui saranno discusse le procedure da adottare.

D.Lgs 81/08 - Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette



Un (V)	Distanza minima consentita (m)
≤1000	3
10000	3,5
15000	3,5
132000	5
220000	7
380000	7

-Prima di eseguire perforazioni su pareti o scavi a terra, un'adddetto provvederà a riscontrare, per le superfici oggetto di lavoro, con apposito rilevatore l'assenza di sottoservizi e di cavi lettrici in tensione



3.5 – Valutazione del rumore

Tabella 1: Esempi di LAeq in posizione operatore riscontrati su macchine edili.

Macchina	Min.	Leq in dBA Più frequenti	Max.
Autocarro PLE	63,7	78,0-81,0	82,1
Lavori impiantistici e cablaggio	60,0	57,3-65.0	82,0

Tabella 2: Esempi di LAeq di lavorazioni tipiche di cantieri edili.

Attività Lavorazione	Min.	Leq in dBA Più frequenti	Max.
GENERALI			
Trasferimento attrezzature/materiali	67,7	79,0-82,0	86,7
Scavi, taglio pavimentazione e rinterri	75,3	78,0-88,0	98,0
Rumore di fondo	59,0		71,5

Tabella 3: Esempi medie in mansioni tipiche in cantieri edili.

Attività Mansione	Min.	Leq in dBA Più frequenti	Max.
COSTRUZIONI			
Elettricista	70,8	79,0-80,0	91,2
INFRASTRUTTURE			
Autista	75,2	79,0-81,0	81,5
Carpentiere	78,2		84,1

C) Valutazione esposizione al rumore degli addetti

I criteri di quantificazione dei tempi di lavorazione non sono facilmente generalizzabili e diventano tanto più complessi quanto più l'impresa occupa i propri operai in mansioni poco definite; si ritiene comunque di poter fondatamente affermare che, in base al tipo di lavorazioni presenti all'interno del cantiere ed alla loro durata, i livelli di esposizione degli addetti saranno quelli riportati in tabella 3 prendendo in riferimento i valori medi, ossia valori rientranti nelle classi di esposizione: **inferiore a 80 dB**, comportanti per i datori di lavoro gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/08.
In ogni caso la ditta appaltatrice dovrà portare all'attenzione del Coordinatore per l'Esecuzione le copie delle valutazioni del rischio rumore redatte ai sensi del titolo VIII capo 2 del D.lgs. 81/08.

3.6. Il rumore trasmesso all'ambiente circostante

Il rumore generato e previsto dall'uso delle macchine di cantiere e dalle lavorazioni in programma, è tale da **NON creare** disturbi agli insediamenti circostanti

3.7– Rischio di incendio e di esplosione e gestione emergenze

In cantiere dovrà essere garantita la possibilità di utilizzo del telefono per le chiamate di emergenza: qualora non fosse possibile l'utilizzo di un telefono cellulare.
In caso di infortunio o situazione di emergenza occorre:

- ✓ mantenere la calma, avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso esterni,
- ✓ senza compromettere la propria incolumità provvedere a allontanare le persone dalle zone di pericolo e spostare gli eventuali infortunati dalla zona di pericolo quando continuino a sussistere potenziali rischi,
- ✓ collaborare con i mezzi di soccorso esterni

Tutti gli infortuni o le situazioni di emergenza, a prescindere dalla loro gravità, devono essere segnalati al Coordinatore per l'Esecuzione e al Direttore di Cantiere.
Tra i dipendenti dell'impresa appaltatrice dovrà essere individuato il soggetto incaricato di attuare le misure di pronto soccorso ai sensi dell'art. 45 del D. Lgs. 81/08; questa persona sarà responsabile della corretta manutenzione della cassetta di pronto soccorso.
Ogni impresa in cantiere, qualora l'impresa affidataria non abbia coordinato la presenza di addetti al primo soccorso garantendone sempre e costantemente l'intervento, dovrà prevedere personale lavorante opportunamente formato in almeno un'unità per ogni ditta.

3.8– Rischio correlato alla conferma dello stato di emergenza sanitaria nazionale o locale relativo alla potenziale diffusione del COVID 19

In relazione al periodo in cui saranno svolti i lavori ed al permanenza dello stato di emergenza correlato alla potenziale diffusione del coronavirus, le imprese dovranno adottare specifiche misure di sicurezza per contrastarne la diffusione. A tal fine si rimanda all'allegato specifico collocato al termine del PSC. Si tratta in generale di misure minime che potranno essere riviste e che ad oggi non determinano incrementi degli oneri di sicurezza qui stimati.

3.9– Segnaletica di sicurezza

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni e dei siti, oltre alla segnaletica prescritta nel presente PSC, saranno da adottare le disposizioni normativamente obbligatorie per quel che riguarda la segnaletica di cantiere per la sicurezza e la segnaletica stradale per cantieri temporanei con durata inferiore ai 2 giorni.
In fase di coordinamento ed in accordo con la direzione lavori e la Polizia municiplae, saranno riscontrate le ipotesi di schemi layout indicate nel presente PSC e saranno definite le modalità esecutive di delimitazione e di segnaletica dei cantieri sulla viabilità.

Fanno eccezione i siti ove i lavori edili di scavo e ripristino avranno comporteranno la presenza di cantiere fisso per più di un giorno. In quel caso il cantiere sarà delimitato anche nel periodo notturno e con delimitazioni permanenti. Per la segnalazione stradale la cartellonistica sarà quella prevista dal DM 10 luglio 2002.

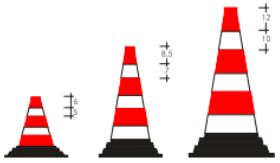
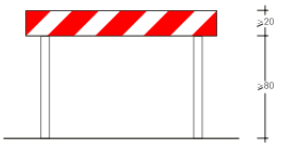
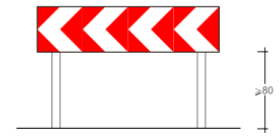
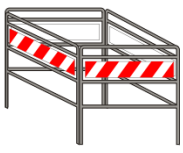
I cartelli devono essere sistemati in modo che non possano essere rimossi dai vari punti del cantiere ove la segnaletica è indispensabile per richiamare la massima attenzione degli operatori sul determinato evento od operazione, nonché sull'uso delle principali macchine operatrici, sugli impianti e sulle attrezzature a maggior rischio.
L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di sistemare la segnaletica suddetta ove questa effettivamente necessiti ai fini della sicurezza.

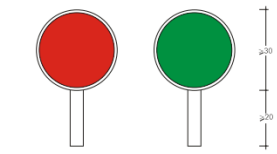
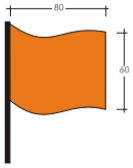
In fase esecutiva tale segnaletica potrà essere integrata e modificata.

*Di seguito è riportato un elenco, non esaustivo, della **segnaletica generale** di cantiere. Per l'ulteriore segnaletica necessaria si rimanda ai piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori.*

	TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Divieto	All'ingresso del cantiere
	Casco di protezione obbligatorio	Prescrizione	All'ingresso del cantiere
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Prescrizione	All'ingresso del cantiere
	Protezione obbligatoria contro le cadute	Prescrizione	All'ingresso del cantiere
	Obbligo di utilizzo di cinture di sicurezza	Prescrizione	Nei luoghi in cui è richiesto l'uso delle cinture -PLE
	All'ingresso di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto	Avvertimento pericolo	In prossimità delle aree ove persista tale rischio – sotto raggio azione PLE
	Attenzione per presenza di scavi	Avvertimento pericolo	Nei pressi dello scavo o dislivello
	Attenzione rischio elettrico	Ove siano presenti linee in tensione o siano attuate procedure per protezione da rischio elettrico	Nelle zone a rischio elettrocuzione SITO 2 e SITO 4
 RISCHIO ELETTROCUZIONE	Attenzione rischio elettrico per presenza di linee aeree, apparati in tensione o linee interrate	Ove siano presenti linee in tensione o siano attuate procedure per protezione da rischio elettrico	Nelle zone a rischio elettrocuzione SITO 2 e SITO 4
	Posizione del presidio di pronto soccorso	Avvertimento	Sul mezzo in cantiere Ove sia conservata la cassetta di primo soccorso

 Figura II 383 Art. 31 LAVORI	Cantiere stradale – lavori in corso	Avvertimento pericolo stradale	Per presenza di cantiere che insistite anche marginalmente occupando la corsia o interferendo con la sede stradale in genere
 Figura II 385 Art. 31 STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA  Figura II 386 Art. 31 STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA	Restringimento corsia per lavori in corso e cantiere	Avvertimento pericolo stradale	Come sopra
 RALLENTARE	Indicazione di rallentare	Avvertimento pericolo stradale	Come sopra
 Segnale temporaneo di PREAVVISO DI SEMAFORO	Indicazione semaforo temporaneo	Avvertimento presenza semaforo	Per presenza di cantiere che interferendo con la sede stradale richiede la regolamentazione del transito con semaforo temporaneo alimentato a batteria
 Figura II 41 Art. 110 DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI  Figura II 45 Art. 114 DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI	Senso alternato per restringimento di viabilità	Obbligo su strada Avvertimento	Come sopra

 Figura II 82/b Art. 122 PASSAGGIO OBBLIGATORIO A DESTRA  Figura II 82/a Art. 122 PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA	Freccia di deviazione per presenza di cantiere stradale	Prescrizione su strada	Come sopra
 Figura II 70 Art. 119 VIA LIBERA	Fine cantiere, su strada	avvertimento	-
 Figura II 396 Art. 34 CONI	Delimitazione aree di lavoro su strade e delimitazione viabilità e corsie	-	-
 Figura II 392 Art. 32 BARRIERA NORMALE  Figura II 393/a Art. 32 BARRIERA DIREZIONALE	Delimitazione cantiere e testate aree di lavoro su strada	-	-
 Figura II 402 Art. 40 BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI	Delimitazione zone con scavi o dislivelli ed ove si eseguano lavorazioni in prossimità di zone con presenza di veicoli, cicli, mezzi in manovra	-	-

 Figura II 403 Art. 42 PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI	Palette da movieri per regolamentazione del traffico e della circolazione	-	-
 Figura II 403/a Art. 42 BANDIERA	Bandiera di segnalazione Adoperata da movieri	-	-

4 – Stima della durata dei lavori e dei costi della sicurezza

4.1 – Stima della durata dei lavori e degli uomini/giorno

Durata presunta dei lavori non considerando la presenza di più squadre operanti in siti diversi contemporaneamente:

circa 102 gg. n.c. con squadra tipo di 3-4 addetti

Si tenga presente che la presenza di più squadre o più addetti consentià di eseguire i lavori in temo minore.

Per il caso in esame, si riporta di seguito una tabella riassuntiva nella quale si riporta la stima degli uomini-giorno:

verifica mano opera	
stima costo tot opera	€ 153,749.66
% media mano d'opera	15.9%
costo medio per uomo al giorno	240
uu-gg	102
costo mano d'opera	€ 24,480.00
formula (costo tot opera X %mano opera)/costo uomo=uu-gg	

4.2 – Stima dei costi della sicurezza

Occorre premettere che nel D.lgs. 81/08 allegato XV, p.to 4, sono date disposizioni riguardanti la stima dei costi per la sicurezza.
Sulla base di tali disposizioni si può suddividere i costi per la sicurezza in **7** categorie:
Stima dei costi per la sicurezza derivanti da:

- **1°) uso degli apprestamenti previsti nel PSC - 4.1.1 a)**

Vengono definiti come apprestamenti tutte quelle opere necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere:
Ponteggi / trabattelli / ponti su cavalletti / impalcati / parapetti / andatoie / passerelle / armature delle pareti degli scavi / gabinetti / locali per lavarsi / spogliatoi / refettori / locali di ricovero e riposo / dormitori / camere di medicazione / infermerie / recinzioni di cantiere.
Tutti gli apprestamenti prima elencati rientrano nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono stati previsti dal Coordinatore per la progettazione e chiaramente inseriti all'interno del PSC.

- **2°) misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti - 4.1.1 b)**

Sono definite le *misure preventive e protettive* come gli apprestamenti, le attrezzature, 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.
I dispostivi di protezione individuale vanno computati come costi della sicurezza se e solo se il Coordinatore in fase di progettazione li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra di loro interferenti.
Se non vi è l'interferenza tra le lavorazioni, i dispositivi di protezione individuale non rientrano nei costi della sicurezza della Committenza, in quanto afferenti alla sola impresa. Al pari dei dispositivi di protezione individuale, le attrezzature di cantiere espressamente dedicate alla produzione (centrali ed impianti di betonaggio, betoniere, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari), non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.

- **3°) Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi- 4.1.1 c)**

Tali impianti devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

- **4°) I mezzi e servizi di protezione collettiva - 4.1.1 d)**

I mezzi ed i servizi di protezione collettiva sono:
Segnaletica di sicurezza / avvisatori acustici / attrezzature per il primo soccorso / illuminazione di emergenza / mezzi estinguenti / servizi di gestione delle emergenze.
Le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza delle singole imprese.
I mezzi estinguenti, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all' interno di questa voce, non debbono poi ritrovarsi anche all'interno della voce di costo degli impianti antincendio. Sono voce separata se invece previsti a supporto dell'impianto antincendio, per aree specifiche in cui questo non può operare.

- **5°) Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza - 4.1.1 e)**

Le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza.
Le procedure, per essere considerate costo della sicurezza, debbono essere contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, ed essere previste dal PSC per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa.
Se la procedura comporta la costruzione di elementi come, ad esempio, passerelle, andatoie, coperture, parapetti, impalcati, ecc., questi ultimi debbono essere computati in questo stesso capitolo, e non duplicati nel capitolo specifico degli apprestamenti.

- **6°) Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti- 4.1.1 f)**

Lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni, se previsto all'interno del PSC, prima della procedura di appalto, non deve essere considerato come costo della sicurezza; questo perché le imprese ne sono preventivamente a conoscenza, ricevendo il piano prima della formulazione della loro offerta.
Lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni diviene costo della sicurezza qualora divenga necessario a seguito di lavori necessari per varianti in corso d'opera.

- **7°) Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva - 4.1.1 g)**

Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il PSC prevede d'uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione collettiva.
In questa voce non vanno computati i costi degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettiva, ma solo i *costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.*

Per i costi afferenti questa categoria si ritiene di poter procedere ad una valutazione percentuale sul costo totale delle opere. Tenendo conto delle dimensioni del cantiere, della tipologia di lavoro da effettuare, dei tempi di esecuzione; si ritiene di poter valutare il costo delle azioni di coordinamento nello 0.6%.

La valutazione dei costi di seguito riportata è condotta sulla base di elenchi prezzi standard e specializzati, ed a seguito di un'anlisi dei prezzi e delle voci a seguire, in considerazione della tipologia media di attività da eseguire:

VOCE 1 cantierizzazione, delimitazione aree lavoro, eventuale posa segnaletica D.M. 10 luglio 2002 (costo per sito fino a numero 3 giorni non consecutivi) per siti su viabilità, gestione e coordinamento con potenziali interferenze esterne alle aree di lavoro	Cantierizzazione mobile o fissa a delimitazione di area di cantiere in genere su area con interferenze con veicoli o pedoni, su strada, su carreggiata, su banchina e non, mediante posa di barriere del tipo stradale, integrazioni con transenne tradizionali, eventuale segnalazione aree con pericoli mediante disposizione di fettuccia bianco rossa nei luoghi di lavoro interni, disposizione di coni di delimitazione delle aree di lavoro e delle vie su pubblica via e su aree private. La cantierizzazione ove vi sia interferenza con strade ed aree percorse da veicoli e pedoni in genere è da intendersi comprensiva di installazione di segnaletica verticale per la presegnalazione del cantiere temporaneo stradale, con coni, transenne para pedonali complete di fascia rifrangente e lanterne, accessori per la segnaletica mobile quale nastro in PVC bianco - rosso e qualsiasi altro tipo di cartello necessario per la sicurezza del cantiere e per la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale ai sensi del DM 10/07/2002 e del D.lgs. 81/08 e s.m.i.. Solo a livello esemplificativo sono compresi tutti i cartelli come ad esempio cartelli per : lavori in corso; restringimento della carreggiata; riduzione di velocità; senso alternato; obbligo di dare la precedenza; frecce direzionali; fine prescrizione; presenza di semaforo; cartelli di pericolo elettrocuzione; pericolo scavi, cartelli di divieto, obbligo, pericolo, restringimento carreggiata, freccia di deviazione; segnaletica posata con idoneo sostegno e zavorra, visibilità almeno 25m e comunque in funzione del sito d'intervento. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti e le modifiche per adeguamento cantieri in corso d'opera in relazione all'avanzare dei lavori e la relativa manutenzione fino al loro termine, la completa rimozione e gli eventuali necessari ripristini a lavori ultimati. Per ogni giorno effettivo di lavoro
VOCE 2 cantierizzazione per presenza scavi (costo per i primi 5 giorni di cantiere)	Cantierizzazione per lavori di piccole dimensioni, comprendenti anche scavi, per i primi 5 giorni o frazione, compreso: fornitura ed installazione di recinzioni in rete plastificata e/o in pannelli in rete elettrosaldata, su pali infissi al suolo o, coni, defleco, transenne para pedonali complete di fascia perimetrale rifrangente e lanterne, barriere stradali di sicurezza tipo new jersey in pvc colore bianco/rosso, parapetti provvisionali realizzati con tavola di legno, accessori per la segnaletica mobili quali nastro in pvc bianco/rosso, esecuzione di segnaletica stradale temporanea verticale e orizzontale e qualsiasi altro tipo di cartello necessario per la sicurezza del cantiere e per la sicurezza della circolazione stradale e pedonale ai sensi del DM 10/07/2002 e del Dlgs 81/08 e smi. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti e le modifiche per adeguamento cantiere in corso d'opera in relazione all'avanzamento del cantiere, la presenza di movieri addetti al traffico, la parapettatura e messa in sicurezza di scavi presenti nell'area di cantiere, nonché la manutenzione della sicurezza degli apprestamenti fino alla conclusione del cantiere, la completa rimozione ed i necessari ripristini e pulizia a lavori ultimati. La cantierizzazione ove siano presenti gli scavi comprende il posizionamento e smontaggio di lastre metalliche pedonabili e carrabili da porre sugli scavi, ove si renda necessario, al fine di consentire in sicurezza il passaggio di veicoli e la parzializzazione dei lavori interferenti con la viabilità di veicoli e/o pedoni. Compreso il loro spostamento in caso di avanzamento lavori ed il posizionamento di transenne laterali per impedire la caduta nello scavo.
VOCE 3 coppia movieri (presenza oraria) compresi dispositivi di segnalazione e dpi necessari	Coppia di movieri preposti alla gestione di interferenze da traffico ed al coordinamento della viabilità per effetto dell'installazione di cantieri stradali e modifica della viabilità
VOCE 4 disponibilità piattaforma di lavoro elevabile autocarrata (costo noleggio a freddo per giorno) con riferimento a specificità ed intereferenze o quando non computato in analisi prezzi	autocarrata diesel a braccio telescopico altezza di lavoro fino a 22 m, dotata di cesta in vetroresina, braccio articolato e jib su sfilo finale, stabilizzabile anche in sagoma ed operante in condizioni di ingombro veicolo, dotata di giro fari di segnalazione per stazionamento su strada e di retromarcia con avvisatore acustico - costo giornaliero per intera giornata di lavoro 8 ore
VOCE 5 disponibilità trabettello	Noleggio di trabattello dotato di prapetti di protezione ad ogni piano, altezza di lavoro viariabile a partire da 2 m fino a 6 m, dotato di stabilizzatori e piani di lavoro. Compreso montaggio e smontaggio
VOCE 6 wc di cantiere (per i primi 30 giorni)	fornitura di baracca con wc, posa, manutenzione, servizio di svuotamento ed igienizzazione periodica, oltre a rimozione di apprestamento da cantiere consistente in box con wc chimico di tipo prefabbricato da cantiere: compresi nel prezzo anche più posizionamenti e spostamenti nell'ambito dell'intero appalto nei siti indicati (fasi di scavo

	con permanenza del cantiere per più giorni)
VOCE 7 **fornitura di semafori sinconizzati per regolamentazione del traffico in presenza di cantiere stradale**	installazione, fornitura e noleggio (fino a 5 giorni) di coppia di semafori mobili a tre luci, rosso maggiorato, omologato secondo le norme vigenti del Codice della Strada, funzionante con accumulatore (compresa quota caricabatteria e ricarica), compreso minimo due cartelli di preavviso opportunamente piazzati, collegamenti, taratura e messa in funzione, controlli e sorveglianza periodici, montaggi e smontaggi dati a nolo
VOCE 8 **specifica per attuazione di misure di contrasto e di prevenzione da rischio covid 19 in ambito di interferenze:**	-attività di igienizzazione attrezzature ed apprestamenti comuni, oltre registrazione attività -fornitura mascherine FFP2 per addetti con lavorazioni ravvicinate -acquisto di prodotti a base di ipoclorito di sodio e alccol in soluzioni nelle quantitaà raccomandate da OMS -apposizione segnaletica di sicurezza
VOCE 8 **riunioni di coordinamento, incontri con DL e CSE per aspetti sulla gestione della sicurezza ed interferenze, attività di coordinamento alla sicurezza, attività per consegna siti previa messa in sicurezza degli impianti elettrici con distacco fornitura e successiva riconsegna, al termine dei lavori. Valutata con costo orario di operatore preposto**	Incontri di coordinamento per definizione delle interferenze e delle misure di sicurezza da attuare prima dell'avvio dei lavori con particolare riferimento alle interferenze con la viabilità, alla segnaletica stradale temporanea ed alla modalità di occupazione degli spazi a terra, alle interferenze con sottoservizi e linee aere elettriche, alle modalità di accesso ai luoghi e di esecuzione dei lavori in sicurezza in quota e non ed in relazione ai lavori elettrici da condurre con impianto sezionato messo in sicurezza.

