



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



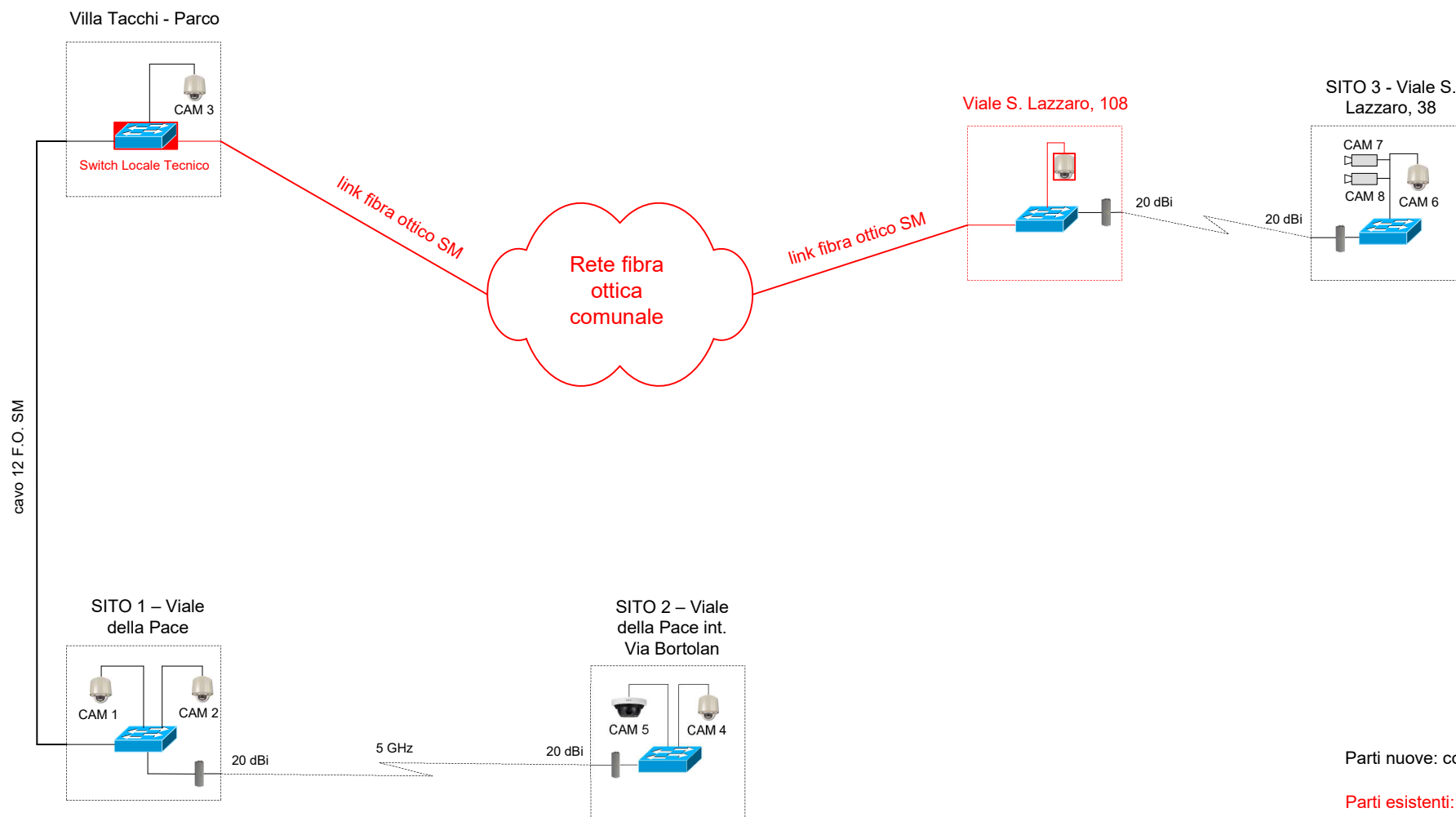
TITOLO	LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001
---------------	---

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 4	SCHEMI DELLA RETE	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.SDR_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

Comune di Vicenza - Layout networking implementazione sistema di videosorveglianza comunale 2024 – CUP B37G24000320001