	ID		Denominazione siti d'intervento		VOCE 1 cantierizzazione, delimitazione aree lavoro, eventuale posa segnaletica D.M. 10 luglio 2002 (costo per sito fino a numero 3 giorni non consecutivi) per siti interferenti con viabilità, gestione e coordinamento con potenziali interferenze esterne alle aree di lavoro		VOCE 2 cantierizzazione specifica per esecuzione scavi - movimento terra - riprese stradali (costo per i primi 5 giorni di cantiere) con interferenze su viabilità e su aree accessibili a terzi, oltre che per preliminare ricerca sottoservizi		VOCE 3 moviere (presenza oraria) compresi dispositivi di segnalazione e dpi necessari		VOCE 4 disponibilità piattaforma di lavoro elevabile autocarrata (costo noleggio a freddo per giorno) per specifiche interferenze e quando non già computata in analisi prezzi ordinaria		VOCE 5 noleggio / disponibilità di trabattello		VOCE 6 wc di canteire (per i primi 30 giorni)		VOCE 7 coppia di semafori sincornizzati (costo nolo giornaliero e posa in opera)		VOCE 8 SPECIFICA PER ATTUAZIONE DI MISURE DI CONTRASTO E DI PREVENZIONE DA RISCHIO COVID 19 IN AMBITO DI INTERFERENZE:		VOCE 9 riunioni di coordinamento, incontri con DL e CSE per aspetti sulla gestione della sicurezza ed interferenze, attività di coordinamento alla sicurezza. Valutata con costo orario di operatore preposto	
			costi per voce, salvo diversa computazione indicata		€ 43.0		€ 220.0		€ 33.7		€ 143.0		€ 6.1		€ 120.0		€ 50.0		€ 17.8		€ 33.8					
					unità	*totale*	*unità*	*totale*	*h*	*totale*	*unità*	*totale*	*u.*	*Tot.*	*u.*	*Tot.*	*u.*	*Tot.*								
	1		**Sito 4- Via San Lorenzo**		2	€ 86.0		€ 0.0	2	€ 67.5		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9				
	2		**Sito 5A e 5B- Via Monastero**		4	€ 172.0		€ 0.0	2	€ 67.5		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9				
	3		**Sito 6A- Via L.Gasparotto - pressi rotatoria**		4	€ 172.0		€ 0.0	4	€ 135.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9				
	4		**Sito 6B- Via Cavallotti/ Via Gasparotto - pressi rotatoria**		4	€ 172.0		€ 0.0	4	€ 135.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9				
	5		**Sito 6C- terrapieno lungo Via Gasparott**		4	€ 172.0	1	€ 220.0	2	€ 67.5		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 17.80	0.5	€ 16.9				

			o/Via Dante																		
	6		**Sito 6D - Via Dante - pressi rotatoria**		1	€ 43.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9
	7		**Sito 7A-7B - Via Lugano/Strada Provinciale 20**		4	€ 172.0	3	€ 660.0	4	€ 135.0		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 120.0	2	€ 100.0	1	€ 17.80	0.5	€ 16.9
	8		**Sito 8- pressi rotatoria su Srada Provinciale 3 dell'Eleveti a/ Dogana Merci**		2	€ 86.0		€ 0.0	1	€ 33.7		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9
	9		**Sito 9- Via Clivio**			€ 0.0	1	€ 220.0	1	€ 33.7		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 120.0		€ 0.0	1	€ 17.80	0.5	€ 16.9
	10		**Sito 11A- Via Madonna di Campagna**		2	€ 86.0	0	€ 0.0	2	€ 67.5		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 50.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9
	11		**Sito 11B- Via Madonna di Campagna**		2	€ 86.0	1	€ 220.0	2	€ 67.5		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 120.0	1	€ 50.0	1	€ 17.80	0.5	€ 16.9
	12		**Sito 12-Via Elevazia**		1	€ 43.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 6.1	1	€ 120.0	1	€ 50.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9
	13		**Sito 13-Via G.Bay/Via Monte Monarco- pressi rotatoria**		2	€ 86.0		€ 0.0	2	€ 67.5		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.00	0.5	€ 16.9
	14		**Polizia locale**			€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0		€ 0.0	1	€ 17.80	0.5	€ 16.9
TOT			**€ 4,634.62**		tot	€ 1,376.0	tot	€ 1,320.0	tot	€ 877.2	tot	€ 0.0	tot	€ 6.1	tot	€ 480.0	tot	€ 250.0	tot	€ 89.0	236.25	€ 236.3

II. PIANO DI SICUREZZA

1 – Processo di esecuzione

In fase di stesura del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, non è possibile conoscere con puntuale certezza il processo esecutivo che sarà anche correlato all'organizzazione dell'azienda esecutrice; compito del Coordinatore in fase di Progettazione è quello di ipotizzare:

- ✓ un processo produttivo, in base al quale dedurre le attività necessarie all'esecuzione dell'opera
- ✓ le modalità di esecuzione, le risorse, i mezzi ed i materiali necessari
- ✓ effettuare un'analisi dei rischi delle singole fasi di lavorazione
- ✓ effettuare un'analisi dei rischi connessi all'utilizzo di macchine ed attrezzature
- ✓ individuare le misure metodologiche preventive, eventuali dispositivi di protezione collettiva (D.P.C.) e dispositivi di protezione individuali (D.P.I.)

1. 1 – Individuazione delle fasi e delle modalità di produzione

Per chiarezza di esposizione e per semplificare la descrizione del processo espositivo si è ritenuto necessario suddividere l'intervento in macro fasi.

	Fasi e Lavorazioni	Note
1.	**Montaggio di apparati in ESTERNO e loro cablaggio/collegamenti (può essere previsto anche smontaggio di precedenti apparati)**	***Attività prevista per TUTTI i siti - Si rimanda al progetto ed ai relativi schemi a blocchi del sistema funzionale nonché alle riprese fotografiche per le specifiche delle sotto attività nei vari siti***
1	delimitazione temporanea di aree di lavoro ed ove vi sia presenza di interferenze stradali e pedonali, posa di segnaletica di sicurezza, segnaletica stradale e di cantiere	in relazione ai siti d'intervento possono essere presenti rischi specifici legati a presenza di strade pubbliche o aree e resedi con pericolo d'investimento, pericolo d'incidenti stradali per modifica della circolazione ed occupazione delle aree a terra, rischi legati alla possibile presenza di pedoni con conseguenti rischi di caduta di materiale dall'alto o investimento. Si rende quindi necessaria l'attività preliminare indicata volta a mettere in sicurezza, segnalare i luoghi di lavoro/cantiere, delimitare le zone di lavoro, modificare correttamente la circolazione di mezzi e dei pedoni ove presente, in relazione ai rischi sopra esposti. Tale attività preliminare per le zone di lavoro esterne risulta INDISPENSABILE e da coordinare anche con il comando di polizia municipale/ DL o con i soggetti proprietari/gesteri dei luoghi. Vedere riprese fotografiche/aere che individuano i siti e l'analisi specifica dei rischi condotta per sito in relazione al constesto ed alle interferenze.
2	opere edili, di scavo, di posa pozzetti, posa di corrugato e ripristino scavo e manto (opere su pavimentazione stradale o su terreno vegetale), eventuali opere di fondazione per installzione di nuovi pali, eventuale posa di plinti per nuovi pali, eventuale posa di nuovi pali, opere per predisposizione/adeguamento punti e tratti interrati per alimentazione elettrica o per collegamento degli apparati, oltre a prliminare cantierizzazione	Le interferenze con la viabilità e le aree a terra sono gestite NECESSARIAMNETE mediante le attività preliminari di cui al punto 1.1. Eventuali opere di scavo, nuova stesura di corrugati sottosuolo o in passaggi aerei, nonchè opere edili a corredo, possono rendersi necessarie in relazione all'impossibilità di sfruttare, per i cablaggi, i corrugati esistenti. Tali lavorazione dovranno essere necessariamente rivalutate nel dettaglio in sede di esecuzione dei lavori, ove si presentino problematiche nella realizzazione dei cablaggi.
3	installazione di telecamere - ove previste.	le attività vengono svolte in quota (altezze d'intervento solitamente di almeno 4,5 m). Vedere figure dei dettagli costruttivi allegate al progetto, distinte per sito.
4	montaggio armadietti ed altri apparati hardware - ove previsti (esempio swich industriale/router)	le attività vengono svolte in quota o in altezza. Vedere figure dei dettagli costruttivi allegate al progetto, distinte per sito.

	5	posa di canaline/corrugati verticali e/o orizzontali per collegamenti ed alimentazione apparati ed eventuale posa di linee elettriche aeree di alimentazione- ove necessari	le attività vengono svolte in altezza ed in quota. Le interferenze con la viabilità e le aree a terra sono gestite NECESSARIAMNETE mediante le attività preliminari di cui al punto 1.1
	6	installazione cartellonistica per sistemi di videosorveglianza	montaggi su pali esistenti
	7	cablaggi degli apparati montati	le attività vengono svolte in altezza o in quota
	89	collegamenti per alimentazione elettrica	
	9	smobilizzo cantiere/delimitazioni temporanee	
2.		**Montaggio apparati in INTERNO a fabbricati e relativo cablaggio - ove previsto**	***Attività prevista solo per alcuni siti: vedere tabella paragrafo 1.2 Si rimanda al progetto ed ai relativi schemi a blocchi del sistema funzionale nonché alle riprese fotografiche per le specifiche delle sotto attività nei vari siti***
	1	delimitazione aree di lavoro per interferenze interne	le lavorazioni all'interno degli immobili devono avvenire delimitando opportunamente le zone di lavoro ed effettuando gli eventuali necessari sezionamenti degli impianti in relazione al rischio elettrico
	2	posa di apparati interni come da progetto	vengono in questa fase installati e montati all'interno dei locali dei fabbricati, come da progetto, componenti quali server, swich, power injector, pc…
	3	posa eventuali canaline e corrugati	le attività vengono svolte in altezza ed in relazione ai percorsi di evnetuali calaggi possono essere svolte in quota
	4	cablaggi per trasmissione dati ove necessari	le attività vengono svolte anche in altezza ed in vari casi in quota. Nel caso di cablaggi e collegamenti elettrici di alimentazione è richiesto il preventivo sezionamento dell' impianto elettrico per consentire lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza.
3.		**Settaggi e configurazioni dei sistemi di videosorveglianza - attività in ESTERNO**	
	1	delimitazione temporanea di aree di lavoro, posa segnaletica di sicurezza e di cantiere per i siti con interfernza stradale, pedonale o comunque per i siti ove è necessario delimitare le aree di lavoro	vedere punto 1.1
	2	configurazione e settaggio telecamere	l'attività è svolta da programmatori intervenendo, a mezzo di PC e specifico software, sui sistemi di videosorveglianza montati ed agendo sulle ottiche delle telecamere al fine di effettuare le migliori regolazioni. Le attività sulle telecamere vengono svolte in altezza ed in vari casi in quota e sono necessariamente precedute dall'attività sopra menzionata.
4.		**Collaudo finale**	
	1	prove di funzionamento finali e collaudo	

1. 2 – Individuazione delle macchine e dei materiali impiegati

In sede di redazione del presente Piano si può prevede che in fase di realizzazione dei lavori precedentemente descritti si possa fare uso, secondo il fabbisogno e l'organizzazione del lavoro, delle macchine e attrezzature di lavoro indicate nel successivo elenco. La preventiva definizione delle attrezzature e macchine è finalizzata alla individuazione delle misure di sicurezza da adottare durante il loro utilizzo in cantiere.

- Attrezzi di uso corrente manuali ed elettrici
- Attrezzi manuali correnti ISOLATI per elettricisti
- Piattaforma di lavoro elevabile, con stabilizzazione in sagoma, dotata di giro faro e Jib- braccio terminale articolato
- Trabattello
- Recinzioni in grigliato metallico
- Transenne stradali
- Nastri segnalatori, cartellonistica, coni
- Scala
- Autocarro ed autocarro con gru

- Pala per scavo manuale
- Martello elettrico
- Minipala e escavatore idraulico
- Compattatore
- Compressore
- Fresa per manto stradale
- Macchine per stesura bitume a caldo
- Flessibile

2 – Analisi dei rischi e relative misure di sicurezza connessi al processo produttivo

Allo stato attuale **le principali e prevedibili cause di infortunio grave cui si dovrà porre particolare attenzione in fase di esecuzione, al fine di ridurre i rischi, sono**:

- **investimento di addetti a lavoro da parte di veicoli o motoveicoli**
- **investimento di pedoni o incidenti stradali a causa di mancata o errata segnalzione stradale dei lavori**
- **rischi connessi alla presenza di mezzi di cantiere e non**
- **caduta del personale dall'alto o da postazioni di lavoro in quota**
- **caduta di materiale dall'alto**
- **elettrocuzione per contatti diretti o indiretti con elementi o parti in tensione o per intercettazione di sottoservizi**
- **inciampi e cadute da apprestamenti, mezzi, in scavo**
- **intercettazione di sottoservizi con rischio elettrico, esplosione, allagamento ed incendio**

Questi rischi sono stati analizzati in parte nei precedenti paragrafi e ripresi nel presente capitolo, mettendo anche in evidenza le procedure e le misure di sicurezza che occorre adottare.
Le imprese li analizzeranno nel dettaglio nei loro POS anche a seguito di sopralluogo congiunto con la Direzioni lavori ed il CSE, coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.

Nella tabella sotto riportata è invece indicata un'analisi degli ulteriori possibili rischi presenti in cantiere. In questo caso le misure, le prescrizioni e procedure di sicurezza da adottare nelle singole lavorazioni, oltre quelle contenute nel presente piano di sicurezza, dovranno essere indicate nei POS.

Analisi degli ulteriori possibili rischi presenti in cantiere	
Caduta di materiale dall'alto o a livello	Il rischio deriva dal cattivo posizionamento del materiale, a causa di urto involontario, o di mancata protezione della postazione di lavoro (collettiva o individuale). Le fasi in cui può avvenire la caduta sono:
	- lavorazioni su opere provvisionali (o per ribaltamento delle stesse). - lavorazioni in postazioni sopraelevate.
Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	Il rischio deriva da contatti accidentali con organi mobili di macchine o mezzi, o per collisioni con ostacoli o altri mezzi presenti nell'area del cantiere.
Colpi, tagli, punture, abrasioni	Il rischio deriva da contatto accidentale con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere.
Disturbi alla vista	Il rischio deriva dalla proiezione di schegge e/o scintille (ad esempio saldature), trucioli (tagli di legno), aria compressa o urti accidentali.
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Il rischio deriva dal contatto con solventi, detergenti, malte cementizie, resine o sostanze capaci di azioni allergizzanti.
Elettrocuzione	Il rischio deriva da contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione oppure da folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

Getti o schizzi	Il rischio deriva da lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute. Inoltre, può derivare dalla proiezione di schegge durante le saldature
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori	Il rischio deriva dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol. Inoltre, può derivare dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione.
Incendi o esplosioni	Può derivare da cortocircuiti, dalla combustione di recipienti contenenti carburanti o sostanze chimiche deflagranti.
Investimento e ribaltamento	Il rischio deriva dall'impatto ad opera di macchine operatrici o dal ribaltamento delle stesse.
Movimentazione manuale dei carichi	Il rischio deriva da un eccessivo peso o ingombro movimentato manualmente o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante lo spostamento del carico.
Radiazioni non ionizzanti	Il rischio deriva da lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni e/o calore.
Rumore	Il rischio deriva da una prolungata esposizione del lavoratore al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature.
Scivolamenti e cadute	Il rischio deriva dalla presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio (ad esempio nel caso di salita su mezzi o macchine), o da cattive condizioni del posto di lavoro (ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni).
Scoppio	Il rischio deriva da serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine o utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione, per sovrappressioni causate da carico superiore ai limiti consentiti, malfunzionamento delle tubazioni di sfiato
Ustioni	Il rischio deriva dal contatto con materiali ad elevata temperatura (posa in opera di asfalti e manti bituminosi, calce in spegnimento, ecc.) o organi lavoratori di macchine ed attrezzi (saldatrice, cannello a gas, sega, flessibile, ecc.) o motori.
Vibrazioni	Il rischio deriva dal movimento continuo e di forte intensità trasmesso al lavoratore da macchine o parti di esse.

2.1 – Metodologia di analisi

I livelli "D" e "P", definiti sulle scale graduate semi quantitative descritte in seguito, determinano come prodotto degli stessi il livello di Rischio **R=PxD**.

Scala delle probabilità "P"

Valore	Livello Probabilità	Definizioni
3	Altamente Probabile (Alta)	Esiste una correlazione diretta tra la carenza riscontrata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa carenza riscontrata nella stessa Azienda o in altre simili. Il verificarsi del danno conseguente non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.
2	Probabile (Media)	La carenza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.
1	Poco Probabile (Bassa)	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe grande sorpresa.

Scala dell'entità del danno "D"

Valore	Livello Probabilità	Definizioni
3	Gravissimo (Alto)	Definizioni. Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o invalidanti.
2	Grave (Medio)	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
1	Medio (Basso)	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.

Livello di rischio"R"

D \ P	Bassa 1	Media 2	Alta 3
Basso 1	Lieve L	Lieve L	Elevato E
Medio 2	Lieve L	Elevato E	Grave G
Alto 3	Elevato E	Grave G	Grave G

2. 2 – Analisi delle fasi e delle lavorazioni:analisi dei rischi

In questa fase vengono analizzate le fasi e le lavorazioni non facendo riferimento ad eventuali rischi connessi ad eventuali sovrapposizioni temporali o spaziali delle lavorazioni, che verranno analizzati nel Piano di Coordinamento.
Viene effettuata una un'analisi dei rischi, ma non vengono fornite prescrizioni o procedure di sicurezza tranne nei casi in cui si ritenga opportuno integrare le indicazioni fornite nei POS.
L'analisi è fatta tenendo presente non soltanto gli eventuali rischi per i soggetti coinvolti nelle lavorazioni ma eventualmente anche per altre persone presenti in cantiere o per persone che si trovino in zone adiacenti allo stesso.

	Fasi e Lavorazioni	D	P	R	Prescrizioni, procedure, misure di sicurezza da attivare e coordinamento
1.	**Eventuale smontaggio di apparati esisitenti (ove previsto) e montaggio di apparati in ESTERNO e loro cablaggio/collegamenti**				***Attività prevista per TUTTI i siti - Si rimanda al progetto ed ai relativi schemi a blocchi del sistema funzionale nonché alle riprese fotografiche per le specifiche delle sotto attività nei vari siti***

Individuazione, analisi e valutazione dei principali rischi

Tutte le attività svolte in esterno comportano una potenziale interferenza con pedoni, con transito di cicli e motocicli, con utenti delle strutture ove ci si trova ad operare o semplicemente con non addetti ai lavori. Sono in genere presenti rischi legati alle attività da effettuare in altezza o al di sopra di due metri da piano stabile (lavori in quota).
Possono inoltre essere presenti rischi di elettrocuzione per presenza di linee aeree non protette nelle vicinanze delle zone di lavoro o per presenza di cavi in tensione sottotraccia o sotto strada, per presenza di sotto servizi in genere (gas, acqua, fognature) ove si debba effettuare perforazioni per fissaggi o scavi, per ripristino/adeguamento di cavidotti per l'alimentazione elettrica dei componenti .
I rischi principali per i siti quindi sono:
-urti, investimenti da mezzi di cantiere o da traffico veicolare
- incidenti stradali con danni a lavoratori, pedoni, autisti e mezzi
-caduta dall'alto o in quota
-caduta di materiale dall'alto
- elettrocuzione
- intercettazione di sotto servizi con incendio, esplosione
- rischi correlati ad impiego improprio di PLE, scale o trabattelli
- tagli, contusioni correlati all'impiego di attrezzi manuali
- caduta in scavo ove presente
- inciampi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive protettive

Le aree con possibili interferenze con non addetti ai lavori, pedoni e veicoli dovranno essere tassativamente segnalate, delimitate e se necessario rese inaccessibili installando delimitazioni di cantiere e dove necessario ricorrendo barriere stradali, transenne para pedonali, grigliati metallici. Il posizionamento della segnaletica stradale necessaria per indicare la presenza del cantiere e/o le aree di lavoro su strada o su banchina, precederà sempre le lavorazioni. Sulla viabilità pubblica, da occupare temporaneamente previa programmazione ed autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico da effettuare in accordo alle disposizione della DLL, del CSE e della polizia municipale, dovrà essere disposta segnaletica stradale per cantieri, secondo gli schemi del decreto M.I.T. luglio 2002 ed in accordo agli schemi tipo indicati nel PSC; la segnaletica sarà dotata di idonei supporti e sostegni ed un preposto a terra vigilerà il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante la permanenza del cantiere temporaneo. In merito alle interferenze quella maggiore deriva da caduta di materiale dall'alto e potenziale conflitto con la viabilità . Al di sotto delle aree di lavoro ove vi sia possibilità di caduta di materiale dall'alto ed al di sotto del raggio di azione dei mezzi di sollevamento persone, sarà interdetto il transito ed il passaggio di mezzi e di personale e l'area sarà delimitata, se necessario, oltre che con coni e nastro in PVC bianco rosso, con transenne mobili. I lavori in quota, salvo diverse prescrizioni, saranno svolti con PLE (piattaforma di lavoro elevabile) o con trabattello e solo per lavori in altezza al di sotto di 2 m da piano stabile, con scala sorretta da altro addetto a terra. Sulla PLE gli addetti su navicella indosseranno sempre imbracatura di sicurezza collegata a cordino regolabile connesso a mezzo connettori ai punti di ancoraggio della cesta, nonché casco con sottogola, guanti, casco e indumenti alta visibilità.
Il personale che eseguirà le lavorazioni, in relazione al rischio elettrico ed alle operazioni di sezionamento ed allacciamento da effettuare, dovrà risultare essere formato ed incaricato quale addetto PES, PEI e PAV. Operazioni di perforazione per successivo fissaggio tasselli a parete o su manufatti e lavori di scavo, dovranno essere preceduti, a cura del preposto/lavoratore, da attenta ricognizione delle superfici e sarà fatto ricorso a scanner per rilevare l'eventuale presenza di cavi elettrici o condotte.
L'impresa si dovrà coordinare con l'amministrazione ed eventualmente con gli elettricisti della stessa, ove sia necessario, per effettuare il necessario sezionamento dell'impianto elettrico, avere disponibilità di chiavi e di accesso agli armadietti elettrici ove si possano trovare alloggiati quadri di comando, sezionatori, magnetotermico differenziali.
Il personale adibito all'uso delle PLE dovrà risultare dotato di abilitazione ai sensi dell'accordo stato regione ed un addetto a terra dovrà essere debitamente formato ed incaricato di effettuare, in caso di necessità ed emergenza, le manovre di emergenza con i comandi a terra qualora ve ne sia la necessità.
Dovrà essere presente nella squadra di lavoro, un preposto, incaricato della preliminare posa della segnaletica stradale di sicurezza e della delimitazione per il cantiere da allestire per le interferenze con la viabilità e con i pedoni; tale personale dovrà risultare formato per il posizionamento della segnaletica stradale con riferimento ai cantieri stradali. La squadra minima di lavoro sarà costituita da tre addetti di cui due in quota ed uno a terra. Tutti gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità.
Ove si renda necessario, in relazione al contesto stradale, sarà necessario adottare oltre che segnaletica stradale, uno o due movieri a terra ed in caso alternativo, procedere con l'installazione di semafori

temporizzati. Queste ultime attività, ove si svolgano su area pubblica, dovranno comunque essere sempre condivise e preventivamente concordate con il comando della polizia municipale.

Misure di coordinamento

Prima di iniziare i lavori sarà necessario un incontro di coordinamento con oggetto l'analisi di ogni singolo sito per riscontrare le modalità di apprestamento della segnaletica, della delimitazione delle aree di lavoro, della eventuale regolamentazione del traffico durante i lavori, per l'impiego di attrezzature per eseguire i lavori in quota, per le modalità di accesso ai siti quando questi si trovino all'interno di strutture pubbliche o luoghi gestiti da soggetti terzi, per il riscontro sull'assenza di interferenze con linee aeree elettriche nude al momento dell'esecuzione o con sotto servizi in genere ove si renda necessario avviare lavori di scavo. Con riferimento agli eventuali interventi su apparati esistenti, per il loro eventuale smontaggio - ove presenti- e più in genarle per gli allacciamenti elettrici da realizzare in derivazione dall'alimentazione elettrica esistente, il personale tecnico comunale (elettricisti addetti alla manutenzione) coordinato dalla direzione lavori/CSE, dovrà necessariamente affiancare l'impresa esecutrice alla consegna dei lavori e dei punti d'intervento, consentendo così all'impresa di definire e pianificare nel dettaglio, preliminarmente, le modalità per l'esecuzione delle attività fuori tensione. Per quanto riguarda i lavori in interno ai fabbricati - ove presenti-, in fase di preliminare coordinamento, sarà data preventivamente comunicazione agli occupanti delle strutture circa l'area in cui i lavori si svolgeranno e tali zone saranno momentaneamente interdette per consentire lo svolgimento delle attività in completa sicurezza. L'accesso ai luoghi interni ed alle strutture in disponibilità a terzi, saranno preliminarmente concordati e condivisi all'avvio del cantiere, al fine di minimizzare le interferenze e garantire lo svolgimento delle attività in sicurezza. L'occupazione delle aree pubbliche sarà quindi sempre e preliminarmente concordata con la direzione lavori, il CSE e la Polizia Municipale. In riferimento alle potenziali interferenze delle attività con sotto servizi tra cui cavi elettrici interrati, cavi di alimentazione elettrici della pubblica illuminazione e sotto servizi in genere, potrà essere necessario ed opportuno anche in fase di esecuzione dei lavori, un confronto con gli addetti comunali alla manutenzione che lo stesso direttore dei lavori/CSE potrà promuovere, se ritenuto necessario ed opportuno per la prosecuzione in sicurezza dei lavori ed in relazione al rischio di elettrocuzione.
Le imprese dovranno dettagliare nel proprio POS le misure di sicurezza integrative, di dettaglio e specifiche che intendono attuare in relazione alle interferenze con il traffico, in relazione al rischio elettrico, ai rischi correlati con interferenze di sotto servizi ed in relazione al contesto in genere.