Parti nuove: colore nero

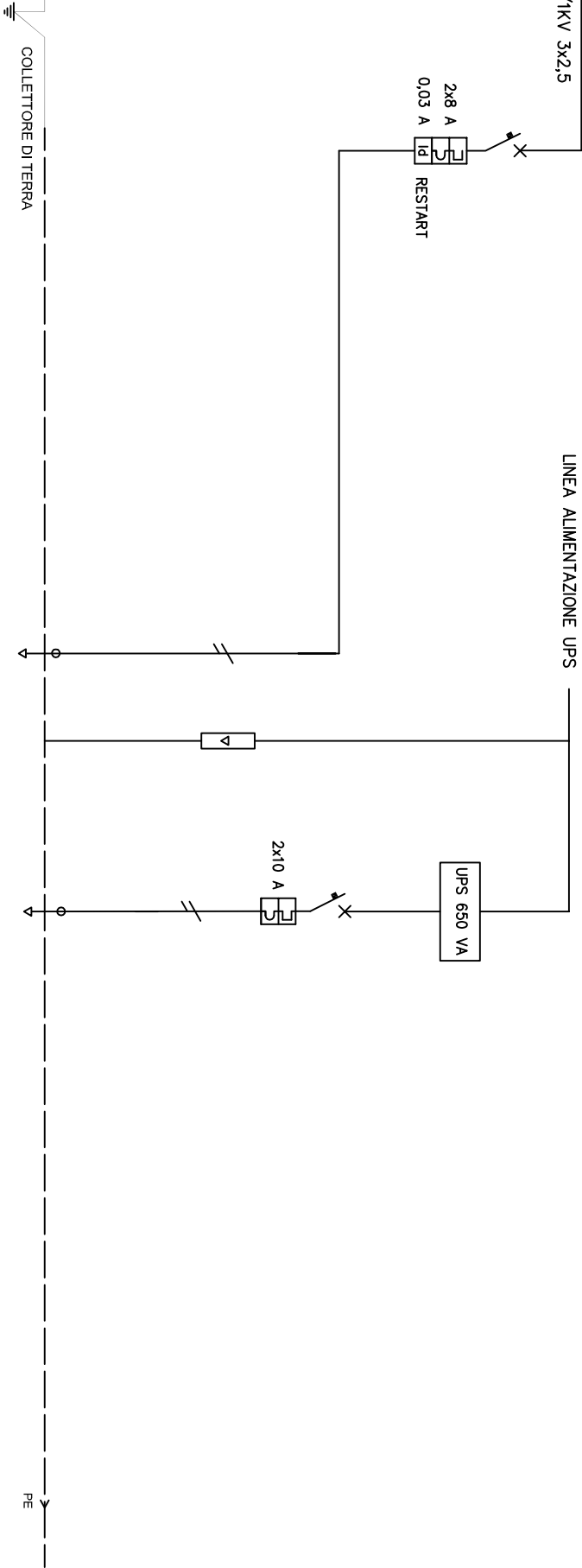
Parti esistenti: colore rosso

ing. G. Sturaro

(documento firmato digitalmente)

FG160R16 0,6/1kV 3x2,5

LINEA ALIMENTAZIONE UPS

[illegible]

		TITOLO	IMPIANTO	DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO SEGU
		LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024". CUP B37GZ4000320001	ARMADIO DI CAMPO - SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE TIPO		N. ARCH:	1
			IL R.U.P. Ing. G. Mascaliari	IL PROGETTISTA Ing. G. Stivaro	DATA Settembre 2024	TOT. FOGLI
					SCALA	1
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA				



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO

**LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E
INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI
IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE -
ANNO 2024" - B37G24000320001**

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 16	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.PMO_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

A. COLLOCAZIONE DEGLI INTERVENTI

- Numerose vie di comunicazione del centro urbano del Comune di Vicenza

B. MANUALE D'USO

Si rimanda agli elaborati di progetto per quanto riguarda rappresentazioni grafiche e descrizioni.

Modalità di uso corretto

- Parti passive (linee in fibra ottica, linee elettriche, armadi di campo, cablaggi, componenti non alimentati): non sono richieste attenzioni particolari
- Parti attive (apparati di ripresa, apparati di rete, componenti alimentati): l'operatore accede alle immagini e/o dati trasmessi dagli apparati di ripresa al centro di videocontrollo seguendo le normali procedure previste dal software di gestione del sistema di videosorveglianza; la mancata visione nei monitor delle immagini e/o dei dati provenienti da uno o più apparati di ripresa permetterà all'operatore di rilevare un problema di funzionamento, da segnalare al servizio di manutenzione; analogamente nel caso di ricezione di immagini di qualità scadente. Si rimanda in ogni caso alle indicazioni contenute nei manuali d'uso forniti dal costruttore.