1	delimitazione temporanea di aree di lavoro ed ove presenza di interferenze stradali e pedonali, posa di segnaletica di sicurezza, segnaletica stradale e di cantiere	3 1	**E**	In relazione ai siti d'intervento possono essere presenti rischi specifici legati a presenza di strade o aree private con pericolo d'investimento, pericolo d'incidenti stradali per modifica della circolazione ed occupazione delle aree a terra, rischi legati alla possibile presenza di pedoni con conseguenti rischi di caduta di materiale dall'alto o investimento. Si rende quindi necessaria l'attività preliminare indicata volta a mettere in sicurezza, segnalare i luoghi di lavoro/cantiere, delimitare le zone di lavoro, modificare correttamente la circolazione di mezzi e dei pedoni, in relazione ai rischi sopra esposti. Tale attività PRELIMINARE per le zone di lavoro esterne risulta INDISPENSABILE e da calibrare in relazione al contesto nel momento in cui sono svolti i lavori. Risulta comunque sempre necessaria in generale la delimitazione/segnalazione dei luoghi di lavoro, al fine di non consentire l'accesso in aree con rischi di cantiere per i non addetti ai lavori. Vedere riprese fotografiche/aere che individuano i siti e l'analisi specifica dei rischi condotta per sito in relazione al contesto ed alle interferenze.
2	opere edili, di scavo, di posa corrugato e ripristino scavo e manto (opere su pavimentazione stradale o su terreno vegetale), eventuali opere di fondazione per installzione di nuovi pali, eventuale posa di plinti per nuovi pali, eventuale posa di nuovi pali, opere per predisposizione/adeguamento punti e tratti interrati per alimentazione elettrica o per collegamento degli apparati, oltre a prliminare cantierizzazione	3 2	**G**	Attività prevista sui siti ove si riscontrino problematiche nella realizzazione dei nuovi cablaggi ed ove sia necessario installare nuovi pali su fondazione. Ad eccezione di soli due casi si tratta di lavori contenuti da eseguire come da indicazioni progettuali e da dettagliare anche con con la direzione lavori e con il CSE ove si interferisca con sotto servizi. Le attività dovranno essere necessariamente preceduta da campagna di ricerca di sotto servizi, a cura dell'impresa esecutrice, che ove necessario dovrà coordinarsi con gli enti gestori per la gestione di eventuali interferenze o per necessarie interruzioni di servizi qualora le distanze minime da mantenere in fase di esecuzione ne richiedano il sezionamento (caso di distanze minime da linee elettriche interrate o aere in tensione). Le attività saranno condotte procedendo con cautela e garantendo che eventuali sotto servizi in prossimità delle zone di lavoro, nonché linee elettriche interrate o vicine, siano messe preventivamente fuori servizio e sezionate. Nel caso siano intercettati sotto servizi sarà sempre necessario nulla osta degli enti gestori per il passaggio in prossimità degli stessi e quando le lavorazioni possano rappresentare un rischio per gli addetti (pericolo elettrocuzione per linee elettriche /esplosione per linee gas). Durante gli scavi, da condurre a mano o facendo ricorso a piccolo escavatore, sarà vietata la presenza di addetti nel raggio di azione dell'attrezzatura e dovrà essere sempre garantita la

				delimitazione del cantiere con grigliato metallico o transenne invalicabili. Gli scavi se lasciati aperti saranno protetti dal rischio di caduta con parapetto normale o chiusi mediante lastre metalliche in attesa della ricopertura; eventuali attraversamenti avverranno con passaggi dotati di parapettate laterali. In relazione al contesto dovrà essere messo in atto, preliminarmente, quanto indicato al punto 1. Nel caso di scavi su strada, al fine di ridurre le interferenze con la viabilità ed i pedoni, potrà risultare necessaria la parzializzazione degli scavi e dei lavori di ricopertura, lasciando sempre comunque libera la strada almeno a pedoni ed almeno ad una corsia. I cantieri stradali dovranno essere gestiti installando preliminarmente la necessaria segnaletica stradale per cantieri, eventuali semafori temporanei, tutto secondo gli schemi del decreto M.I.T. luglio 2002 e qualora le aree di cantiere e di lavoro permangano più di un turno lavorativo occorrerà disporre luci di segnalazione notturne sui limiti del cantiere. Nessun operatore dovrà mai stazionare ingenre nel raggio d'azione dei mezzi e dovrà essere effettuata anche ricongnizione dei luoghi per interferenza con linee aeree e con linee aeree elettriche con conduttori nudi, per la presenza delle quali dovranno essere presi accordi con gli enti gestori prima di procedere. Saranno necessarie riunioni di coordinamento prima dell'avvio dei lavori per l'impostazione del canteire. Vedere POS.
3	Smontaggio eventuale di apparati esisitenti (se previsto) ed installazione di telecamere - ove previsti.	3 1	**E**	le attività vengono svolte in generale a quota (4,5 m ed oltre). Si dovrà privilegiare l'impiego di PLE e ricorrere alle scale solo e quando, in relazione ai luoghi di lavoro le cui condizioni non possano essere ragionevolmente modificate, non sia possibile ricorrere all'uso di PLE. Fanno eccezione i casi in cui nel presente PSC è prescritto l'uso di sistemi diversi per lavorare in quota; un caso ad esempio è quello in cui si debba garantire per gli addetti una distanza di lavoro da linee aeree eleletiche non protette, sempre maggiore di 3,5 m. L'impiego di trabattelli come prima opzione e di scale, in seconda, si renderà comunque possibile solo a seguito di giustificata e comprovata motivazione a cura dell'impresa, da indicare nel pos, e che comporti una riduzione dei rischi rispetto l'uso di PLE; nel caso di impiego di scale, comunque, un addetto a terra dovrà mantenere la scala assicurandola dall'impossibilità di subire sbandamenti laterali o scivolamenti. Si rimanda al POS dell'impresa per il dettaglio degli apprestamenti ed attrezzature impiegate. L'impiego di PLE dovrà avvenire a cura di almeno due addetti formati ed addestrati all'uso (uno opererà in quota ed uno a terra in caso di emergenza) e le aree di lavoro dovranno essere sempre segnalate e delimitate. Nei lavori in altezza ed in quota un preposto vigilerà sempre il corretto svolgimento delle lavorazioni e la presenza della necessaria delimitazione delle aree in modo che risultino sempre interdette al passaggio e stazionamento di non addetti ed addetti ai lavori. Sarà sempre vietato operare al di sotto delle aree d'intervento durante lo svolgimento dei lavori in quota o in altezza. L'addetto a terra garantirà anche che le condizioni del traffico a seguito della introdotta presenza del cantiere sulla viabilità, non arrechi rischi per pedoni, addetti e automobiliziti e sarà verificata costantemente la permanenza della segnaletica stradale e delle delimitazioni necessarie. Le attività possono essere precedute da preliminare smontaggio degli apparati esistenti, come da indicazioni progettuali a cui occorre rimandare, effettuando gli eventuali necessari sezionamenti degli impianti in relazione al rischio elettrico. Nel caso di impiego di scale o trabattello il personale dovrà essere formato all'uso e gli apprestamenti dovranno essere impiegati nel rispetto delle indicazioni del manuale di uso e manutenzione. Vedere POS.
4	montaggio armadietti ed altri apparati hardware - ove previsti (esempio swich industriale/router)	3 1	**E**	Le attività possono prevedere lavori in quota ed in altezza. Vedere altri punti sopra. Vedere punto 1
5	posa di canaline/corrugati verticali e/o orizzontali per collegamenti ed alimentazione apparati ed eventuale posa di linee elettriche aeree di alimentazione- ove necessari	3 3	**G**	Le attività vengono svolte in altezza ed in vari casi in quota. Vedere punto 1 e 2. Nella perforazione delle superfici murarie per il fissaggio delle canaline o corrugati occorrerà preventivamente assicurarsi che non vi siano sotto servizi passanti al di sotto dei punti d'intervento. Si ricorrerà ad idonei rilevatori di cavi in tensione sottotraccia e di metalli con precisione fino a 15 cm. Nel caso in cui sia necessario provvedere alla stesura di linea aerea su palo si lavorerà in quota con PLE, sfruttando servitù aeree preesistenti; il preposto si assicurerà che le aree al di sotto dell'intervento siano sgombre da persone ed interdette al passaggio e stazionamento di mezzi e persone. In relazione al contesto ed al percorso aereo da realizzare, si opererà per tratti e sarà preventivamente effettuata la posa della segnaletica di sicurezza, stradale e di cantiere e la delimitazione temporanea delle aree di lavoro. Vedere POS

6	montaggio/allestimento quadro elettrico di alimentazione-ove si renda necessario	3	1	**E**	Le attività dovranno essere condotte da personale qualificato PAS-PAV-PEI che procederà sempre fuori tensione, adottando le necessarie misure di segnalazione, avvertimento, controllo al fine di mantenere le condizioni di sicurezza per tutta la durata del lavoro.. Vedere punto 1. Vedere POS
7	installazione cartellonistica per sistemi di videosorveglianza	1	1	**L**	Montaggi su pali esistenti. Vedere punto 1. Vedere POS
8	cablaggi degli apparati montati (fibra ottica, cavi UTP - trasmissione dati)	3	1	**E**	Le attività vengono svolte in altezza ed in vari casi in quota. Vedere punto 1.-2, vedere POS
9	collegamenti per alimentazione elettrica	3	1	**E**	Vedere POS. Qualora si prefigurino attività con rischio elettrico queste dovranno essere condotte da personale qualificato PAS PAV che procederà sempre fuori tensione, adottando le necessarie misure di segnalazione, avvertimento, controllo al fine di mantenere le condizioni di sicurezza per tutta la durata del lavoro. In questa fase può essere necessario un affiancamento con i tecnici della manutenzione del comune che opereranno come da indicazioni della Direzione lavori.
10	smobilizzo cantiere/delimitazioni temporanee	3	1	**E**	Gli addetti manterranno gli indumenti ad alta visibilità e la dismissione della segnaletica e degli apprestamenti di cantiere avverrà a cura di personale formato sulla apposta/dismissione della segnaletica di cantieri stradali

2.	**Montaggio apparati in INTERNO e relativo cablaggio - ove previsto**	***Attività prevista solo per alcuni siti: vedere tabella paragrafo 1.2*** ***Si rimanda al progetto ed ai relativi schemi a blocchi del sistema funzionale nonché alle riprese fotografiche per le specifiche delle sotto attività nei vari siti***

Individuazione, analisi e valutazione dei principali rischi

Le attività svolte in interno dei fabbricati possono comportare una potenziale interferenza con pedoni o utenti delle strutture ove ci si trova ad operare.
Possono essere inoltre presenti rischi legati alle attività da effettuare in altezza o al di sopra di due metri da piano stabile (lavori in quota).
Possono inoltre essere presenti rischi di elettrocuzione.
I rischi maggiori consistono quindi in:
-urti, investimenti da mezzi di cantiere o da traffico veicolare
- incidenti stradali con danni a lavoratori, pedoni, autisti e mezzi
-caduta dall'alto o in quota
-caduta di materiale dall'alto
- elettrocuzione
- intercettazione di sotto servizi con incendio, esplosione
- rischi correlati ad impiego improprio di PLE, scale o trabattelli
- tagli, contusioni correlati all'impiego di attrezzi manuali
- caduta in scavo
- inciampi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive protettive

Le aree con possibili interferenze dovranno essere tassativamente delimitate e rese inaccessibili installando transenne o semplici delimitazioni con nastro bicolore sostenuto da appositi sostegni. In merito alle interferenze quella maggiore deriva da caduta di materiale dall'alto e potenziale conflitto con gli spazi e con i percorsi interni . Al di sotto delle aree di lavoro ove vi sia possibilità di caduta di materiale dall'alto ed al di sotto delle attrezzature - scale- sarà interdetto il transito ed il passaggio di personale e l'area sarà delimitata e segnalata anche se interna. I lavori in altezza saranno svolti con trabattello per interni e solo quando non sia possibile ricorrervi, a scala sorretta da altro addetto a terra.
Il personale che eseguirà le lavorazioni, in relazione al rischio elettrico ed alle operazioni di sezionamento ed allacciamento da effettuare preventivamente all'avvio dei lavori con rischio elettrico, dovrà risultare essere formato ed incaricato quale addetto PES, PAV-PEI. Operazioni di perforazione per successivo fissaggio tasselli a parete o su manufatti e lavori di scavo, dovranno essere preceduti, a cura del preposto/lavoratore, da attenta ricognizione delle superfici e sarà fatto ricorso a scanner per rilevare l'eventuale presenza di cavi elettrici o condotte sotto traccia.

Misure di coordinamento

L'accesso alle strutture ed ai luoghi in disponibilità dell'amministrazione o di soggetti terzi, deve essere preventivamente pianificato con l'amministrazione, la DL ed il CSE, concordando le modalità di accesso in fase di riunione preliminare. Sarà nominato un preposto dell'azienda esecutrice responsabile all'attuazione di quanto concordato.
Prima di iniziare i lavori sarà necessario un incontro di coordinamento avente ad oggetto ogni singolo sito per riscontrare le modalità di apprestamento della segnaletica, della delimitazione delle aree di lavoro, l'impiego di attrezzature per eseguire i lavori in altezza, per le modalità di accesso ai siti. In fase di coordinamento, sarà data preventivamente comunicazione agli occupanti delle strutture circa l'area in cui i lavori si svolgeranno e tali zone saranno momentaneamente interdette per consentire lo svolgimento delle attività in completa sicurezza. Con riferimento agli allacciamenti elettrici da realizzare in derivazione dall'alimentazione elettrica esistente, il personale tecnico comunale (elettricisti addetti alla manutenzione) coordinato dalla direzione lavori, dovrà necessariamente affiancare l'impresa esecutrice alla consegna dei lavori e dei punti d'intervento, consentendo all'impresa esecutrice di definire preliminarmente le modalità per l'esecuzione delle attività con rischio elettrico, fuori tensione o comunque in sicurezza.

1	delimitazione aree di lavoro per interferenze interne	2	1	**L**	Si farà ricorso a nastro bicolore sostenuto da idonei supporti per interdire le zone con possibilità di interferenza.
2	posa di apparati interni come da progetto	1	1	**L**	vengono in questa fase installati e montati nei vari siti, in interno e come da progetto, server, swich, power injector, pc. Vedere POS
3	posa eventuali canaline e corrugati	3	2	**G**	le attività vengono svolte in altezza ed in vari casi in quota. Si farà preliminarmente all'impiego di trabattello da interno ed ove i luoghi non possano essere modificati, si farà ricorso ad idonee scale assicurate da operatore a terra. Vedere POS
4	cablaggi - ove necessari	3	2	**G**	le attività vengono svolte anche in altezza ed in vari casi in quota. Nel caso di cablaggi e collegamenti elettrici di alimentazione è richiesto il preventivo sezionamento dell' impianto elettrico per consentire lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza.. Nel caso di impiego di piattaforma di lavoro aereo è necessario preliminare sopralluogo per visionare le aree di stazionamento, le caratteristiche specifiche della PLE e l'accesso all'area per il posizionamento della macchina. E' comunque sempre vietato lo sbarco da Prevedere anche POS per i dettagli circa le modalità di esecuzione della lavorazione. In relazione al contesto si dovrà comunque attuare quanto previsto al punto 1.1.. Sono sempre da applicare le cautele già inicate ove le postazioni di lavoro siano interferenti con le strade o percorsi potenzialmete occupati da mezzi in sosota o movimento.

3. Settaggi e configurazioni dei sistemi di sicurezza- attività in ESTERNO

Individuazione, analisi e valutazione dei principali rischi

Queste attività seppur di breve durata comportano l'esposizione a gravi rischi.
Tutte le attività svolte in esterno comportano una potenziale interferenza con pedoni, con transito di cicli e motocicli o utenti delle strutture ove ci si trova ad operare.
Sono inoltre presenti rischi legati alle attività da effettuare in altezza o al di sopra di due metri da piano stabile (lavori in quota).
Possono inoltre essere presenti rischi di elettrocuzione.
I rischi maggiori consistono quindi in:
-urti, investimenti da mezzi di cantiere o da traffico veicolare
-caduta dall'alto o in quota
-caduta di materiale dall'alto
- impiego di PLE,trabattelli e scale

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive protettive

Le aree con possibili interferenze con pedoni e veicoli dovranno essere tassativamente delimitate e rese inaccessibili installando barriere stradali e la segnaletica di avvicinamento, posizione e prescrizione necessaria. Sulla viabilità pubblica dovrà essere disposta segnaletica della strada secondo il decreto M.I.T. luglio 2002, dotata di idonei supporti e sostegni ed un preposto a terra vigilerà le condizioni di sicurezza . In merito alle interferenze quella maggiore deriva da caduta di materiale dall'alto e potenziale conflitto con la viabilità . Al di sotto delle aree di lavoro ove vi sia possibilità di caduta di materiale dall'alto ed al di sotto del raggio di azione dei mezzi di sollevamento persone sarà interdetto il transito ed il passaggio di mezzi e di personale e l'area sarà delimitata oltre che con coni con transenne mobili. I lavori in quota saranno svolti con PLE e solo per lavori in altezza al di sotto di 2 m da piano stabile, con scala sorretta da altro addetto a terra.

	Misure di coordinamento Presenza di un preposto all'esecuzione dei lavori in quota ed in altezza ed alla delimitazione e segnalazione delle aree temporanee di lavoro.					
	1	delimitazione temporanea di aree di lavoro, posa segnaletica di sicurezza e di cantiere per i siti con interferenza stradale, pedonale o comunque per i siti ove è necessario delimitare le aree di lavoro	3	1	**E**	in relazione ai siti d'intervento possono essere presenti rischi specifici legati a presenza di traffico, a presenza di pedoni con conseguenti rischi di caduta di materiale dall'alto o investimento. Si rende quindi necessaria l'attività preliminare indicata. Vedere analisi specifica sito per sito in cui è indicato il sistema di delimitazione e di segnaletica dell'area di lavoro più opportuno. Vedere POS. Vedere punto 1.1 e misure punto 1.
	2	configurazione e settaggio telecamere	3	2	**G**	le attività vengono svolte in altezza ed in quota (oltre 2 m). Si dovrà privilegiare l'impiego di PLE e ricorrere alle scale solo e quando in relazione ai luoghi di lavoro, le cui condizioni non possano essere ragionevolmente modificate, non sia possibile ricorrere all'uso di PLE. L'impiego di scale si renderà sempre possibile per altezze di lavoro dell'operatore minori di 2 m (rispetto alla posizione dei piedi) e comunque un addetto a terra dovrà mantenere la scala assicurandola dall'impossibilità di subire sbandamenti laterali o scivolamenti. Si rimanda al POS dell'impresa per il dettaglio degli apprestamenti ed attrezzature impiegate. L'impiego di PLE dovrà avvenire a cura di almeno due addetti formati ed addestrati all'uso (uno opererà in quota ed uno a terra in caso di emergenza) e le aree di lavoro dovranno essere sempre segnalate e delimitate. Nei lavori in altezza ed in quota un preposto vigilerà sempre il corretto svolgimento delle lavorazioni e la presenza della necessaria delimitazione delle aree in modo che risultino sempre interdette al passaggio e stazionamento di non addetti ed addetti ai lavori. Sarà sempre vietato operare al di sotto delle aree d'intervento durante lo svolgimento dei lavori in quota o in altezza. Vedere POS. Vedere punto 1.1 e misure punto 1.
	3	allineamento ponti radio di sistema per ottimizzazione il segnale e taratura del sistema intero	3	2	**G**	Solo per i siti ove presenti i ponti radio sono necessarie dette attività. Le attività sono svolte in quota e possono interferire con la viabilità circostante in relazione al necessario impiego di PLE o attrezzature per eseguire i lavori in quota. Vedere Punto 1.1. e misure punto 1. Vedere POS
4.	**Collaudo finale**					
	Individuazione, analisi e valutazione dei principali rischi Per eventuali necessità di re intervento sui dispositivi in esterno occorre far riferimento a quanto già analizzato nei punti precedenti.					
	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive protettive Vedere punti precedenti nel caso si renda necessario re intervenire sugli apparati esterni.					
	Misure di coordinamento L'accesso alle strutture dovrà essere precedentemente concordato con DL e personale referente che gestisce gli immobili					
	1	prove di funzionamento finali e collaudo	2	1	**L**	vedere POS

2. 3 – Analisi dei rischi connessi con l'utilizzo delle macchine e attrezzature

Oltre le indicazioni già fornite nel presente psc, per le attrezzature e macchine presenti in cantiere, si ritiene opportuno effettuare per alcune di queste, un'analisi dei rischi connessi con il loro utilizzo in quanto tipicamente oggetto di infortuni ed incidenti.

Si tratta di:

-Piattaforme di lavoro aeree
-Scale
-Trabattello

In appendice al presente PSC sono quindi riportate le schede di valutazione dei rischi per tali attrezzature indicate a cui le imprese e lavoratori autonomi dovranno attenersi.
È comunque necessario che le imprese nel proprio POS, piano operativo di sicurezza, effettuino la specifica analisi dei rischi connessi con l'utilizzo delle macchine IN USO (anche quelli non indicati come ad esempio

escavatore, attrezzature per scavi in minitrincea, camion gru, fresa per asfalto…) ed i lavoratori che utilizzeranno dette attrezzature si attengano a quanto indicato nel manuale di uso e manutenzione.
Si prescrive inoltre l'obbligo, da parte della ditta proprietaria di ciascuna delle varie macchine, di mantenerle in buono stato di conservazione per tutto il periodo di presenza della macchina o attrezzatura in cantiere e fornire a tutti i lavoratori presenti in cantiere informazioni per l'utilizzo in modo conforme alle indicazioni del costruttore.
Solo personale formato potrà fare uso delle attrezzature/apprestamenti da considerare pericolosi.

2. 4 – Schede di sicurezza con analisi del rischio delle sostanze

Al momento della redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento non è possibile prevedere lo specifico utilizzo di sostanze nocive o pericolose ad eccezione delle comuni sostanze normalmente utilizzate in cantieri edili per fissaggi, ancoraggi chimici, piccole opere in muratura, siliconi, oltre che quelle tipiche di cantieri stradali quali polveri, bitume, emulsone bituminosa, cemento.

Qualora sorgesse la necessità dell'uso di sostanze tossiche, nocive o l'ogni caso pericolose, prima del loro utilizzo è necessario informare il Coordinatore in fase di Esecuzione e conservare in cantiere le schede di sicurezza delle sostanze.
Le imprese dettaglieranno nei prori POS i prodotti chimici in uso fornendo in allegato le schede di sicurezza dei prodotti.

III. PIANO DI COORDINAMENTO

1 - Programma di esecuzione

L'individuazione del processo produttivo, l'individuazione delle fasi di lavorazione e risorse utilizzate con relativa analisi dei rischi non comprendono una valutazione cronologica del processo, dei soggetti preposti ad effettuare le singole attività e di eventuali interazioni fra soggetti o fasi di lavorazione.
In questo paragrafo si procederà a fare un'analisi cronologica del cantiere, con riferimento alle risorse utilizzate.

1. 1 – Quantificazione del tempo e delle risorse necessarie alla realizzazione di ogni categoria di opere

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento è già stata fatta una stima dell'importo e della durata complessiva dei lavori, dei costi per la sicurezza.
In generale per poter valutare eventuali interazioni fra i vari soggetti o fra le varie attività, individuare gli eventuali rischi derivanti e le eventuali misure di sicurezza da adottare è necessario fare una valutazione della durata delle singole fasi e delle risorse impiegate.
Per le attività in programma in ogni singolo sito, anche al fine di porre in opera la corretta segnaletica stradale per la segnalazione dei cantieri, si è ipotizzato che i lavori di montaggio degli apparati, i lavori eventuali edili da realizzare ed i relativi cablaggi, non avranno durata superiore ai due giorni **consecutivi** e che pertanto potrà essere fatto ricorso a segnaletica con coni da non integrare con strisce gialle (segnaletica a terra).

Costituiscono eccezione rispetto a quanto sopra i siti ove si debbano realizzare scavi per posa corrugati e ripritino del fondo su cui s'interviene, ove potrebbero essere previsti anche tempi superiori ai due giorni di lavoro in relazione alla lunghezza dei tratti da realizzare e dei sottoservizi presenti.

In generale in ogni sito non oggetto di scavo la successione delle lavorazioni sarà la seguente:

Lavorazioni	Durata stimata considerando squadra tipo composta da 4-5 addetti
Montaggio di apparati in ESTERNO ed eventuali opere edili e di scavo, preliminari, in esterno, lungo la viabilità, ove necessarie	*Durata lavorazioni di circa 1-2 giorni. Nel caso di scavi –lavori stradali per nuove canalizzazioni e per posa di pali anche fino a 4 giorni (massimo) non consecutivi*
Cablaggi	
Montaggio apparati in INTERNO (ove previsto) e relativo cablaggio	
Settaggi finali e configurazioni dei sistemi ponti radio- attività in ESTERNO ed INTERNA	*1 giorno*
Collaudo finale dell'intero sistema	

Di seguito per l'intero appalto è fatta una preliminare stima di valutazione della durata delle lavorazioni e degli uomini necessari al completamento delle attività senza scendere nel dettaglio delle singole lavorazioni, tenendo conto che alcune lavorazioni possono avvenire in modo non sequenziale od essere portate avanti parallelamente da imprese o persone differenti sui diversi siti.
Per un'analisi in dettaglio del crono-programma e della **durata effettiva** del cantiere occorre necessariamente rimandare alla fase esecutiva ed in particolare a quella di direzione lavori e coordinamento in fase esecutiva.
La stima dettagliata delle fasi operative e della loro durata porta ad un impegno di **circa 39** giornate lavorative. La suddetta stima è ottenuta non considerando eventuali interruzioni nei lavori dovuto a cause di forza maggiore, considerando 5 giornate lavorative a settimana e non valutando possibili sovrapposizioni fra le fasi.

Si veda allegato di seguito riportato

ID SITI			Denominazione siti d'intervento e FASI	giorni o frazione (gg)	uomini (uu)	uu/gg	1° settimana	2° settimana	3° settimana	4° settimana	5° settimana
	1		Sito 4- Via San Lorenzo	1.0	3	3					
	2		Sito 5A e 5B- Via Monastero	1.0	3	3					
	3		Sito 6A- Via L.Gasparotto - pressi rotatoria	1.0	3	3					
	4		Sito 6B- Via Cavallotti/Via Gasparotto - pressi rotatoria	1.0	3	3					
	5		Sito 6C-terrapieno lungo Via Gasparotto/Via Dante	3.0	4	12					
	6		Sito 6D - Via Dante - pressi rotatoria	1.0	3	3	Il dettaglio del cronoprogramma potrà essere effettuato solo a seguito di definizione di eventuali lotti d'intervento, oltre a proposta da parte dell'impresa affidataria anche in relazione alla forza lavoro impiegata ed all'organizzazione della stessa.				
	7		Sito 7A-7B - Via Lugano/Strada Provinciale 20	6.0	4	24					
	8		Sito 8- pressi rotatoria su Srada Provinciale 3 dell'Elevetia/ Dogana Merci	3.0	3	9					
	9		Sito 9- Via Clivio	3.0	4	12					
	10		Sito 11A- Via Madonna di Campagna	3.0	3	9					
	11		Sito 11B-Via Madonna di Campagna	3.0	4	12					
	12		Sito 12-Via Elevazia	1.0	4	4					
	13		Sito 13-Via G.Bay/Via Monte Monarco- pressi rotatoria	1.0	3	3					
	14		Polizia locale	1.0	2	2					
				29	TOTALE uu-gg.	102					

2 – Interazione dei soggetti

Una delle maggiori cause di incidenti nei cantieri edili è la compresenza di più imprese che può provocare mutazioni del contesto e interazioni fra le varie lavorazioni.
Risulta quindi fondamentale, ai fini della prevenzione, riuscire ad individuare in ogni momento chi sia presente in cantiere, in che parte del cantiere stia operando, in particolare se il cantiere è di grosse dimensioni, quale attività stia svolgendo.

2. 1 – Misure di prevenzione: incontri di coordinamento

Al momento attuale non si prevede la necessità di incontri di coordinamento periodici fra le varie imprese presenti in cantiere. La cadenza degli incontri sarà definita dal CSE in fase esecutiva.
Si ritiene, comunque, necessario effettuare un incontro preliminare con l'imprese già nominate (e nel corso dei lavori con quelle di volta in volta nominate) per verificare con le stesse la programmazione dei lavori fatta nel presente piano e, eventualmente, provvedere ad effettuare le modifiche suggerite dalle imprese.
Il Coordinatore in fase di Esecuzione dovrà monitorare la presenza in cantiere delle imprese, i lavori in corso di svolgimento e l'area del cantiere nella quale operano e potrà convocare incontri di coordinamento in fase di svolgimento dei lavori; potranno, inoltre, essere previsti incontri di coordinamento periodici qualora se ne manifesti la necessità.

2. 2 – Disposizioni per l'ingresso in cantiere per le nuove imprese, per i lavoratori autonomi e per le imprese in sub-appalto

Nel caso della nomina di una nuova impresa non prevista al momento della stesura del presente piano è compito del committente o del direttore dei lavori (sotto incarico del committente stesso) informare il Coordinatore in fase di Esecuzione prima che l'impresa stessa inizi la propria attività in cantiere.
Prima dell'ingresso in cantiere di impresa sub-appaltatrice o lavoratore autonomo, l'impresa principale dovrà far prendere visione e firmare il presente piano.
È compito del datore di lavoro dell'impresa informare direttamente, o tramite il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ai sensi del D.lgs. 81/08, i propri dipendenti delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e far rispettare agli stessi le misure generali di tutela. Compito del datore di lavoro è anche il coordinamento dei subappaltatori, dei lavoratori autonomi e di tutte le imprese a lui soggette.
Il lavoratore autonomo, oltre a leggere e firmare i Piano di Sicurezza e Coordinamento, deve utilizzare le attrezzature ed i D.P.I. conformemente al D.lgs. 81/08, nonché adeguarsi alla gestione e coordinamento dell'impresa aggiudicataria e del Coordinatore in fase di Esecuzione.

2. 3 – Lavorazioni date in subappalto

Allo stato attuale non sono previste imprese subappaltatrici; in ogni caso, al momento della eventuale nomina, prima di accedere al cantiere riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui è destinata a operare, prendendo visione del presente documento. **L'impresa esecutrice è pertanto tenuta a far sottoscrivere, per presa visione, il presente piano all'impresa sub-appaltatrice.**
Prima di far accedere al cantiere le imprese sub-appaltatrici ne dovrà essere dato avviso al Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, al quale sarà consegnata la documentazione già specificata precedentemente nel presente piano, per quanto di competenza.

N.B. Eventuali contratti di sub-appalto dovranno contenere una specifica clausola indicante gli obblighi imposti dal presente piano ai sensi del D.lgs. 81/08, per i cui adeguamenti previsti l'impresa mandataria risponderà sempre e comunque nei confronti del Coordinatore per l'Esecuzione e del Committente. Nel caso di contratti di sub-appalto, effettuati sia con Imprese o con singoli artigiani, l'impresa mandataria si dovrà far carico di fornire la documentazione di cui sopra, per ogni impresa o singolo artigiano.

Coordinamento misure di prevenzione: impresa appaltante / subappaltatori - impresa appaltante / dipendenti. Prima dell'avvio eventuale delle lavorazioni date in subappalto il Responsabile di Cantiere, su indicazione del Coordinatore per l'Esecuzione, convocherà una riunione con gli stessi subappaltatori, in cui si programmeranno gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai

relativi rischi connessi. Tale azione di coordinamento e reciproca informazione sarà opportunamente documentata.
L'impresa, senza che ciò possa configurarsi ingerenza dell'organizzazione delle lavorazioni delle Imprese subappaltatrici, dovrà verificare il rispetto della Normativa in materia di sicurezza da parte delle suddette.
Ai sensi del D.lgs. 81/08 il presente documento dovrà essere messo a disposizione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dell'impresa appaltante e delle imprese sub-appaltatrici, 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

3 – Interazione fra attività

In fase di stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento è necessario individuare, in base all'ipotesi del processo produttivo, dell'analisi dei tempi e delle risorse le eventuali fasi critiche della gestione del cantiere.
In particolare modo è necessario verificare eventuali interazioni fra le varie attività e stabilire che tipo di interferenze si possano sviluppare.
Qualora si riscontrassero rischi per la sicurezza inerenti alle interazioni fra le attività, è necessario analizzarne il tipo:

- ✓ **rischi compatibili:** le attività interferenti non introducono ulteriori elementi di rischio in cantiere
- ✓ **rischi incompatibili**: le attività interferenti non possono essere svolte contemporaneamente ed è quindi necessario effettuare una separazione di ordine temporale delle attività
- ✓ **rischi compatibili "a condizione":** le attività possono essere svolte contemporaneamente con precise indicazioni da parte del coordinatore.

3. 1 – Analisi dei rischi indotti dalle interazioni fra attività: rischi compatibili, rischi compatibili a condizione e rischi incompatibili

In base alle considerazioni che è possibile effettuare in fase di progettazione e in base alle procedure di lavorazione normalmente adottate non si sono individuate sovrapposizioni che comportino rischi incompatibili o compatibili a condizione oltre quelle esplicitate nei paragrafi precedenti.

Qualora l'ipotesi di programma dei lavori fatta sul presente piano non venisse rispettata, è necessario valutare di volta in volta le nuove eventuali interazioni, analizzare i rischi indotti dalle interazioni fra le varie attività ed indicare eventualmente le nuove eventuali misure di prevenzione.

4 – Attrezzature di uso comune

Per il presente appalto non si prevede un uso comune di attrezzatura da parte delle imprese.

La cessione di PLE, piattaforma di lavoro aerea, cos' come qualsiasi altra attrezzatura di lavoro, dovrà soggiacere obbligatoriamente – in caso di necessità- a contratto di noleggio, con tutti gli obblighi che ne derivano tra le parti.
Qualora vi sia attrezzatura ad uso comune dovranno comunque vigere le seguenti prescrizioni:

4. 1 – Disposizioni particolari delle attrezzature di uso comune presenti in cantiere

Per quanto riguarda la regolamentazione delle attrezzature comuni, si fa obbligo a ciascuna impresa di:

- ✓ verificare il corretto funzionamento delle attrezzature prima del loro utilizzo in cantiere
- ✓ conservare le attrezzature in buono stato di pulizia ed efficienza per tutto il periodo della loro presenza in cantiere
- ✓ conservare il libretto di manutenzione ed uso a disposizione di tutto il personale che dovrà adoperare le attrezzature come previsto dal costruttore
- ✓ consentire l'uso delle attrezzature solo a personale formato ed informato e dotato di tutti i DPI necessari
- ✓ mantenere aggiornato il registro di controllo e verifica per l'attrezzatura in esercizio
- ✓ montare le attrezzature a norma in tutte le sue parti seguendo il **manuale di uso e manutenzione** con relativo piano montaggio e smontaggio
- ✓ verificarne periodicamente durante l'uso la sicurezza dell'attrezzatura

A_ SCHEMI TIPO di LAYOUT CANTIERE ED INDICAZIONI PER LA DELIMITAZIONE DEL CANTIERE E L'APPOSIZIONE DLLA SEGNALETICA TEMOPRANEA

SCHEMI /LAYOUT TIPO ED INDICAZIONI PER ALLESTIMENTO DI CANTIERE ED ESECUZIONE DI LAVORI IN PRESENZA DI TRAFFICO O PEDONI

Il preposto installerà la segnaletica completa e con il principio della massima efficacia e sicurezza per l'utente stradale e per il cantiere, seguendo le seguenti indicazioni:

La segnaletica deve essere anzitutto credibile. Deve informare l'utente della situazione di cantiere, della sua localizzazione, della sua importanza e delle condizioni di circolazione in prossimità e lungo lo stesso.

Occorre dunque che la situazione del cantiere sia effettivamente quella che egli si aspetta dopo aver letto i segnali. È necessario accertarsi, in particolare, che:

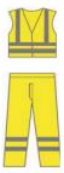
1	le prescrizioni imposte siano effettivamente giustificate;
2	la segnaletica segua, nel tempo e nello spazio, l'evoluzione del cantiere;
3	la segnaletica temporanea sia rimossa appena il cantiere è terminato e la segnaletica permanente ripristinata.

La segnaletica temporanea sarà sempre di tre tipologie



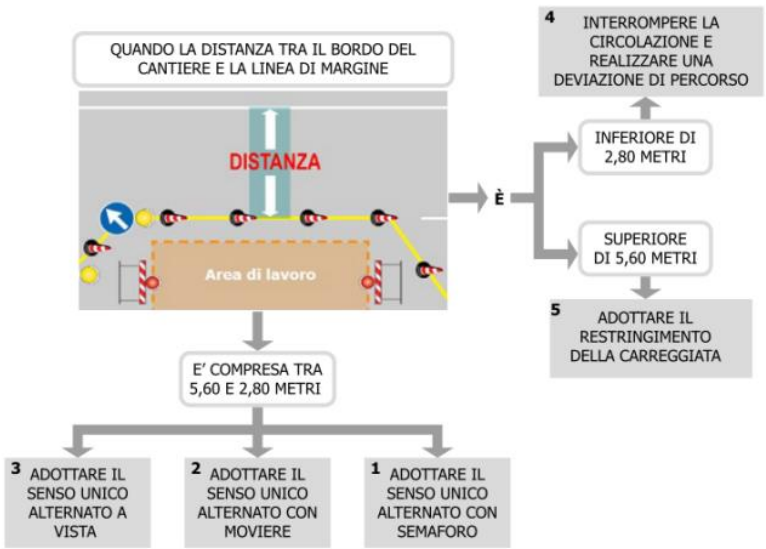


Il principio da seguire per la posa della segnaletica a cura **di preposto** e **lavoratori** che siano **formati sull'uso della segnaletica** e che risultino dotato di DPI di categoria II è il seguente, basato sulla larghezza di corsia "residua" oltre la zona di lavoro e basato sull'entità del traffico. Questi fattori possono essere variabili in relazione al tipo di attrezzatura, larghezza di stabilizzazione, tipo stabilizzatori, ora e periodo d'intervento.
In fase di esecuzione dei lavori e nel pos le imprese dettaglieranno le soluzioni per eseguire i lavori in sicurezza:



Le possibili soluzioni di segnalazione temporanea da adottare nei cantieri stradali fissi sono:

1	Cantiere fisso con sistema di segnalamento a traffico alternato costituito da impianti semaforici.
2	Cantiere fisso con sistema di segnalamento a traffico alternato costituito da movieri.
3	Cantiere fisso con sistema di segnalamento a traffico alternato a vista. Lo schema è da adottare se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 m e con il traffico modesto.
4	Cantiere fisso con deviazione obbligatoria per chiusura della strada.
5	Cantiere fisso con restringimento di carreggiata con doppio senso di circolazione.



POSSIBILI SOLUZIONI DA ADOTTARE PER LA SEGNALETICA TEMPRALE CHE L'IMPRESA DOVRA' SPECIFICARE NEL POS DOPO SOPRALLUOGO E PRIMA DI ESEGUIRE I LAVORI

PERMANENZA SU STRADA INFERIORE AI DUE GIORNI

CASO DI DITANZA TRA AREA DI LAVORO DELIMITATA E LIMITE OPPOSTO DELLA CORSIA COMPRESO TRA 5.6 e 2.8 m

1)**TRANSITO ALTERNATO A VISTA**

 Deve essere installato il segnale negativo DARE PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO (fig. II.41) dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare.

 Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO (fig. II.45) dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori;

 Da impiegarsi se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 m e con traffico modesto (così dispone il decreto 10 luglio 2002).

2)**TRANSITO ALTERNATO CON MOVIERI**

 Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta.

3)**TRANSITO REGOLATO DA SEMAFORO**

Quando non sia possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico.

 Nel caso di cicli a tempo fisso, la fase di rosso non deve superare i 2 minuti, salvo casi eccezionali di strettoie di grande lunghezza.

Fuori dei centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO (fig. II.404) con una luce gialla lampeggiante inserita al posto del disco giallo del simbolo

 Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della striscia di arresto temporanea.

 Se il traffico in approccio può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia.

 La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi in relazione alle situazioni di traffico.

CASO DI DITANZA TRA AREA DI LAVORO DELIMITATA E LIMITE OPPOSTO DELLA CORSIA SUPERIORE A 5.6 m

4) **TRANSITO CON RESTRINGIMENTO DELLA CARREGGIATA**

La circolazione viene mantenuta disponendo coni e delimitando la deviazione delle nuove corsie

NOTA:

Nel caso i lavori interessino porzioni di strade prossime a incroci o vie traverse, sarà indispensabile segnalare anche sugli altri rami della viabilità afferenti la presenza del cantiere e disporre quindi cartello di lavori in corso con freccia direzionale, luce rossa, riduzione della velocità, eventuale ristringimento o quanto necessario per l'occupazione stradale definita dal cantiere

Le distanze riportate negli schemi che seguono sono solo indicative e da definire dall'addetto preposto alla posa della segnaletica, in relazione al contesto

1)**TRANSITO ALTERNATO A VISTA**

Il cantiere stradale fisso a traffico alternato a vista

Deve essere installato il segnale negativo
DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI (fig. II. 41) dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare.

Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI (fig. II. 45) dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori.

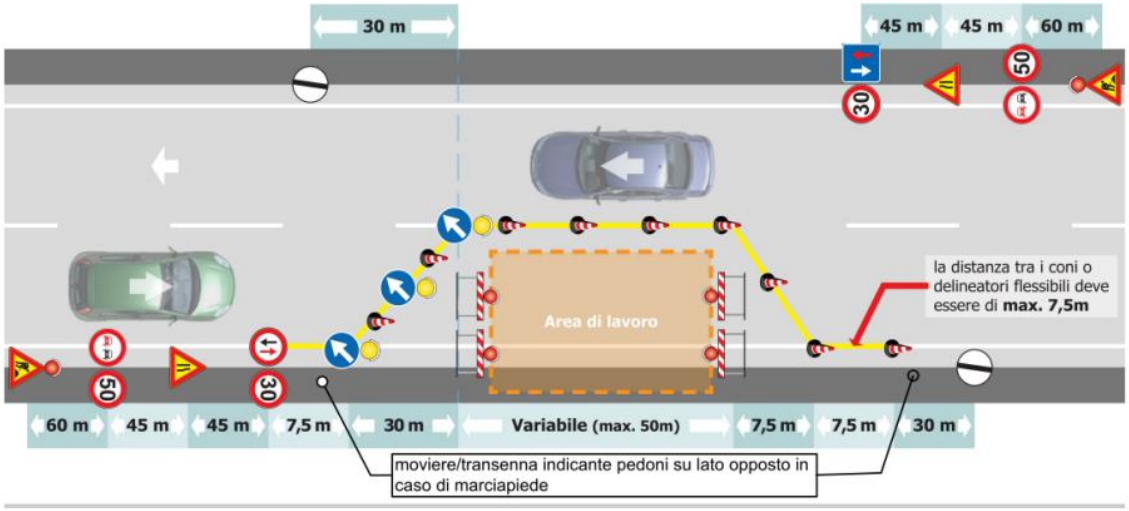
Lo schema può essere impiegato solo se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 metri e con il traffico veicolare modesto.

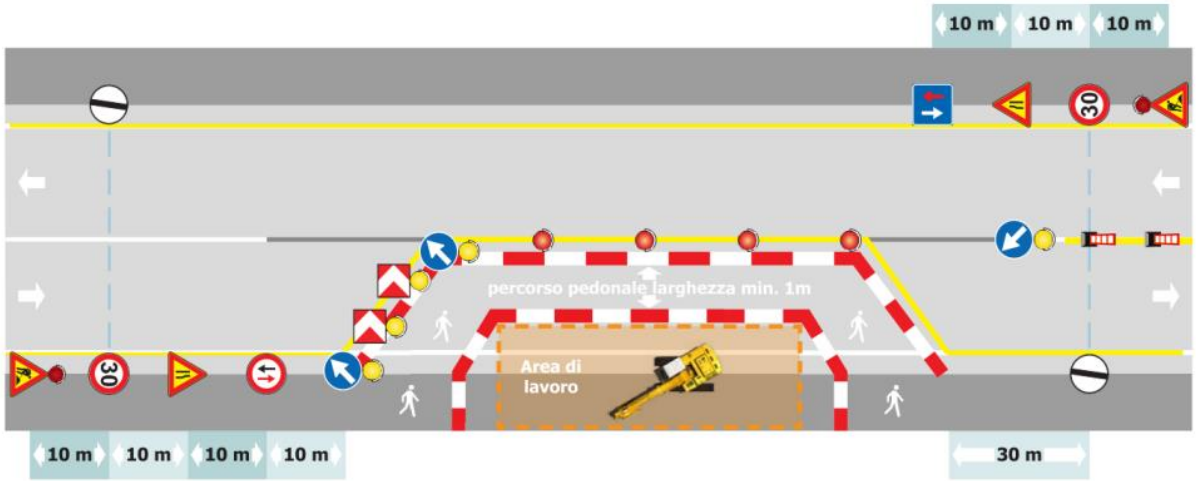


Impiego di soli coni per la segnalazione (nel caso di meno di 2 giorni di lavoro / occuapazione)

Per Lavori di Durata ≤2gg. Coni; ≥2gg. Delineatori Flessibili

Solo per Lavori di Durata >7gg. Segnaletica Orizzontale Temporanea





2)**TRANSITO ALTERNATO CON MOVIERI**

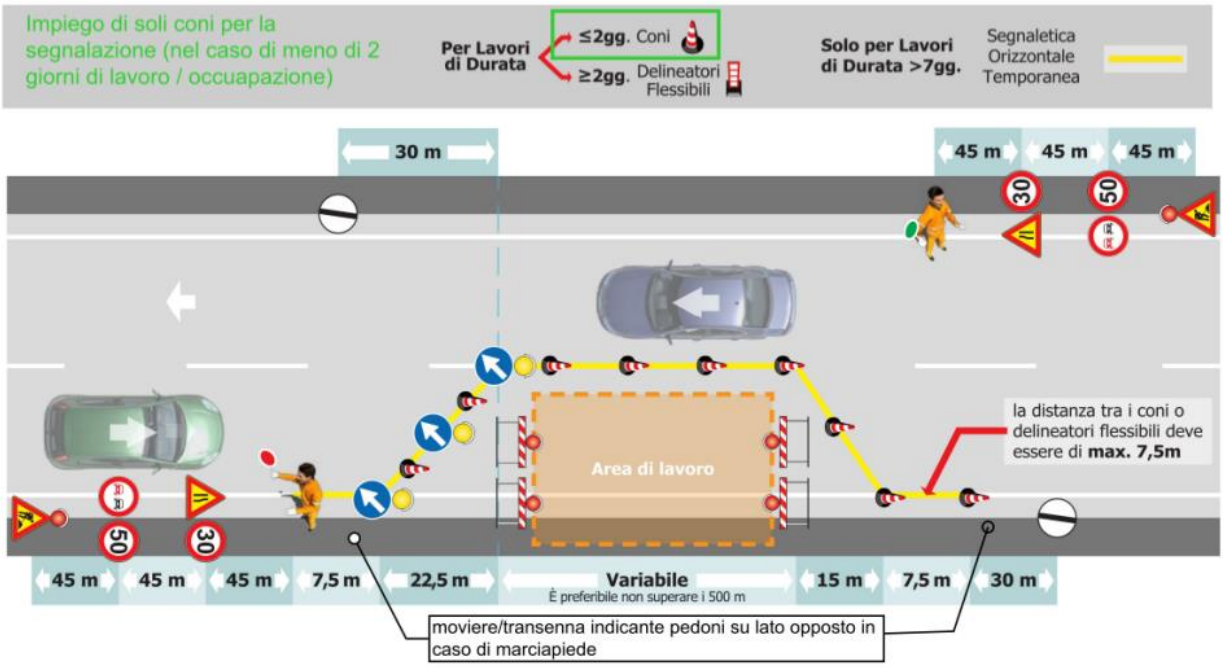
Il cantiere stradale fisso a traffico alternato con movieri

Questo sistema richiede due movieri muniti di PALETTA (fig. II. 403), posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali sono posizionati sulla banchina o, in sua assenza, sulla linea di margine. Essi presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa.

Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri che può essere stabilito a vista, con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di PALETTA.

I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la PALETTA dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.





3)TRANSITO REGOLATO DA SEMAFORO

Il cantiere stradale fisso a traffico alternato con impianti semaforici

I semafori vanno impiegati quando non è possibile ricorrere ai sistemi con il traffico alternato a vista e/o con uso dei movieri per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa.

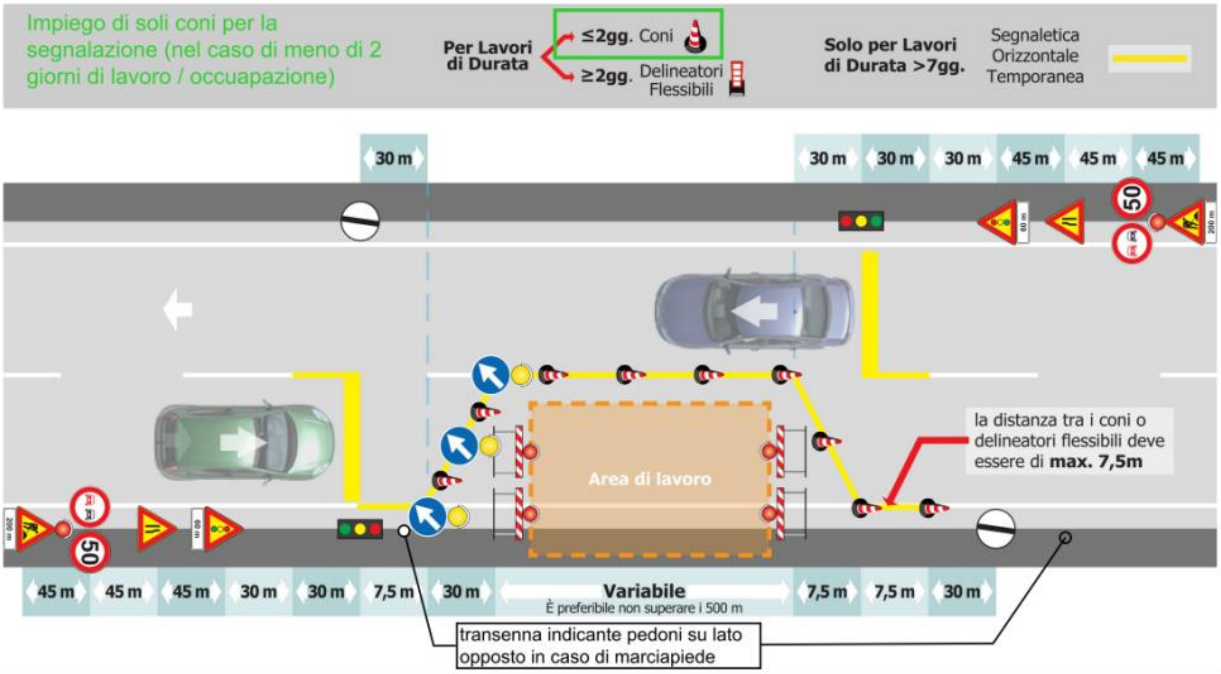
I due semafori possono essere comandati a mano o con il funzionamento automatico.

Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO (fig. II 404).

Il semaforo va posto sul lato destro della carreggiata.

Se il traffico sulla corsia libera può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia.





4) **TRANSITO CON RESTRINGIMENTO DELLA CARREGGIATA**

Il cantiere stradale fisso con restringimento della carreggiata con doppio senso di circolazione

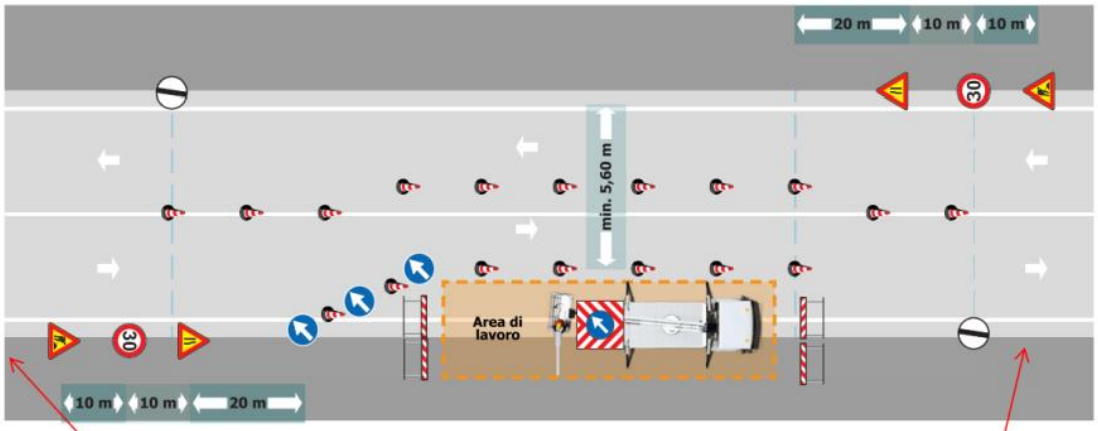
Qualora la presenza dei lavori determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo STRETTOIA ASIMMETRICA SINISTRA o DESTRA (fig. II 385 o fig. II 386).



Impiego di soli coni per la segnalazione (nel caso di meno di 2 giorni di lavoro / occuapazione)

Per Lavori di Durata
- ≤2gg. Coni
- ≥2gg. Delineatori Flessibili

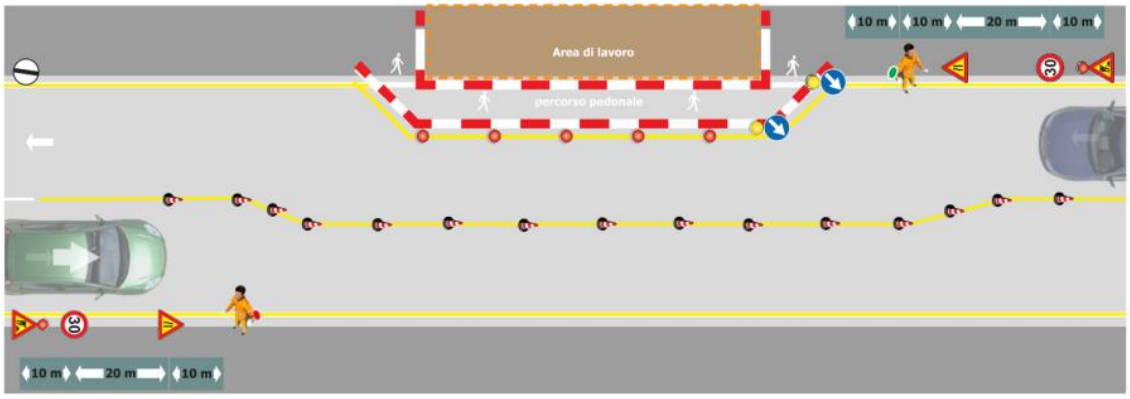
Solo per Lavori di Durata >7gg. Segnaletica Orizzontale Temporanea



Riferimento alla **TAVOLA 81 - DM 10 luglio 2002**

nel caso di marciapeide: disporre a monte e a valle dell'area di lavoro, transenna con indicazioni pedoni su lato opposto

nel caso di marciapeide: disporre a monte e a valle dell'area di lavoro, transenna con indicazioni pedoni su lato opporto



Si riportano infine alcuni schemi di riferimento ed esemplificativi per la segnaletica stradale temporanea da apporre sulle vie traverse afferenti la zona di strada interessata dai lavori; le figure che seguono sono estratte dal DM 10 luglio 2002, ai cui schemi ed indicazioni si dovrà sempre fare riferimento nella posa della segnaletica

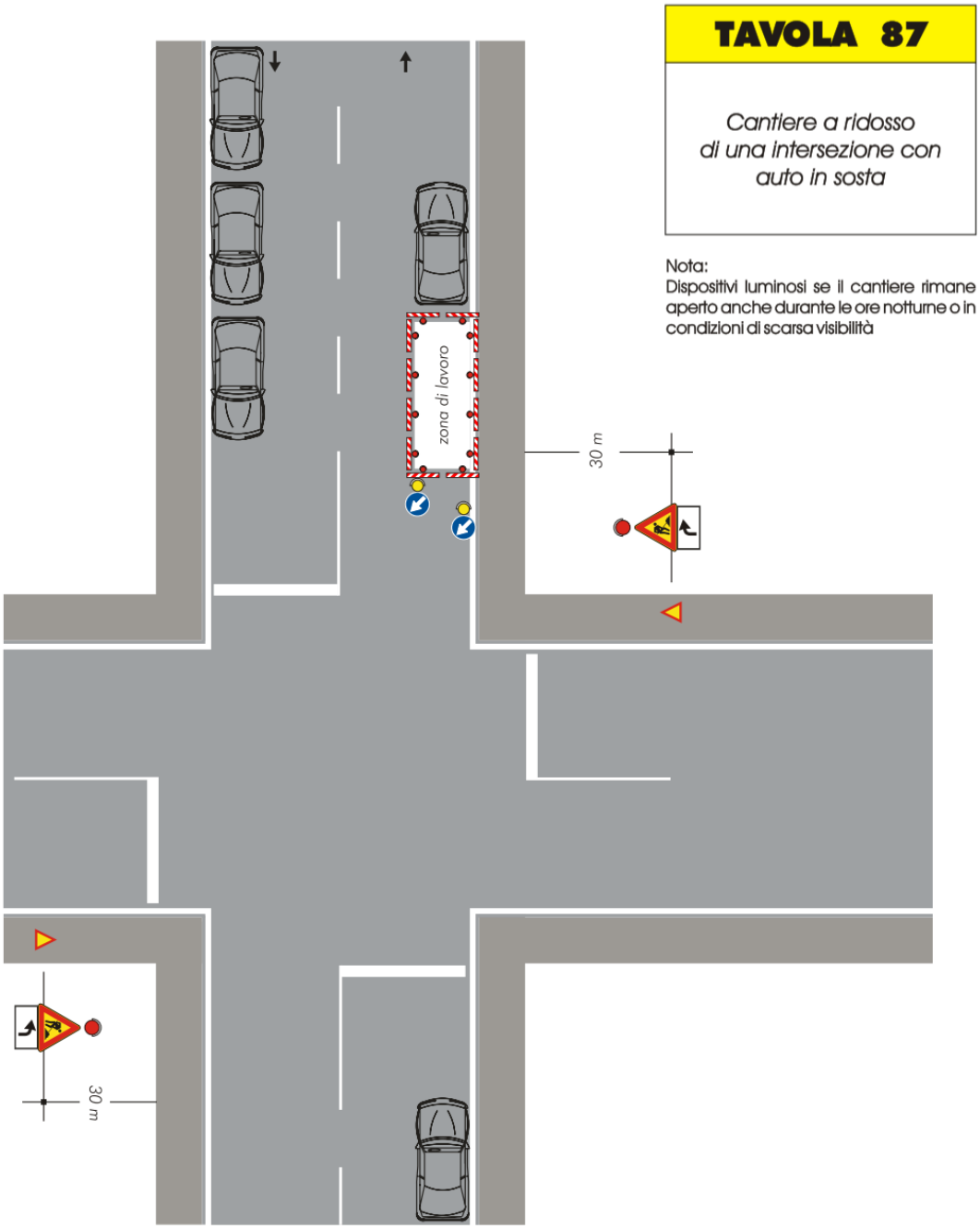
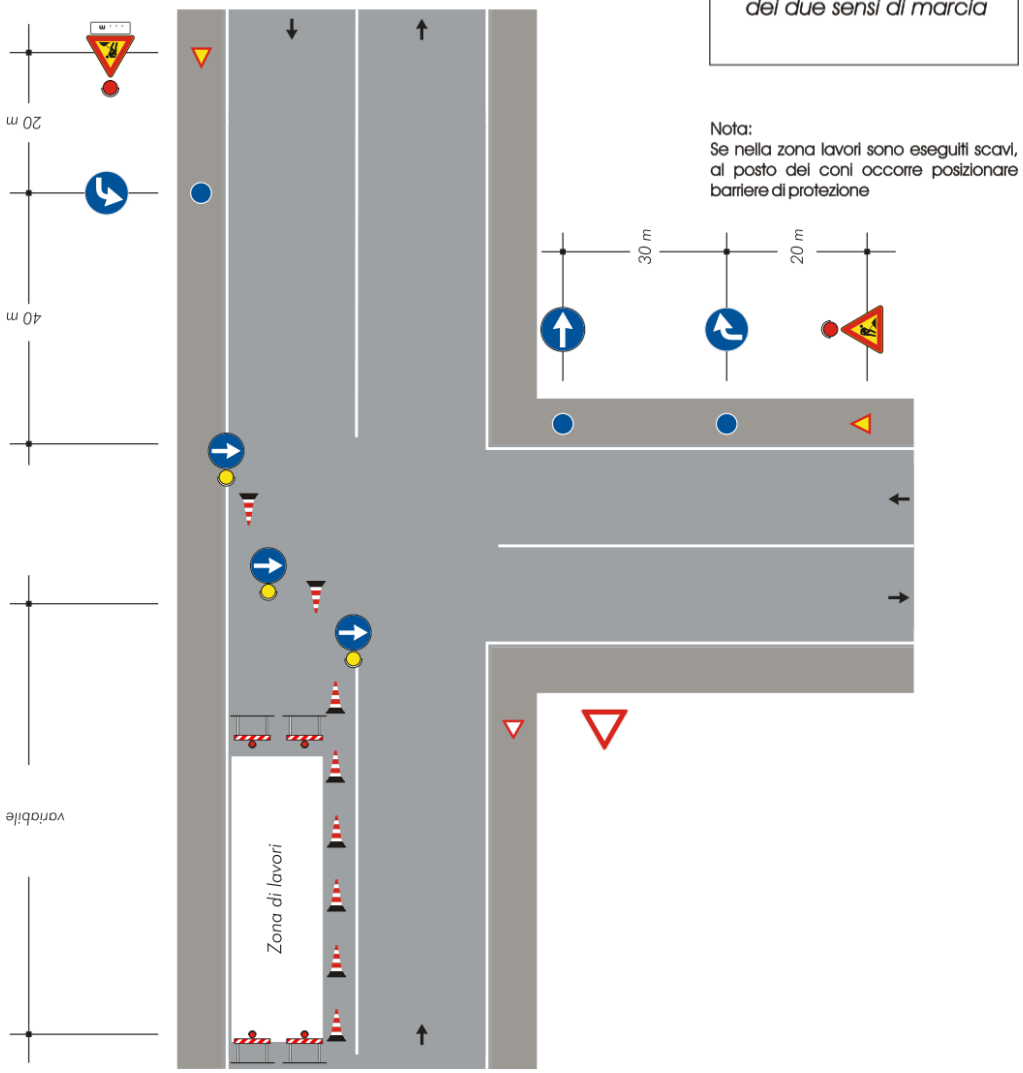


TAVOLA 82

Cantiere di breve durata con deviazione di uno dei due sensi di marcia



Nota:
Se nella zona lavori sono eseguiti scavi, al posto dei coni occorre posizionare barriere di protezione

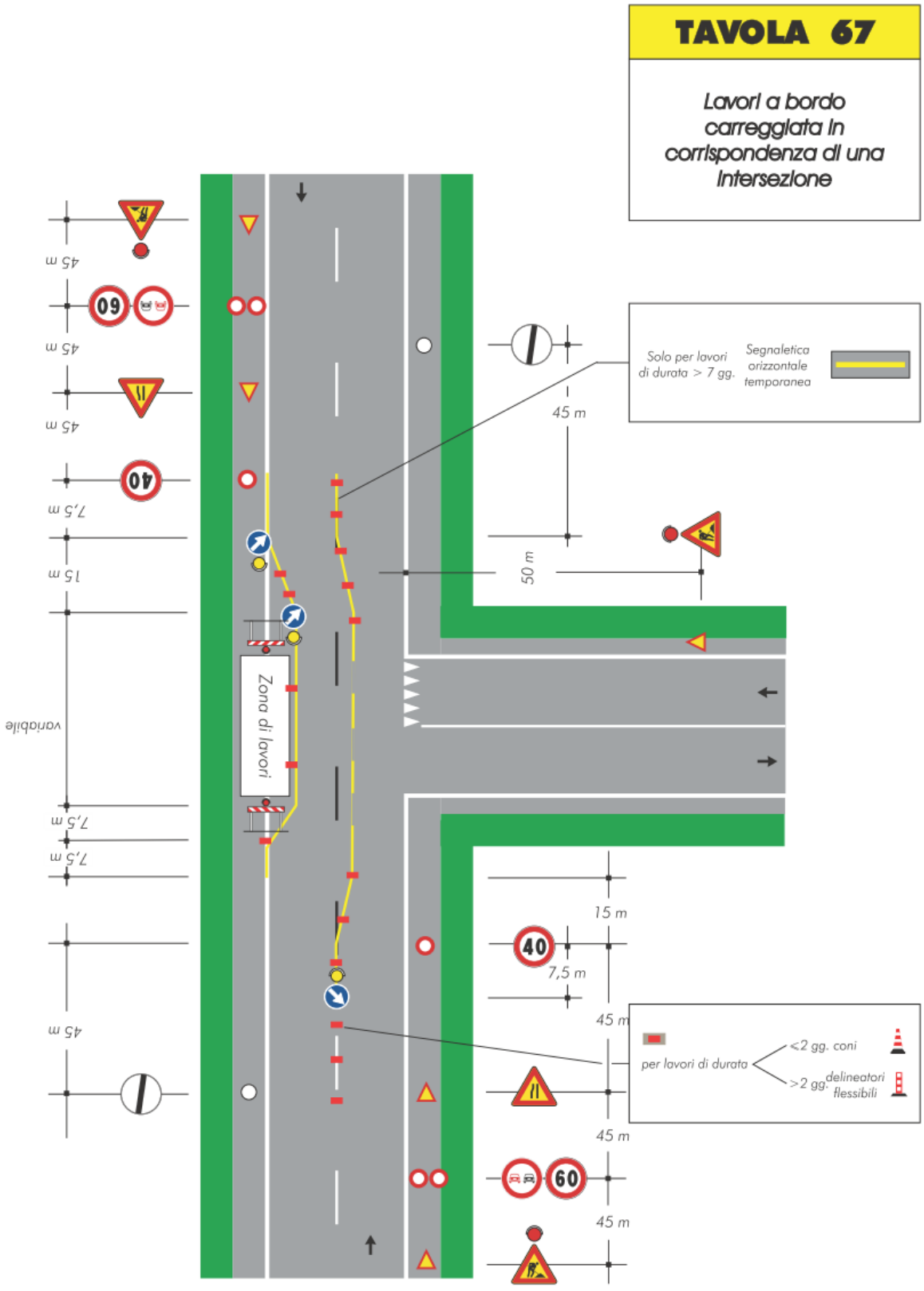

TAVOLA 67
Lavori a bordo carreggiata in corrispondenza di una intersezione
Solo per lavori di durata > 7 gg.
Segnaletica orizzontale temporanea
per lavori di durata
<2 gg. coni
>2 gg. delineatori flessibili
Zona di lavori
variabile
45 m
50 m
15 m
7,5 m
40
60

TAVOLA 61

Lavori sulla banchina

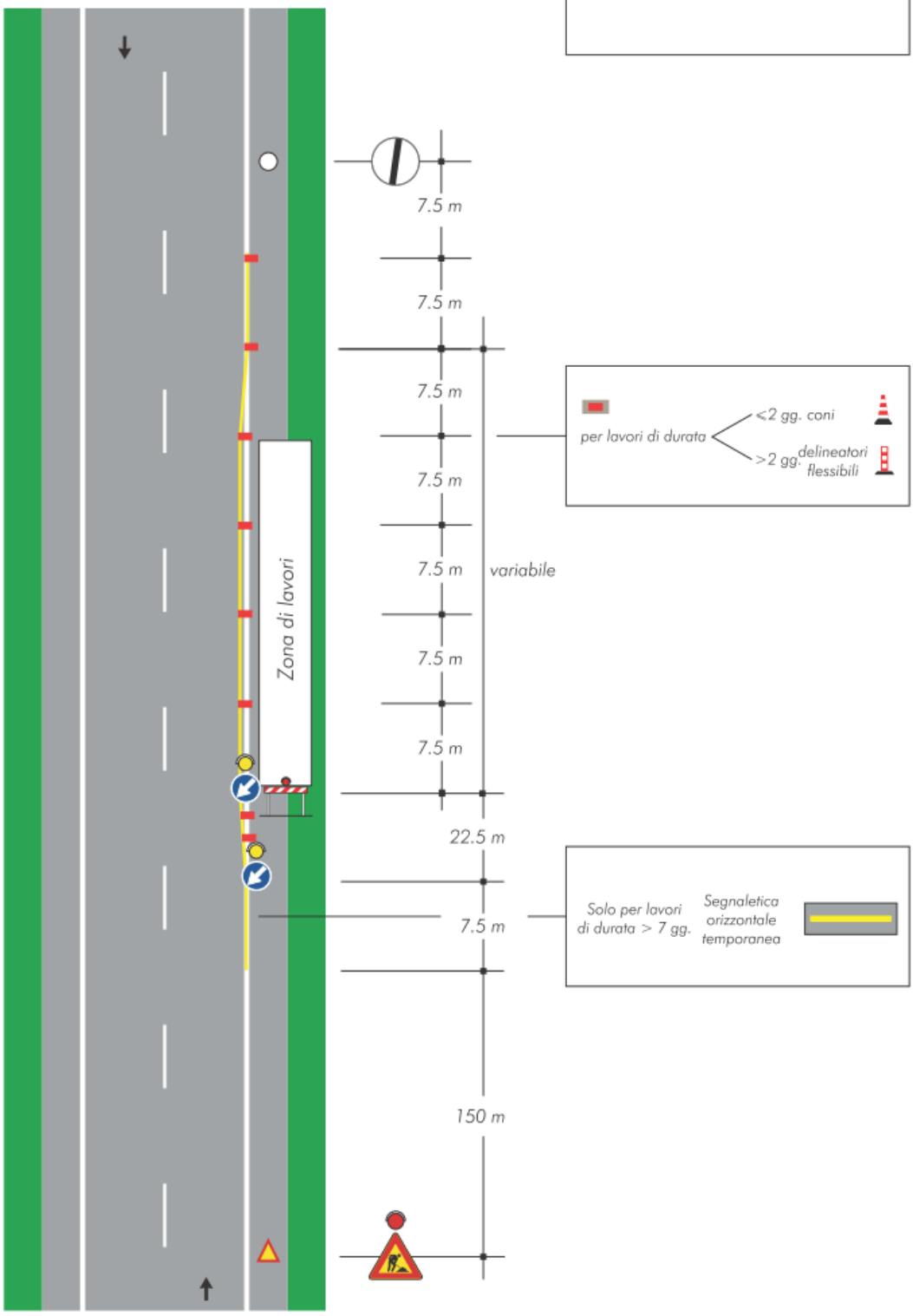
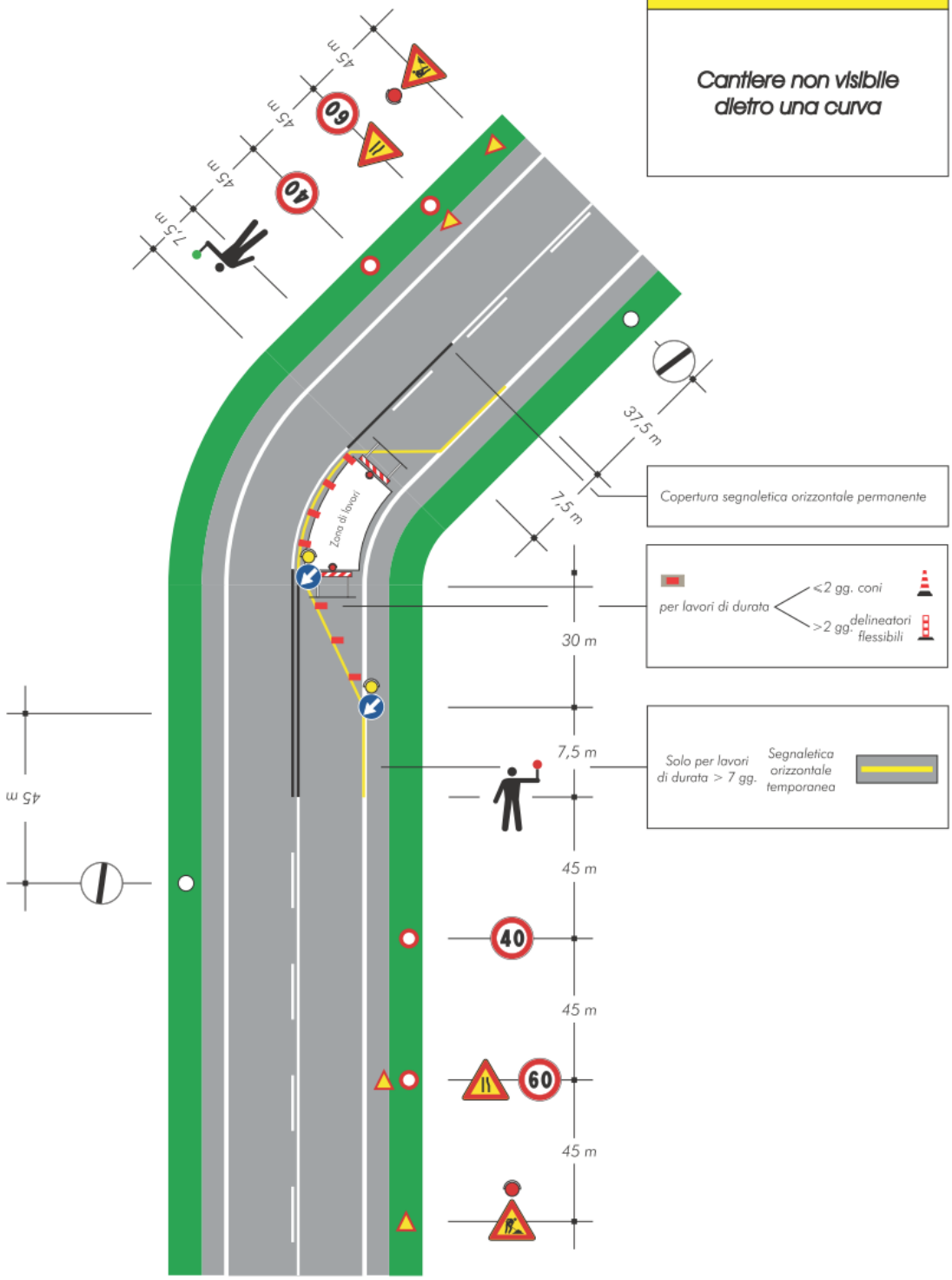


TAVOLA 71

Cantiere non visibile dietro una curva



SEGNALETICA ED APPRESTAMENTI A CUI RICORRERE NELLA DELIMITAZIONE TEMPORALE DI CANTIERE STRADALE

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 LAVORI (fig. II. 383 art.31)	Deve essere installato in prossimità di cantieri fissi o mobili. Quando il tratto di strada interessato è più lungo di 100 metri deve essere corredato dal PANNELLO integrativo della distesa (modello II 1 art. 83) nei cantieri fissi e/o dal PANNELLO integrativo della estesa (modello II 2 art. 83) nei cantieri mobili. Il segnale impone agli utenti il rispetto di una regola elementare di prudenza consistente nel prevedere la possibilità di dover adeguare la loro velocità.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
	Il segnale LAVORI (fig. II 383) di notte o nelle giornate in cui è possibile avere scarsa visibilità deve essere munito di LAMPADA di colore rosso a luce fissa (art.30 reg.).
	Nelle prassi adottatte dagli operatori è usuale installare sul segnale LAVORI (fig. II 383) la BANDIERA arancione (fig. II 403 art.42). Tale situazione viene abitualmente interpretata dagli utenti della strada come indicazione effettiva di lavori in corso e di reale presenza di lavoratori in carreggiata.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 STRETTOIA SIMMETRICA (fig. II. 384 art.31)	Deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata su ambedue i lati.
 STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA (fig. II. 385 art.31)	Deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato sinistro.
 STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA (fig. II. 386 art.31)	Deve essere usato per presegnalare un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato destro.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 SEMAFORO (fig. II. 404 art.42)	Deve essere usato per presegnalare un impianto semaforico. Se necessario viene abbinato al pannello integrativo della distesa (modello II 1 art. 83) che indica la distanza dal semaforo.

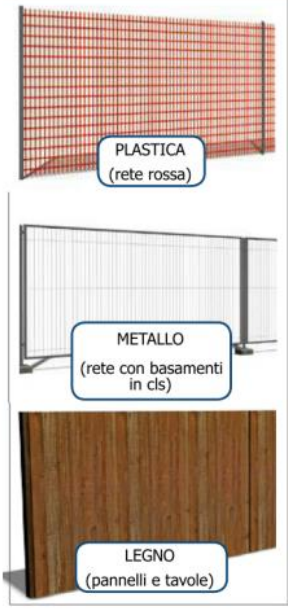
SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA (fig. II.82/a art.122)	Deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di passare a sinistra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc..
 PASSAGGIO OBBLIGATORIO A DESTRA (fig. II. 82/b art.122)	Deve essere usato per indicare ai conducenti l'obbligo di passare a destra di un cantiere stradale o di un ostacolo, un salvagente, uno spartitraffico, ecc..

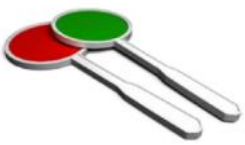
SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI (fig. II. 45 art.114)	Deve deve essere usato per indicare che il conducente ha la precedenza di passaggio rispetto alla corrente di traffico proveniente in senso inverso nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.
 DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI (fig. II. 41art.110)	Deve essere usato per indicare l'obbligo di dare la precedenza alla corrente di traffico proveniente in senso inverso, nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.
 DIVIETO DI SORPASSO (fig. II. 48)	Deve essere usato per indicare il divieto di sorpasso dei veicoli a motore eccetto i ciclomotori e i motocicli, anche se la manovra può compiersi entro la semicarreggiata con o senza striscia continua.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 VIA LIBERA (fig. II. 70 art.119)	Deve essere usato per indicare la fine di tutte le prescrizioni precedentemente imposte.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 CONO (fig. II. 396 art.34)	Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 BARRIERA NORMALE (fig. II. 392 art.32)	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. Lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 	Le barriere possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI (fig. II. 402 art.40)	È l'insieme di varie barriere o transenne unite a formare un quadrilatero delimitante un chiusino o altro tipo di portello aperto.
 PALETTE PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI (fig. II. 403 art.42)	I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la paletta dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 BANDIERE DI COLORE ARANCIO FLUORESCENTE (fig. II. 403/a)	Utilizzate dai movieri per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. Può essere movimentata anche con dispositivi meccanici.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA (art. 36 reg. fig. in Tav. 0)	Durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" (fig. II. 383) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonchè il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse.

Dove l'area di lavoro prossima a camminamenti e marciapiedi, in relazione alle interferenze con il cantiere e con il traffico, non consentano il transito dei pedoni in sicurezza e fuori dal raggio di azione delle attrezzature, l'impresa procederà a disporre segnaletica "pedoni sul lato opposto", da sistemare preferibilmente nei pressi di attraversamenti pedonali se presenti.



B_RISCHI SPECIFICI E MISURE DI SICUREZZA NELL'IMPIEGO DI ATTREZZATURE E APPRESTAMENTI (PLE-SCALE-TRABATTELLO)

RISCHI SPECIFICI E D'INTERFERENZA E CONTESTO PER ATTREZZATURA:
PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE AUTOCARRATA SU STABILIZZATORI



Le piattaforme sviluppabili sono attrezzature di sollevamento montate su carro per l'esecuzione di lavori in quota. Quelle da impiegare saranno autocarrate e dotate di stabilizzatori, necessariamente in sagoma per i siti ove gli spazi a disposizione siano ristretti e non sia possibile l'interruzione del traffico stradale. Non sono concepite per sollevare o trasportare carichi ed è fatto assoluto divieto di aggiungere sovrastrutture, attrezzature o dispositivi alla piattaforma, nonché è assolutamente vietato effettuare lo sbarco o l'accesso in quota.

- **Valutazione Rischi e principali misure di sicurezza**

Per la **valutazione dei rischi** è indispensabile consultare il manuale del costruttore fornito con la macchina, tuttavia in linea generale i **maggiori e più gravi rischi da valutare** e le relative **misure di prevenzione** – senza pretesa di esaustività - sono:

-**investimento degli operatori, urti di veicoli su autocarro con danni a mezzi e persone o lavoratori in cesta** - misure di prevenzione: "delimitare l'area di lavoro e tutte le postazioni a terra con delimitazione opportuna di cantiere e segnalare la presenza del cantiere con segnaletica stradale (ad esempio: cartelli di lavori in corso, ristringimento carreggiata e corsia, limitazione della velocità, freccia di deviazione). Quando necessario prevedere addetto a terra -moviere- dotato di indumenti di alta visibilità, incaricato di segnalare manovre o interferenze con il cantiere.

-**rovesciamento e ribaltamento** - misure di prevenzione: "verificare le condizioni e portata del terreno, non superare la portata della piattaforma, non superare l'inclinazione massima ammessa del carro, utilizzare correttamente gli stabilizzatori, rispettare il diagramma di lavoro, impedire il contatto con mezzi in movimento, verificare le condizioni del terreno prima di effettuare la traslazione, non utilizzare la macchina in presenza di vento oltre la velocità massima ammessa dal costruttore ecc.";

-**investimento e schiacciamento di persone** - misure di prevenzione: "delimitare l'area di lavoro, utilizzare segnaletica di sicurezza, prima di effettuare manovre verificare che non vi sia presenza di persone nell' area di manovra, effettuare la traslazione a velocità ridotta";

-**elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree** - misure di prevenzione: "rimanere a distanza di sicurezza da linee aeree in tensione (massima distanza, in funzione della tensione, tra quelle indicate nel Dlgs 81/08 e quelle riportate sul manuale) che possono interferire con i movimenti del braccio; se necessario in quanto le distanze non possono essere rispettate, far disattivare la linea";

-**caduta del carico e di materiale dall'alto e proiezione di materiale -** misure di prevenzione: "posizionare correttamente attrezzature e materiali all'interno del cestello" ed "assenza di personale al di sotto della zona di lavoro o di movimentazione";

-**caduta dall'alto dell'operatore** - misure di prevenzione: "utilizzare dispositivi di protezione anticaduta e ancorarli al punto predisposto in piattaforma, non arrampicarsi sui parapetti del cestello; non utilizzare scale o altri dispositivi per aumentare l'altezza di lavoro, delimitare l'area di cantiere a terra e disporre la segnaletica stradale per segnalare la presenza del cantiere quando le aree di lavoro sono su strada pubblica o privata";

-**uso improprio del mezzo** - misure di prevenzione: "utilizzare la macchina come prescritto dal costruttore. Impedire l'utilizzo a personale non autorizzato; solo lavoratori autorizzati e formati possono utilizzare la macchina"; è vietato l'uso della piattaforma con comandi da terra, sbarcare dal cestello in quota; impiegare la ple come attrezzatura di sollevamento cose;

-**urti, colpi, impatti, compressioni, cesoiamento e schiacciamento** - misure di prevenzione: "rimanere a distanza di sicurezza dagli organi in movimento, non sporgersi dal cestello in fase di movimentazione";

-**interferenze con altre macchine e attrezzature dentro o fuori cantiere -** misure di prevenzione: "impedire che mezzi in movimento interferiscano con la macchina, impedire che bracci meccanici, gru, autocarri, mezzi in

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	**DPI**
Urti, colpi, impatti e compressioni	Casco Protettivo con sottogola 
Lesioni per caduta di materiali movimentati	Scarpe antinfortunistiche 
Lesioni per contatto con organi mobili	Guanti 
Caduta dall'alto	Imbracatura, connettori e cintura di sicurezza con cordino regolabile 
Investimento	Indumenti e pantaloni classe 2, alta visibilità per interferenza da traffico 

RISCHI SPECIFICI E D'INTERFERENZA E CONTESTO PER ATTREZZATURA

SCALA PORTATILE



La scala è un' attrezzatura da lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli o gradini incastrati ai montanti e distanziati in eguale misura, l'uno dall'altro, che viene utilizzata per superare dislivelli e **per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.**

In generale, le scale portatile o a mano sono delle seguenti tipologie:

- scale semplici
- scale ad elementi innestati
- scale doppie

- **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta di persone dall'alto	Probabile	Significativo	**Notevole**
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	**Notevole**
Ribaltamento	Possibile	Significativo	**Notevole**
Elettrocuzione per lavori in prossimità di linee elettriche	Possibile	Significativo	**Notevole**
Urti e colpi con conseguente ribaltamento	Possibile	Significativo	**Notevole**

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Le scale a mano devono servire esclusivamente per lavori assolutamente particolari in cui non è possibile ricorrere ad uso di ple, trabattelli o provvedere alla realizzazione di opere provvisionali e come percorso temporaneo ed occasionale per il superamento di dislivelli e per l'accesso ai diversi piani di opere provvisionali
- Prima di posizionare e salire sulla scala verificare che l'area a terra risulti delimitata e segnalata con opportuni apprestamenti e segnaletica di cantiere/stradale e quindi priva di rischi correlati a transito di mezzi, persone, veicoli, attrezzature in movimento che ne possano determinare l'urto e/o sbandamento con conseguenti rischi di incidente e caduta di personale dall'alto o in quota, caduta di materiale dall'alto.
- Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate E' necessario salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta
- Non sporgersi dalla scala
- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga
- Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1.00 mt oltre il piano di accesso
- Posizionare correttamente la scala e fissala in sommità (lega un montante nella parte superiore) e se necessario anche al suolo per evitare scivolamenti o rovesciamenti
- Accertarsi che nessun lavoratore si trovi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale
- Verificare lo stato di conservazione degli elementi costituenti la scala
- Evitare scale arrugginite e senza piedi antisdrucciolo (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la presenza di piedino regolabile e antisdrucciolo (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In presenza di dislivelli utilizzare l'apposito prolungamento. Evitare l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano
- Verificare che i pioli delle scale di legno siano fissati ad incastro (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che le scale siano dotate di dispositivi antisdrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolo alle estremità superiori (Art. 113 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare che l'appoggio (inferiore o superiore) sia piano e non cedevole (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello)
- Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza
- Si può salire sulla piattaforma della scala doppia solo se i montanti sono prolungati di almeno 60 cm oltre la piattaforma

- Utilizzare scale portatili doppie che non superino i 5 m di altezza, verificare, prima di salire sulla scala, che i dispositivi di trattenuta siano correttamente posizionati, evitare di lavorare stando a cavalcioni sulla scala, poichè può subentrare una forza orizzontale in grado di ribaltarla (Art. 113 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per scale ad elementi innestati (Art. 113 comma 8 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09):
  - verificare che la lunghezza della scala in opera non superi i 15 m, salvo particolari situazioni in cui le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse
  - controllare che tra gli elementi della scala a sfilo ci sia una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro)
  - verificare, in caso di scale innestate di lunghezza superiore agli 8 metri, la presenza di rompitratta centrale per ridurre la freccia d'inflessione
- Controllare l'angolo di inclinazione della scala. Per determinare la corretta inclinazione della scala ci si deve mettere in piedi contro l'appoggio del montante con i piedi paralleli ai pioli; sollevare un braccio piegato fino all'altezza delle spalle e toccare la scala col gomito se l'inclinazione è corretta. Il piede è appoggiato ad 1/4 dell'altezza di sbarco della scala
- Non usare altri mezzi di fortuna per raggiungere i punti di lavoro in quota; le scale non vanno usate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti (Allegato XVIII Punto 2.2.2.4. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non utilizzare scale in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare casco di sicurezza per proteggerti in caso di caduta e quando si lavora in prossimità di una scala con lavoratori su di essa (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Usare scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolo per evitare di scivolare e guanti se il lavoro lo richiede (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo con sottogola 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi
Scivolamenti	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Punture, tagli e abrasioni	Guanti 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani
Investimento	Indumenti e pantaloni classe 2, alta visibilità per interferenza da traffico 	Indumenti e pantaloni classe 2, alta visibilità per interferenza da traffico
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza, connettori e cordino per trattenuta 	Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno

RISCHI SPECIFICI E D'INTERFERENZA E CONTESTO PER ATTREZZATURA:

TRABATTELLO o PONTE SU RUOTE





Il ponte su ruote o trabattello è un'impalcatura più o meno piccola che può essere facilmente spostata, senza che vi sia personale, durante il lavoro consentendo rapidità di intervento. È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati. L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite correnti interni tra montanti o tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori in interno o esterno, ma che non comportino grande impegno temporale.

PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'area di lavoro dovrà risultare interdetta ai non addetti ai lavori e segnalata in relazione al contesto di cantiere. Nessun addetto o persona si dovrà trovare, sostare o transitare al di sotto dell'area di lavoro. E' sempre vietato lo sbarco in quota da trabattello, salvo i casi in cui il trabattello non lo consenta. Dovrà essere vietato salire sul ponte di lavoro arrampicandosi all'esterno dei montanti e bisognerà utilizzare le scale predisposte all'interno dell'apprestamento stesso. Disporre gli attrezzi in modo da lasciare un passaggio libero di cm 60 e da non intralciare il lavoro da eseguire. Non dovrà essere sovraccaricato mai il piano di lavoro del trabattello e non sarà depositato il materiali pesante su un unico tratto del ponteggio in quanto il tavolato del piano di lavoro potrebbe cedere. Dovranno essere distribuiti i carichi lungo tutto il ponte, disponendoli preferibilmente vicino ai montanti. Verranno disposte le attrezzature o i materiali sfusi in uso con ingombro non più alto della tavola fermapiede, in modo da evitare che rotolando possano cadere dal ponteggio. Sul ponte di servizio non vanno depositati materiali e attrezzature, salvo quelli strettamente necessari al lavoro da eseguire. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello specificato, a seconda che si tratti di ponteggio per manutenzione o costruzione. I materiali e le attrezzature depositate devono permettere i movimenti e le manovre necessarie all'andamento dei lavori.

- **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Probabile	Significativo	**Notevole**
Caduta di materiali dall'alto	Probabile	Significativo	**Notevole**
Scivolamento	Probabile	Significativo	**Notevole**
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	**Notevole**
Ribaltamento	Probabile	Significativo	**Notevole**
Urti e colpi con conseguente ribaltamento	Possibile	Significativo	**Notevole**

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Il ponte su ruote non è soggetto ad alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere durante il loro uso tranne il caso in cui la stabilità del trabattello venga assicurata da stabilizzatori; infatti in questo modo il trabattello diviene a tutti gli effetti un ponteggio fisso e quindi necessita dell'autorizzazione ministeriale per cui al momento dell'acquisto deve essere corredato dal libretto di uso e manutenzione
- Prima di montare, posizionare e salire sul trabattello verificare che l'area a terra risulti delimitata, inaccessibile ai non addetti e segnalata con opportuni apprestamenti e con segnaletica di cantiere/stradale - se in area ove possono transitare cicloveicoli- e quindi priva di rischi correlati a transito di mezzi, persone,

veicoli, attrezzature in movimento che ne possano determinare l'urto e/o sbandamento con conseguenti rischi di incidente e caduta di personale dall'alto o in quota, caduta di materiale dall'alto.

-
- Per la salita e la discesa dai trabattelli di altezza inferiore ai 5 m sprovvisti di scalette interne, salire arrampicandosi dall'interno del ponte (mai dall'esterno per il verificarsi di ribaltamenti)
- Non utilizzare mai trabattelli di altezza superiore ai 5 m sprovvisti di scale per l'accesso agli impalcati
- Adibire alle operazioni di montaggio, smontaggio e uso del trabattello solo personale ed esperto, che non soffra di disturbi legati all'altezza (Art.123 – Art. 136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Prima del montaggio del trabattello provvedere al controllo di tutti gli elementi che lo costituiscono ed in particolare:
  -scartare i tubi che non sono diritti o con estremità deformate
  -scartare i giunti che presentano ossidazioni o fessurazioni
  -eliminare le tavole in legno che presentano fessurazioni, nodi passanti di notevole dimensioni o evidenti segni di deterioramento oppure, per quelle metalliche, eliminare quelle che presentano ossidazioni
- Il trabattello è da considerarsi tale quando la sua stabilità è assicurata anche senza disattivazione delle ruote; quando la stabilità non è assicurata contemporaneamente alla mobilità allora l'opera provvisionale è da considerare ponteggio fisso e quindi soggetto alla relativa normativa
- Verificare la presenza di regolare parapetto (alto almeno 1 metro, con tavola fermapiede, corrente superiore e corrente intermedio) su tutti i piani in uso del trabatello (Art. 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare la verticalità dei montanti con livello o pendolino (Art. 140 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Accertarsi che il piano di scorrimento delle ruote risulti livellato (Art. 140 comma 2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare tavole di legno per gli impalcati aventi spessore e larghezza non inferiori di 4x30 cm o 5x20 cm 8 (Allegato XVIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per le tavole metalliche verificare la funzionalità del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento
- Non utilizzare pannelli per casserature per formare l'impalcato del trabatello
- Verificare la presenza di scale interne per la salita e la discesa dal trabattello, non poste l'una in prosecuzione dell'altra
- Verificare che le ruote del ponte in opera siano saldamente bloccate attraverso l'idoneo dispositivo di bloccaggio e l'impiego di cunei o stabilizzatori
- Utilizzare le scale interne per la salita e la discesa dal trabatello ricordandosi di chiudere sempre la botola delle scale interne
- Per la salita e discesa da trabattelli di altezza superiore ai 5 mt sprovvisti da scalette interne alternate è necessaria la gabbia di protezione della scala, altrimenti usare la cintura di sicurezza agganciata alla fune a mezzo dispositivo anticaduta
- Utilizzare il trabattello rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Non si deve mai depositare materiale in eccesso sul trabattello, su quest'ultimo può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso; è necessario mantenere il materiale in ordine e assicurare un transito sicuro sull'impalcato; evitare carichi concentrati sul tra battello (Art. 124 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non spostare mai il trabattello quando sugli impalcati si trovano lavoratori o carichi di materiali e lo spostamento deve avvenire lentamente nel senso del lato maggiore per evitare ribaltamenti
- Verificare la stabilità del piano di appoggio del trabattello (Art.140 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09), nonché le caratteristiche del fondo che risulti planare e portante
- Verificare che il carico del trabattello sul terreno sia opportunamente ripartito con tavoloni, qualora il terreno non risulti ben livellato o di portanza adeguata
- Nel caso in cui il ponte sia esposto a vento forte o intemperie è necessario sospendere i lavori
- Verificare, durante lo spostamento del trabattello, che non ci siano interferenze con linee elettriche aeree (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti stabiliti dalla tabella 1 dell' Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo con sottogola 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi
Scivolamenti	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/ abrasioni/perforazione/ ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Punture, tagli e abrasioni	Guanti 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/perforazione delle mani
Investimento	Indumenti e pantaloni classe 2, alta visibilità per interferenza da traffico 	Indumenti e pantaloni classe 2, alta visibilità per interferenza da traffico- ove il contesto lo richieda
Caduta dall'alto	Imbracatura e cintura di sicurezza, connettori e cordino per trattenuta 	Se previsto dal costruttore del trabattello: Cintura di sicurezza utilizzata in edilizia per la prevenzione da caduta di persone che lavorano in altezza su scale, trabattelli o ponteggi. Da utilizzare con cordino di sostegno

Fascicolo per lavori di revisione e manutenzione dell’opera

Ai sensi del

D.Lgs. 81/08 art. 91 c.1 lettera b

(Allegato XVI)

e s.m.i.

Fascicolo per lavori di revisione e manutenzione dell'opera

PREMESSA:

Questo fascicolo permette di integrare i principi generali di prevenzione che riguardano l'utilizzo dell'opera durante l'arco della propria esistenza.
Molte delle scelte adottate in fase progettuale e realizzativa determinano le risposte per ciò che attiene la sicurezza e la salute dei fruitori e dei manutentori dell'opera al momento dell'utilizzazione, manutenzione e riparazione, nonché al momento d'eventuali lavori di trasformazione.
Il fascicolo potrà far parte delle disposizioni legislative e/o contrattuali, commerciali e/o amministrative relative all'opera.
Il fascicolo deve essere redatto secondo quanto previsto dall'allegato XVI del D.Lgs. 81/08.

Lo schema dettato dalla norma assume la forma di schede di controllo di seguito citate, ripartite in sezioni, con cui si ottiene un documento che vuole essere il <<*manuale d'istruzione, uso e manutenzione*>> dell'opera costruita.

Capitolo I: descrizione sintetica dell'opera e soggetti coinvolti

Capitolo II: l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).
Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.
Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

La **scheda II-1** è redatta per la tipologia di lavori prevedibile, previsti o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie..

La **scheda II-2** è identica alla scheda II-1 ed è prodotta a fine lavori per adeguare eventualmente il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

*Si osserva che per quanto riguarda la scheda **II-3**, che solitamente indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva **in dotazione dell'opera**, se presente, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza, si precisa che tale scheda non è prevista per il presente fascicolo, in quanto non vengono realizzate nel presente intervento misure in dotazione all'opera.*

Capitolo III: i riferimenti alla documentazione di supporto esistente

CAPITOLO I

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Si rimanda a quanto riportato nella parte iniziale del PSC, in cui è descritto l'intervento, nonché alle tavole progettuali predisposte

IMPRESE E TECNICI CHE HANNO COLLABORATO ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Si rimanda alla prima tabella del PSC, opportunamente completata per le indicazioni ancora mancanti

CAPITOLO II

La manutenzione sarà articolata mediante interventi che si distingueranno secondo la seguente tipologia:

- interventi di manutenzione ordinaria;
- interventi di manutenzione straordinaria.

a) MANUTENZIONE ORDINARIA

Gli interventi di manutenzione ordinaria comprendono tutte le operazioni periodiche programmate inerenti i controlli e le misure alle quali viene sottoposto l'impianto prima del manifestarsi dei guasti al fine di prevenire l'eventuale insorgere di degradi o irregolarità delle prestazioni.
La manutenzione preventiva sarà ovviamente effettuata per quei componenti che presentano un tasso di guasto crescente perché in tal caso riduce il tasso di guasto medio e quindi aumenta l'affidabilità.
La pianificazione della manutenzione preventiva prevede la definizione degli intervalli di tempo TP a cui effettuare gli interventi.
Gli interventi consisteranno nella sostituzione del componente o al ripristino del componente nelle condizioni originali ("good as new") dopo ogni intervento.
L'intervento preventivo, essendo questi sistemi complessi, sarà fatto ad intervalli di tempo costanti, ossia ad intervalli di tempo TP indipendentemente dal numero di guasti accaduti nel frattempo.
La manutenzione preventiva su particolari componenti potrà essere effettuata anche su condizione basata su monitoraggio continuo o su intervalli di ispezione.

Lo scopo è quello di procedere alla riparazione del componente degradato prima che si manifesti il guasto (tipicamente carenze parziali o degradi di prestazioni). In questo contesto rientra anche la manutenzione predittiva basata sull'osservazione dei segnali di usura e degrado del componente per cui si prevede la vita residua al fine di pianificare un intervento preventivo prima del guasto.

Al fine di garantire il massimo livello di sicurezza di funzionamento del sistema di controllo, sono definiti gli interventi di manutenzione ordinaria di tipo preventivo. Di seguito sono riportati i controlli che dovranno essere comunque previsti in manutenzione:

a) verifica dell'integrità degli apparati periferici;
b) verifica dell'integrità degli armadi che ospitano gli apparati;
c) pulizia esterna degli apparati periferici;
d) controllo dei cablaggi e delle connessioni;
e) verifica delle connessioni elettriche degli apparati;
f) verifica delle funzionalità delle singole unità;
g) verifica dello stato di funzionamento degli apparati;
h) verifica del collegamento con la control room del cliente;
i) verifica dei sostegni e degli ancoraggi degli apparati periferici;
j) verifica dei fissaggi meccanici e delle connessioni elettriche dell'armadio, comprese quelle di terra;
k) verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema (hardware e software);
l) verifica dell'affidabilità del sistema di rilevamento del transito, del sistema di acquisizione immagini e dell'unità di elaborazione locale;

b) MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gli interventi riguardano le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire componenti del sistema. La manutenzione straordinaria si riferisce ad interventi finalizzati a mantenere in efficienza ed adeguare all'uso il sistema in caso di guasti bloccanti, atti vandalici e/o calamità naturali.
La manutenzione straordinaria indicativamente comprende le opere per il ripristino funzionale degli impianti, atti a stabilire le loro condizioni originarie nella struttura impiantistica e tecnologica con eliminazione di anomalie.
Questo tipo di interventi del servizio di manutenzione vengono effettuati saltuariamente al di fuori delle normali strategie di manutenzione e comprende di norma il completo smontaggio dell'apparecchiatura del componente o del sub assieme tecnologico e la sua revisione totale.

Di seguito si riportano le SCHEDE II-1/2

SCHEDA II-1 & II – 2 - **Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie & informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse**

SCHEDA II-1

Lavori di revisione / manutenzione									
Categorie di lavori eseguiti	**sito d'intervento**	**Indispensabile**		**Cadenza**	**Soggetto Incaricato**	**Rischi potenziali**	**Misure preventive e protettive in dotazione / Attrezzature di sicurezza in esercizio**	**Misure preventive e protettive in dotazione / Dispositivi ausiliari in locazione**	**Osservazioni**
		si	**no**						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Impianti di sicurezza in oggetto									

a) verifica dell'integrità degli apparati periferici; **b) verifica dell'integrità degli armadi che ospitano gli apparati;** **c) pulizia esterna degli apparati periferici;** **d) controllo dei cablaggi e delle connessioni;** **e) verifica delle connessioni elettriche degli apparati;** **f) verifica delle funzionalità delle singole unità;** **g) verifica dello stato di funzionamento degli apparati;** **h) verifica del collegamento con la control room del cliente;** **i) verifica dei sostegni e degli ancoraggi degli apparati periferici;** **j) verifica dei fissaggi meccanici e delle connessioni elettriche dell'armadio, comprese quelle di terra;** **k) verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema (hardware e software);** **l) verifica dell'affidabilità del sistema di rilevamento del transito, del sistema di acquisizione immagini e dell'unità di elaborazione locale;**	Pali di illuminazione o semafori; Prospetti di fabbricati; zone di lavoro a terra o in quota con interferenza di viabilità, mezzi, pedoni, utenti delle strutture	**X**	almeno semestrale e definita nel programma di manutenzione ordinaria	impresa qualificata con personale formato su: rischio elettrico con addetti qualificati PAS PAV PEI ai sensi cei 11-27 per attività in prossimità di linee aere elettriche non protette e per lavori elettrici in genere addetti formati per lavori in quota con impiego di DPI III categoria contro la caduta dall'alto, ove necessiti l'impiego di scale, trabattello o PLE addetti abilitati quali **operatori di PLE**, piattaforma di lavoro	interferenze con traffico, con addetti ed utenti di struttura/pedoni; rischio per lavoro in altezza ed in quota; elettrocuzione per presenza di linee aere non protette, contatti diretti o indiretti urti, investimenti da mezzi di cantiere o da traffico veicolare; incidenti stradali con danni a lavoratori, pedoni, autisti e mezzi; caduta dall'alto o in quota; caduta di materiale dall'alto; rischi per impiego improprio di PLE, scale o trabattelli; tagli, contusioni per uso di	non sono presenti in generale misure specifiche in dotazione all'impianto ed agli apparati, salvo ove le strutture siano dotate di sistemi di accesso, transito ed esecuzione per lavori in quota Gli addetti dovranno fare ricorso a PLE piattaforme di lavoro aereo, trabattelli, scale, oltre a delimitazione delle aree di lavoro e segnalazione temporanea con cartellonistica stradale e di cantiere	non sono presenti in generale misure preventive e protettive in dotazione all'impianto ed agli apparati, salvo ove le strutture siano dotate di sistemi di accesso, transito ed esecuzione per lavori in quota Gli addetti dovranno fare ricorso a tutti i DPI richiesti dalle tecniche di lavoro, con particolare riferimento a quelli per richiesti per lavori in quota (casco con sottogola, indumenti ad alta visibilità, imbracatura	-

			aeree per le attività da svolgere con tale attrezzatura addetti formati per la posa della segnaletica per cantieri temporali in ambito stradale, ove le operazioni di lavoro richiedano l'occupazione anche parziale della banchina o carreggiata ed in gene reale ove ci è possibilità di transito di mezzi	attrezzi manuali;	di sicurezza, cordino e connettore per attività su PLE o su sistemi di ascesa e discesa su scale verticali		

ULTERIORI INDICAZIONI E PUNTI CRITICI	***nota 1:***	***nota 2:***
accesso ai luoghi di lavoro	R,DVA	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive protettive: Le aree con possibili interferenze con pedoni e veicoli dovranno essere tassativamente segnalate, delimitate e se necessario rese inaccessibili installando barriere stradali. Il posizionamento della segnaletica stradale necessaria per indicare la presenza del cantiere e/o le aree di lavoro su strada o su banchina, precederà sempre le lavorazioni. Sulla viabilità pubblica, da occupare temporaneamente previa programmazione ed autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico, da effettuare in accordo all'amministrazione ed alla polizia municipale, dovrà essere disposta segnaletica stradale temporanea secondo gli schemi del decreto M.I.T. luglio 2002; la segnaletica sarà dotata di idonei supporti e sostegni ed un preposto a terra vigilerà il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante la permanenza del cantiere temporaneo. In merito alle interferenze, quella maggiore, deriva da caduta di materiale dall'alto e potenziale conflitto con la viabilità . Al di sotto delle aree di

		lavoro ove vi sia possibilità di caduta di materiale dall'alto ed al di sotto del raggio di azione dei mezzi di sollevamento persone, sarà interdetto il transito ed il passaggio di mezzi e di personale e l'area sarà delimitata, se necessario, oltre che con coni e nastro in PVC bianco rosso, con transenne mobili. I lavori in quota in esterno, salvo diverse prescrizioni, saranno svolti con PLE (piattaforma di lavoro elevabile) o con trabattello e solo per lavori in altezza al di sotto di 2 m da piano stabile, con scala sorretta da altro addetto a terra. Sulla PLE gli addetti su navicella indosseranno sempre imbracatura di sicurezza collegata a cordino regolabile connesso a mezzo connettori ai punti di ancoraggio della cesta, nonché casco con sottogola, guanti, casco e indumenti alta visibilità. Il personale che eseguirà le lavorazioni, in relazione al rischio elettrico ed alle operazioni di sezionamento ed allacciamento da effettuare, dovrà risultare essere formato ed incaricato quale addetto PES, PEI e PAV. Operazioni di perforazione per successivo fissaggio tasselli a parete, a cura del preposto/lavoratore, da attenta ricognizione delle superfici e sarà fatto ricorso a scanner per rilevare l'eventuale presenza di cavi elettrici o condotte. Il personale adibito all'uso delle PLE dovrà risultare dotato di abilitazione ai sensi dell'accordo stato regione ed un addetto a terra dovrà essere debitamente formato ed incaricato di effettuare le manovre di emergenza con i comandi a terra qualora ve ne sia la necessità. Dovrà essere presente nella squadra di lavoro, un preposto, incaricato della preliminare posa della segnaletica stradale di sicurezza e della delimitazione per il cantiere da allestire per le interferenze con la viabilità e con i pedoni; tale personale dovrà risultare formato per il posizionamento della segnaletica stradale con riferimento ai cantieri stradali. La squadra minima di lavoro sarà costituita da tre addetti di cui due in quota ed uno a terra. Tutti gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità. Ove si renda necessario, in relazione al contesto stradale, sarà necessario adottare oltre che segnaletica stradale, uno o due movieri a terra ed in caso alternativo, procedere con l'installazione di semafori temporizzati. Queste ultime attività dovranno comunque essere sempre condivise e preventivamente concordate con il comando della polizia municipale.
sicurezza dei luoghi di lavoro	R,DVA	
approvvigionamento e movimentazione dei materiali	R,DVA	
interferenze e protezione terzi	R,DVA	
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
impianti di alimentazione e di scarico	DVA	
igiene sul lavoro	DVA	verificare, per le attività da condurre in esterno, che le condizioni meteo siano idonee all'esecuzione di lavori su strada, in altezza ed in quota con particolare riferimento a presenza di pioggia, forte vento, ghiaccio, nebbia.
		legenda nota: R=Rilevante; DVA= Da valutare all'occorrenza;

SCHEDA II-2

Lavori di sanatoria e riparazione									
Categorie di lavori eseguiti	**sito d'intervento**	**Indispensabile**		**Cadenza**	**Soggetto Incaricato**	**Rischi potenziali**	**Misure preventive e protettive in dotazione / Attrezzature di sicurezza in esercizio**	**Misure preventive e protettive in dotazione / Dispositivi ausiliari in locazione**	**Osservazioni**
		si	**no**						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Impianti di letture targhe									

Interventi di riparazione o sostituzione per: **danni,** **guasti,** **atti vandalici,** **malfunzionamenti,** **modifiche all'impianto**	Pali di illuminazione o semafori; Prospetti di fabbricati; zone di lavoro a terra o in quota con interferenza di viabilità, mezzi, pedoni, utenti delle strutture	**X**	almeno semestrale e definita nel programma di manutenzione ordinaria	impresa qualificata con personale formato su: **rischio elettrico** con addetti qualificati PAS PAV PEI ai sensi cei 11-27 per attività in prossimità di linee aere elettriche non protette e per lavori elettrici in genere addetti f**ormati per lavori in quota** con impiego di DPI III categoria contro la caduta dall'alto, ove necessiti l'impiego di scale, trabattello o PLE addetti abilitati quali **operatori di PLE**, piattaforma di lavoro	interferenze con traffico, con addetti ed utenti di struttura/pedoni; rischio per lavoro in altezza ed in quota; elettrocuzione per presenza di linee aere non protette, contatti diretti o indiretti urti, investimenti da mezzi di cantiere o da traffico veicolare; incidenti stradali con danni a lavoratori, pedoni, autisti e mezzi; caduta dall'alto o in quota; caduta di materiale dall'alto; rischi per impiego improprio di PLE, scale o trabattelli; tagli, contusioni per uso di	non sono presenti in generale misure specifiche in dotazione all'impianto ed agli apparati, salvo ove le strutture siano dotate di sistemi di accesso, transito ed esecuzione per lavori in quota Gli addetti dovranno fare ricorso a PLE piattaforme di lavoro aereo, trabattelli, scale, oltre a delimitazione delle aree di lavoro e segnalazione temporanea con cartellonistica stradale e di cantiere	non sono presenti in generale misure preventive e protettive in dotazione all'impianto ed agli apparati, salvo ove le strutture siano dotate di sistemi di accesso, transito ed esecuzione per lavori in quota Gli addetti dovranno fare ricorso a tutti i DPI richiesti dalle tecniche di lavoro, con particolare riferimento a quelli per richiesti per lavori in quota (casco con sottogola, indumenti ad alta visibilità, imbracatura	-

			aeree per le attività da svolgere con tale attrezzatura addetti formati per la **posa della segnaletica per cantieri temporali in ambito stradale,** ove le operazioni di lavoro richiedano l'occupazione anche parziale della banchina o carreggiata ed in genereale ove ci è possibilità di transito di mezzi	attrezzi manuali;	di sicurezza, cordino e connettore per attività su PLE o su sistemi di ascesa e discesa su scale verticali
ULTERIORI INDICAZIONI E PUNTI CRITICI	***nota 1:***	***nota 2:***			
accesso ai luoghi di lavoro	R,DVA	Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive protettive: Le aree con possibili interferenze con pedoni e veicoli dovranno essere tassativamente segnalate, delimitate e se necessario rese inaccessibili installando barriere stradali. Il posizionamento della segnaletica stradale necessaria per indicare la presenza del cantiere e/o le aree di lavoro su strada o su banchina, precederà sempre le lavorazioni. Sulla viabilità pubblica, da occupare temporaneamente previa programmazione ed autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico, da effettuare in accordo all'amministrazione ed alla polizia municipale, dovrà essere disposta segnaletica stradale temporanea secondo gli schemi del decreto M.I.T. luglio 2002; la segnaletica sarà dotata di idonei supporti e sostegni ed un preposto a terra vigilerà il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante la permanenza del cantiere temporaneo. In merito alle interferenze, quella maggiore, deriva da caduta di materiale dall'alto e potenziale conflitto con la viabilità . Al di sotto delle aree di lavoro ove vi sia possibilità di caduta di materiale dall'alto ed al di sotto del raggio di azione dei mezzi di sollevamento persone, sarà interdetto il transito ed il passaggio di mezzi e di personale e l'area sarà delimitata, se necessario, oltre che con coni e nastro in PVC bianco rosso, con transenne mobili. I lavori in quota in esterno, salvo diverse prescrizioni, saranno svolti con PLE (piattaforma di lavoro elevabile) o con trabattello e solo per lavori in altezza al di sotto di 2 m da piano stabile, con scala sorretta da		

		altro addetto a terra. Sulla PLE gli addetti su navicella indosseranno sempre imbracatura di sicurezza collegata a cordino regolabile connesso a mezzo connettori ai punti di ancoraggio della cesta, nonché casco con sottogola, guanti, casco e indumenti alta visibilità. Il personale che eseguirà le lavorazioni, in relazione al rischio elettrico ed alle operazioni di sezionamento ed allacciamento da effettuare, dovrà risultare essere formato ed incaricato quale addetto PES, PEI e PAV. Operazioni di perforazione per successivo fissaggio tasselli a parete, a cura del preposto/lavoratore, da attenta ricognizione delle superfici e sarà fatto ricorso a scanner per rilevare l'eventuale presenza di cavi elettrici o condotte. Il personale adibito all'uso delle PLE dovrà risultare dotato di abilitazione ai sensi dell'accordo stato regione ed un addetto a terra dovrà essere debitamente formato ed incaricato di effettuare le manovre di emergenza con i comandi a terra qualora ve ne sia la necessità. Dovrà essere presente nella squadra di lavoro, un preposto, incaricato della preliminare posa della segnaletica stradale di sicurezza e della delimitazione per il cantiere da allestire per le interferenze con la viabilità e con i pedoni; tale personale dovrà risultare formato per il posizionamento della segnaletica stradale con riferimento ai cantieri stradali. La squadra minima di lavoro sarà costituita da tre addetti di cui due in quota ed uno a terra. Tutti gli addetti indosseranno indumenti ad alta visibilità. Ove si renda necessario, in relazione al contesto stradale, sarà necessario adottare oltre che segnaletica stradale, uno o due movieri a terra ed in caso alternativo, procedere con l'installazione di semafori temporizzati. Queste ultime attività dovranno comunque essere sempre condivise e preventivamente concordate con il comando della polizia municipale.
sicurezza dei luoghi di lavoro	R,DVA	
approvvigionamento e movimentazione dei materiali	R,DVA	
interferenze e protezione terzi	R,DVA	
approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
impianti di alimentazione e di scarico	DVA	
igiene sul lavoro	DVA	verificare, per le attività da condurre in esterno, che le condizioni meteo siano idonee all'esecuzione di lavori su strada, in altezza ed in quota con particolare riferimento a presenza di pioggia, forte vento, ghiaccio, nebbia.
		legenda nota: R=Rilevante; DVA= Da valutare all'occorrenza;

CAPITOLO III - **Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.**

Documentazione:	Disponibile si	Disponibile no	N° progetto e/o repertorio	Posa (sito)	Osservazioni
1	2	3	4	5	6
Progetto e documentazione progettuale a corredo	**X**			UFFICIO TECNICO DEL COMUNE -	
Disegni esecutivi –as built a cura dell'impresa affidataria	**X**			UFFICIO TECNICO DEL COMUNE -	
Dichiarazione di Conformità dell'impianto A cura dell'impresa affidataria				UFFICIO TECNICO DEL COMUNE -	
CRE -certificato di corretta esecuzione a cura della Direzione lavori				UFFICIO TECNICO DEL COMUNE -	
Varie ed eventuali					

ALLEGTO PER GESTIONE DELL'EMERGENZA SANITARIA COVID 19 al Piano di Sicurezza e Coordinamento Ai sensi del D.Lgs. 81/08 Allegato XV e S.m.i.

PRESCRIZIONI PER IL CONTRASTO E CONTENIMENTO DA COVID-19

Le imprese appaltatrici sono tenute ad adottare e ad applicare, ai fini della tutela della salute dei lavoratori, i necessari protocolli di sicurezza volti ad impedire la diffusione del contagio da Covid-19 tra i lavoratori, individuati in stretto raccordo con le autorità sanitarie locali; particolare attenzione dovrà essere prestata alle procedure anti contagio con riferimento alle attività di cantiere. A prescindere dalla distanza interpersonale di 1 m (raccomandata 1,80 un metro e ottanta), quale principale misura di contenimento della diffusione della malattia, le imprese appaltatrici sono tenute a mettere a disposizione dei lavoratori idonei strumenti di protezione individuale quali idonee mascherine protettive, guanti e quant'altro.
Al riguardo, il sottoscritto coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento.
Le stazioni appaltanti sono tenute a vigilare affinché siano adottate nei cantieri tutte le misure di sicurezza sopra indicate.
I lavoratori impiegati nei cantieri, non potendo usufruire, per ovvie ragioni, del lavoro agile, quale modalità ordinaria di svolgimento dell'attività lavorativa, sono sempre autorizzati allo spostamento dalla propria residenza/domicilio alla sede di cantiere e viceversa, anche quando la sede di cantiere sia situata presso una regione diversa da quella di residenza/domicilio sempre ammesso il mantenimento delle distanze di sicurezza e l'utilizzo di DPI.

L'aggiornamento del PSC, tenuto conto di quanto emanato dal Ministero della Salute, dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti condivide con Anas S.p.A., RFI, ANCE, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL contiene prescrizioni che le Imprese operanti in cantiere dovranno osservare dotandosi di protocolli di sicurezza anti-contagio.
La ripresa delle attività può infatti avvenire solo in presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione.
È obiettivo prioritario coniugare la prosecuzione delle attività con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative.
Resta inteso che le imprese operanti in cantiere debbano adeguarsi alle seguenti disposizioni procedendo nell'aggiornamento dei programmi, del POS, della rimodulazione dell'organizzazione ecc.
Le lavorazioni potranno svolgersi soltanto a seguito del rispetto di tutte le disposizioni.
Nell'ambito di tale obiettivo, in mancanza di misure di sicurezza volte alla gestione e contenimento rischio covid 19, si può prevedere anche la riduzione o la sospensione temporanea delle attività.

Si ricordano in primo luogo le raccomandazioni proposte da CGIL, CISL, UIL CONFINDUSTRIA, RETE IMPRESE ITALIA, CONFAPI, ALLEANZA COOPERATIVE:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- siano sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- siano assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro e ottanta come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale. Il coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento. I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;
- siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;
- si favoriscono intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate, in zone a rischio o comunque consentite solo attuando le misure di sicurezza previsti dagli stati ed organizzazioni politiche (ad esempio rispetto periodi di quarantena).

Oltre a quanto previsto dal il DPCM dell'11 marzo 2020 e tutte smi, i datori di lavoro adottano il protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro.

FIGURE COINVOLTE:

- per l'impresa affidataria e le imprese esecutrici (di seguito definite "imprese"): datore di lavoro, dirigenti delegati per la sicurezza in cantiere, direttori di cantiere, preposti, lavoratori dipendenti, distaccati, autonomi, lavoratori dei subcontraenti (quali subappaltatori, fornitori e subfornitori, noli a caldo ecc…) e in generale tutti coloro che hanno accesso al cantiere;
- per la committenza privata: responsabile dei lavori (rl), direttore dei lavori (dl) con il suo ufficio di direzione, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) per i lavori di nuova realizzazione, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (cse);
- per i controlli in cantiere: operatori dei servizi PISSL, Ispettorato del lavoro, e con funzioni di assistenza RLST, CPT ….;

PASSAGGI PROPEDEUTICI ALL'APERTURA DEI CANTIERI:

1. Integrazione del PSC alle misure anticontagio Covid-19;
2. predisposizione da parte dell'impresa affidataria e alle imprese esecutrici di integrazione dei POS alle disposizioni comuni del PSC;
3. valutazione da parte di tutte le figure coinvolte della necessità/opportunità di adeguare il cronoprogramma;
4. eventuale conseguente richiesta all'impresa affidataria dell'adeguamento del programma esecutivo dei lavori;
5. nomina delle figure addette allo svolgimento di cariche quali a titolo esemplificativo, addetto a pulizia e sanificazione, addetto a controllo delle temperature corporee, ecc..

Si definiscono di seguito procedure integrative al PSC e che riguardano i diversi aspetti del cantiere:

ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELLA SIERO PREVALENZA:

Al fine di valutare le migliori azioni di prevenzione della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro, il datore di lavoro dovrà assicurare la propria disponibilità a garantire spazi, quando necessari, e informazioni ai dipendenti e collaboratori dell'impresa che intendano volontariamente sottoporsi allo screening sierologico, secondo le modalità definite dalle specifiche ordinanze comunali, regionali o nazionali, anche in relazione all'evoluzione normativa o a disposizioni specifiche che si rendessero necessarie in relazione allo sviluppo dell'emergenza correlata alla diffusione da COVID 19.

INFORMAZIONE:

Le imprese, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali aziendali, appositi depliants informativi.
In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, i datori di lavoro forniscono materiale nella loro lingua madre o ricorrono a depliants informativi con indicazioni grafiche.
Le presenti misure saranno comunicate anche ai lavoratori autonomi mediante mail e mediante apposizione in cantiere di idonei depliants.
Suddetti depliants, assieme alle procedure di ingresso in cantiere di seguito riportate definiranno le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.), in particolare tali soggetti dovendo preventivamente contattare telefonicamente il datore di lavoro dell'impresa affidataria dell'imminente arrivo in cantiere, saranno edotti sulle modalità operative e le prescrizioni da osservare.
In particolare, le informazioni riguardano:

- L'obbligo da parte del personale, prima dell'accesso al cantiere, di essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni– saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- 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 azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura,

provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i
provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;

- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (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;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i) e smi.

MODALITA' DI INGRESSO IN CANTIERE:

Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro dovrà sottoporsi al controllo della temperatura corporea o in alternativa dichiarare di aver proceduto al controllo della temperatura e che tale temperatura sia inferiore a 37,5 °C con apposito modulo.
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.
Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

MODALITA' DI INGRESSO IN CANTIERE E FORNITORI ESTERNI:

- L'accesso di fornitori esterni dovrà avvenire previa comunicazione telefonica all'impresa appaltatrice;
- Il capo cantiere dovrà dare comunicazione a tutti i lavoratori presenti in cantiere dell'imminente arrivo del fornitore;
- Tutti i lavoratori non potranno rimanere nelle zone di carico/scarico e non potranno avere contatti con i fornitori allestite in prossimità dell'ingresso al cantiere;
- I fornitori procederanno allo scarico della merce nelle apposite aree;
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto dovranno rimanere a bordo dei propri mezzi; non è consentito l'accesso in spazi chiusi;
- Una volta scaricata la merce i fornitori dovranno uscire dal cantiere e comunicare al capo cantiere la loro uscita in modo da far richiudere i cancelli di accesso al cantiere.

Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro e ottanta.
Il fornitore deve adottare le seguenti misure:

- non essere stato in contatto diretto con una persona affetta dal Corona Virus;
- non abbia ricevuto comunicazione da parte delle Autorità Sanitarie in merito ad un suo contatto diretto con una persona contagiata dal Corona Virus;
- non abbia recentemente fatto viaggi da e per paesi a rischio indicati dall'OMS e stato italiano;
- non abbia conviventi che abbiano recentemente fatto viaggi in zone con focolai nascenti e per le quali siano state disposizioni di contenimento istituendo zone rosse;
- si presenti con mascherina;
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati se possibile e comunque garantire una adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a

un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

Divieto assoluto di accesso ai visitatori.
Le norme del presente Protocollo si estendono alle aziende in subappalto.

PULIZIA E SANIFICAZIONE:

L'impresa appaltatrice assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro, dei materiali, delle macchine, degli attrezzi lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio, per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere e delle aree comuni.
La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).
Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.
A tal proposito si prescrive che le attrezzature, DPI e tutte le attrezzature abbiano targhetta identificativa del lavoratore che le adopera.
Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione giornaliera dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio). La sanificazione, anche eseguita in proprio, può essere svolta tramite le normali metodologie di pulizia utilizzando prodotti quali etanolo a concentrazioni pari al 70% ovvero i prodotti a base di cloro a una concentrazione di 0,1% e 0,5% di cloro attivo (candeggina) o altri prodotti disinfettanti ad attività virucida, concentrandosi in particolare sulle superfici toccate più di frequente (ad esempio porte, maniglie, tavoli, servizi igienici etc).
Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione giornaliera delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (per esempio la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili, della scaletta e botola dei ponteggi).
Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione giornaliera di pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali.
Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni e i prodotti aventi caratteristiche definite dalla circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.
Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione (nominati dal Datore di lavoro) debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuali.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI:
Richiamando l'opportunità di utilizzare durante le lavorazioni idonei guanti da lavoro, è obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani, e pertanto:
• il datore di lavoro dell'impresa affidataria per i propri lavoratori e per tutti gli altri soggetti presenti in cantiere allo stesso riferibili e per i quali si identifica come datore di lavoro, comunque nel rispetto delle attribuzioni di legge, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
• è raccomandata la frequente pulizia delle mani, provvedendo a lavare le stesse anche se si indossano guanti monouso con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.

DISTANZE DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

E' obbligatorio che rimangano chiuse le ditte che non possono garantire il rispetto delle distanze di sicurezza o, in alternativa, l'utilizzo di presidi di protezione adeguati. In cantiere è necessario:

- richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di almeno 1 m (raccomandata 1,8 m) durante l'attività lavorativa.

Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro/l'impresa affidataria esamina con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e previa consultazione con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori e un nuovo programma esecutivo dei lavori, in linea con il nuovo cronoprogramma, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno
1 m (raccomandata 1,8 m) come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, cuffie, camici, ecc…) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;

- indicare i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste (es. Dirigente/Preposto);
- richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di almeno 1 m (raccomandata 1,8 m), evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro/l'impresa affidataria esamina con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori e previa consultazione con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti, compresa la turnazione delle pause delle squadre di lavoro. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1,8 m come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, ecc…) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;

- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
  - ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda per raggiungere il cantiere, garantire la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o, rispettando per quanto possibile la distanza interpersonale di almeno 1,8 m tra essi. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1 m (raccomandata 1,8 m), come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, ecc…) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo;
  - è garantita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS.

Elenco DPI:

- filtrante respiratorio FFP2 o FFP3;
- protezione facciale;
- guanti monouso;
- occhiali protettivi.

in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

L'impresa affidataria per i locali di cantiere deve:

1. predisporre policy/regolamenti interni per il controllo dell'accesso degli esterni nei locali dell'impresa;
2. in caso di riunioni mantenere la distanza interpersonale di almeno 1 m (raccomandata 1,8 m);
3. limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentare l'accesso agli spazi comuni;
4. contingentare l'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali e le aree fumatori, ove presenti, 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 almeno 1 m (raccomandata 1,8 m), tra le persone che li occupano.

Per i locali di cantiere, quando non fosse possibile il mantenimento della distanza di 1,8 metri è necessario introdurre elementi di separazione fra le persone o l'utilizzo di altri dispositivi come mascherine FFP2 senza valvola per gli operatori che lavorano nello stesso ambiente.

Il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento.

MASCHERINE

Le maschere di protezione respiratoria dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.

Premesso che occorre principalmente garantire che i soggetti osservino sempre il mantenimento della distanza interpersonale di almeno 1,8 m ed è, pertanto, necessario vagliare ogni sforzo organizzativo affinché questo obiettivo venga perseguito e raggiunto, relativamente alle mascherine, si richiama:

• quanto previsto dall'art. 16 del D.L. 17 marzo 2020, n° 18 "*per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di almeno un metro* (in Toscana 1,8 m. come da Ordinanza del Presidente della Regione n. 38 del 18/04/2020), *sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio*", il cui uso è disciplinato dall'art. 34 comma 3 del D.L. 2 marzo 2020, n° 9 .

E' obbligatoria l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente documento (mascherine chirurgiche) e vista l'attuale situazione di emergenza e la disponibilità in commercio si consiglia l'utilizzo delle mascherine FFP2 e FFP3 fino ad esaurimento scorte in azienda.

Si richiama inoltre la necessità di fare utilizzare alla medesima squadra di operai, impegnati nella stessa lavorazione durante una fase di lavoro, la stessa tipologia di mascherina per evitare rischi di ulteriori contagi.

Le mascherine, nel caso in cui non vi siano persone affette da Covid-19, si smaltiscono come rifiuti urbani indifferenziati

GESTIONE SPAZI COMUNI E INTERNI AL FABBRICATO:

Tutti gli spazi e servizi comuni (es wc cantiere) o ambienti concessi in uso in fabbricati da parte di più addetti, saranno oggetto di sanificazione quotidiana a mezzo di soluzione idroalcoliche o a base di ipoclorito di sodio

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.
A tal proposito come sopra già detto nel presente cantiere, rispettando distanze di sicurezza adeguate (1-1.8m) non sono presenti rischi particolari.

GESTIONE INGRESSO/USCITA LAVORATORI:

Si richiede che ogni lavoratore raggiunga preferibilmente il cantiere con mezzo proprio o aziendale ma con la presenza di un solo soggetto all'interno dell'abitacolo. Nel caso sia necessario l'impiego dello stesso mezzo da parte di più persone resta obbligo l'utilizzo permanente almeno di mascherine chirurgiche.
Gli orari di ingresso/uscita dovranno essere scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, ecc).

SPOSTAMENTI INTERNI

Gli spostamenti all'interno del cantiere -in ambienti chiusi-devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni.
Sono da evitare le riunioni in presenza in ambienti chiusi con oltre 5 addetti e comunque con necessità di rispettare distanza interpersonale di 1,8m.

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 dovranno effettuarsi in ambiente aperto con distanza interpersonale maggiore di 1 m (raccomandata 1,8 m),.
Tutti i soggetti partecipanti dovranno essere di idonei DPI previsti dalle Normative Vigenti.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

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

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo):
- 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 nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

PRESIDIO SANITARIO E SORVEGLIANZA SANITARIA

In ogni cantiere deve essere presente il presidio sanitario (inteso come cassetta del pronto soccorso o pacchetto di medicazione) e, laddove obbligatorio, attivo l'apposito servizio medico e di pronto intervento.
La sorveglianza sanitaria deve essere proseguita rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo):
- 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 i RLS/RLST nonché con il responsabile dei lavori, il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti; il medico competente, di concerto con il datore di lavoro, provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy.

TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omessi adempimenti.

1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e ottanta, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;

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

3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;

4) laddove vi sia il pernotto degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.

5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

N.B. si evidenzia che la tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.

Di seguito sono riportati modelli funzionali alla gestione di alcune attività previste che potranno essere impiegati dalle imprese, in attuazione alle misure di sicurezza richieste:

ANALISI DEI COSTI DELLA SICUREZZA IN ATTUAZIONE ALLE MISURE DI CONTRASTO ALLA DIFFUSIOEN DAL COVID 19

Nel PSC Piano di Sicurezza e Coordinamento, è riportata una sommaria analisi dei costi per la sicurezza aggiuntiva rispetto quanto analizzato, in attuazione alle misure di contrasto al Covid 19.

I costi stimati tengono conto di sanificazioni di attrezzature condivise, rilievi di temperatura, sanificazione spazi comuni, dotazione di dpi per ogni lavoratore e sostituzione per ogni turno di lavoro, oltre smaltimento dei dpi e materiali impiegati

ALLEGATI:

- MOD. _REGISTRAZIONE AVVENUTO CONTROLLO TEMPERATURA CORPOREA
- MOD. _REGISTRAZIONE TEMPERATURA CORPOREA PER CASO RISCONTRATO DI SUPERAMENTO TEMPERATURA DI 37.5 C° e relativa INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI
- MOD. _RICEZIONE MATERIALE INFORMATIVO COVID-19 E RICEZIONE DPI E PRODOTTI PER SANIFICAZIONE DELLA PROPRIA POSTAZIONE/UTENSILI EVENTUALMENTE CONDIVISI IN USO

- INFORMATIVE -CARTELLI DI CANTIERE

MOD. _*REGISTRAZIONE AVVENUTO CONTROLLO TEMPERATURA CORPOREA*

Ai fini del rispetto della privacy la presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore. Per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37.5° sarà necessario compilare l'apposita scheda riportata nella seconda pagina del seguente documento.

Nome e Cognome del lavoratore:
dichiara sotto la propria responsabilità di aver ricevuto i dispositivi di protezione individuale e di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea e di NON essere sottoposto alla misura della quarantena ovvero di non essere risultato positivo al COVID-19 e di non aver avuto "contatti stretti" con un soggetto positivo al Covid-19 negli ultimi 14 giorni

DATA	ORA DI RILEVAZIONE	FIRMA DEL LAVORATORE

Firma dell'addetto alla misurazione

_____

MOD. _*REGISTRAZIONE TEMPERATURA CORPOREA PER CASO RISCONTRATO DI SUPERAMENTO TEMPERATURA DI 37.5 C°*

NOTA BENE
La presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore <u>SOLO ED ESCLUSIVAMENTE NEL CASO LA TEMPERATURA RILEVATA DOVESSE RISULTARE SUPERIORE AI 37,5</u>°. Ai fini del rispetto della privacy, è necessario compilare singole schede per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37.5°.
A tutti i soggetti con temperatura pari o superiore a 37.5° non dovrà essere consentito l'accesso al cantiere.

IMPRESA:

CANTIERE SITO IN :
DATA
Dichiara sotto la propria responsabilità di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea risultata pari o superiore a 37.5° e, pertanto, di non poter accedere al luogo di lavoro/cantiere e di seguire le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19

NOME	COGNOME	ORA DI RILEVAZIONE	FIRMA DEL LAVORATORE

Firma dell'addetto alla misurazione

_____

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

(ai sensi dell'art. 13 del Reg. UE n. 679/2016)

Ai sensi del Regolamento Ue n. 679/2016 (*cd*. GDPR), si forniscono di seguito le informazioni in merito al trattamento dei dati personali dei soggetti che, durante l'emergenza COVID-19, c.d. Coronavirus, accedono ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____ o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

Titolare del trattamento

(denominazione sociale) _____, con sede legale in Via/Piazza**……..**, n. …. – CAP – CITTÀ, e-mail: ……..

SE L'IMPRESA HA NOMINATO IL DPO, INSERIRE: "Il Data Protection Officer è contattabile al seguente indirizzo mail: ……./numero di telefono: …….……."

Tipologia di dati personali trattati e di interessati

Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento:

a) i dati attinenti alla temperatura corporea;

b) le informazioni in merito a contatti stretti ad alto rischio di esposizione, negli ultimi 14 giorni, con soggetti sospetti o risultati positivi al COVID-19;

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono a:

a) il personale di (denominazione sociale) _____. Rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;

b) i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzati ad accedere ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili**.**

Finalità e base giuridica del trattamento

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19,in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato, ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020,dalle parti sociali dell'Edilizia, il 24 marzo 2020 che deriva dal Protocollo sottoscritto dalle parti sociali confederali il 14 marzo2020 e che recepisce gli aspetti sostanziali del Protocollo del MIT del 19 marzo 2020.

La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020.

Natura del conferimento dei dati personali

Il conferimento dei dati è necessario per accedere ai cantieri, ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) _____, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

Modalità, ambito e durata del trattamento

Il trattamento è effettuato dal personale di (denominazione sociale) _____, che agisce sulla base di specifiche istruzioni fornite in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento.

[SE INVECE IL TRATTAMENTO È SVOLTO DA UN RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO - società o altri organismi esterni cui sia affidato il servizio) - INDICARE: "Il trattamento è effettuato DENOMINAZIONE DEL RESPONSABILE, nella sua qualità di Responsabile del trattamento."].

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19).

I dati saranno trattati per il tempo strettamente necessario a perseguire la citata finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e conservati non oltre il termine dello stato d'emergenza, attualmente fissato al 31 luglio 2020 dalla Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020.

Trasferimento dei dati fuori dall'Unione Europea

INSERIRE SOLO SE PREVISTO IL TRASFERIMENTO IN PAESI EXTRA UE, INDICATO LE GARANZIE DI PROTEZIONE ADOTTATE AI SENSI DEGLI ARTICOLI 46 E 47 DEL GDPR.

Diritti degli interessati

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

Queste richieste potranno essere rivolte a (denominazione sociale) _____, con sede legale in Via/Piazza**……..**, n. …. – CAP – CITTÀ, e-mail: ……..

Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il trattamento sia stato svolto in violazione della normativa sulla protezione dei dati personali, è riconosciuto il diritto di presentare reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, Piazza Venezia, 11 - 00187 - Roma.

MOD. _LAVORATORI – RICEZIONE MATERIALE INFORMATIVO COVID-19 E RICEZIONE DPI E PRODOTTI PER SANIFICAZIONE DELLA PROPRIA POSTAZIONE/UTENSILI EVENTUALMENTE CONDIVISI IN USO

NOME	COGNOME		firma
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative -iconografie qui allegate e possibilmente replicate con affissione in cantiere. Dichiara altresì di avere diponibilità per il presente cantiere di mascherina chirurgica, mascherina FFP2, soluzione idroalcolica, occhiali, prodotto per pulizia degli utensili/attrezzature condivise	
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative -iconografie qui allegate e possibilmente replicate con affissione in cantiere. Dichiara altresì di avere diponibilità per il presente cantiere di mascherina chirurgica, mascherina FFP2, soluzione idroalcolica, occhiali, prodotto per pulizia degli utensili/attrezzature condivise	
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative -iconografie qui allegate e possibilmente replicate con affissione in cantiere. Dichiara altresì di avere diponibilità per il presente cantiere di mascherina chirurgica, mascherina FFP2, soluzione idroalcolica, occhiali, prodotto per pulizia degli utensili/attrezzature condivise	
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative -iconografie qui allegate e possibilmente replicate con affissione in cantiere. Dichiara altresì di avere diponibilità per il presente cantiere di mascherina chirurgica, mascherina FFP2, soluzione idroalcolica, occhiali, prodotto per pulizia degli utensili/attrezzature condivise	

INFORMATIVE -CARTELLI DI CANTIERE

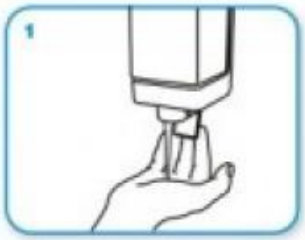
Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



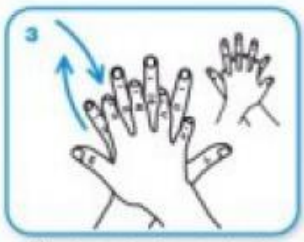
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



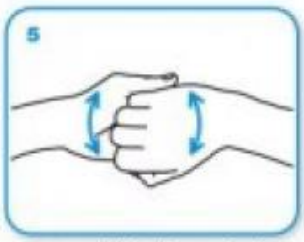
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1.

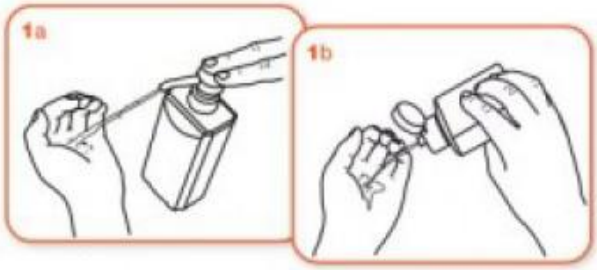
World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

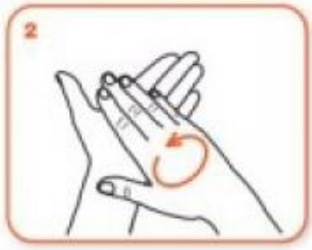
Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!

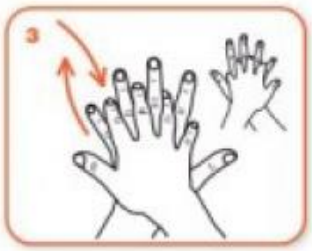
Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**



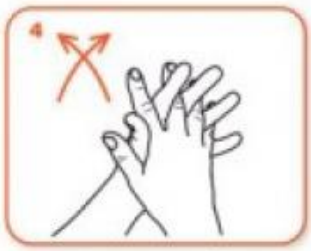
Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



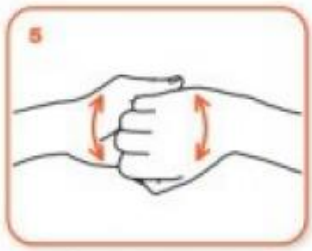
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



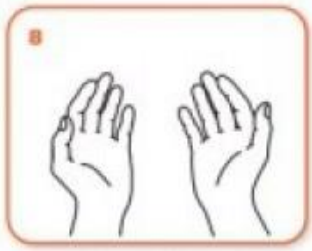
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1.

World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

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

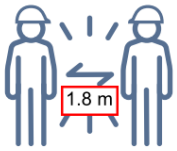
Niente strette di mano



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



REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

OK



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

NO



Non toccarsi occhi, naso e bocca

NO



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

OK



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

OK



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

OK



Usare correttamente le mascherine

I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

HOME

1



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

CALL DOCTOR 1500

2



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

112

3



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

OK



Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico


PER L'INGRESSO
È OBBLIGATORIO
INDOSSARE LA
MASCHERINA


INDOSSARE LA MASCHERINA
LAVARSI FREQUENTEMENTE LE MANI
1 m
MANTENERE LA DISTANZA DI ALMENO 1 METRO
STARNUTIRE E TOSSIRE NEL GOMITO
NON TOCCARSI LA FACCIA


VIETATO
L'ACCESSO SE
-SI HA LA TEMPERATURA CORPOREA SUPERIORE A 37.5°C
-SI AVVERTONO SINTOMI INFLUENZALI
-SI HA AVUTO CONTATTO NEGLI ULTIMI 15 GIORNI CON SOGGETTI RISULTATI POSITIVI AL COVID-19