C. MANUALE DI MANUTENZIONE

Si rimanda agli elaborati di progetto per quanto riguarda rappresentazioni grafiche e descrizioni.

Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo

- Personale tecnico elettricista per un primo intervento nei quadri elettrici che alimentano gli armadi di campo del sistema di videosorveglianza
- Personale addetto all'operazione di potatura della vegetazione per interventi atti a salvaguardare l'integrità delle immagini riprese dagli apparati di ripresa e/o a garantire la visibilità ottica dei link radio
- Personale tecnico specializzato per telediagnosi da remoto e per interventi on site con dotazione di adeguata strumentazione di test e diagnostica, parti di ricambio e materiali idonei ad operazioni di manutenzione periodica (es. pulizia ottiche telecamere)

Livello minimo delle prestazioni

a) Prestazioni per manutenzione preventiva periodica

S'intendono tutte le operazioni e verifiche da compiere periodicamente sull'impiantistica e comprendono:

- pulizia apparati di ripresa da eseguirsi con l'uso di attrezzature e sostanze idonee
- pulizia componenti attivi all'interno degli armadi di campo
- controllo degli orientamenti delle telecamere

- controllo dello stato degli apparati di rete
- controllo valori di throughput dei link radio
- controllo alimentazioni elettriche e dispositivi di condizionamento degli apparati
- qualsiasi altro intervento preventivo non espressamente menzionato, rivolto alla salvaguardia della funzionalità e dell'efficienza dell'impiantistica
- report degli interventi effettuati, compilato su apposito verbale

S'intendono inoltre i controlli dello stato della vegetazione nei siti di videosorveglianza da compiere periodicamente, che comprendono:

- interventi di potatura della vegetazione

b) Prestazioni per manutenzione correttiva

S'intendono tutte le attività che comportano un intervento tecnico a seguito del manifestarsi di guasti e/o anomalie di funzionamento. Richiedono l'intervento di un tecnico specializzato in possesso di materiali di ricambio, strumentazione di test, attrezzatura per riparazione e quant'altro necessario e sufficiente per ripristinare le condizioni di perfetto stato di funzionamento dell'impiantistica.

Guasti e/o anomalie riscontrabili

- mancata connessione a causa di guasto su una porta dati di un apparato di rete
- perdita immagine proveniente da un apparato di ripresa per guasto intervenuto nell'apparato stesso
- degrado qualità immagine proveniente da un apparato di ripresa
- perdita immagine proveniente da un apparato di ripresa per interruzione collegamento in rete
- interruzione e/o degrado qualità link radio per interferenze, ostacoli, disallineamento antenne
- interruzione linea in fibra ottica
- fuori servizio di un apparato di rete
- riconfigurazione di un apparato di rete nel caso di perdita o alterazione della programmazione
- guasto imputabile a problemi di alimentazione elettrica
- anomalie imputabili al software di gestione del servizio
- qualsiasi altro guasto / anomalia che influisca sul corretto funzionamento del sistema

Manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato

Tutti gli interventi di manutenzione sopra indicati alle voci *Prestazioni per manutenzione preventiva periodica* (esclusa potatura della vegetazione) e *Prestazioni per manutenzione correttiva*.

D. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione prevede l'effettuazione degli interventi di manutenzione sopra indicati alle voci *Prestazioni per manutenzione preventiva periodica* e *Prestazioni per manutenzione correttiva*.

Per quanto riguarda le *Prestazioni per manutenzione preventiva periodica*, si prevedono interventi (controlli + prestazioni) da effettuare con cadenza semestrale.

Per quanto riguarda le *Prestazioni per manutenzione correttiva*, si prevedono interventi da effettuare secondo tempi e modalità da definire nel contratto di manutenzione dell'opera.

Indicativamente si prevedono le seguenti condizioni:

Tempistica di intervento

- in caso di guasti normali, dal lunedì al venerdì dalle ore 08,30 alle ore 18,00: intervento entro le 8 ore lavorative successive alla segnalazione del guasto
- in caso di guasti gravi o bloccanti, dal lunedì al venerdì dalle ore 08,30 alle ore 18,00: intervento entro le 4 ore lavorative successive alla segnalazione del guasto

Tempistica di ripristino del corretto funzionamento

- in caso di guasti normali, dal lunedì al venerdì dalle ore 08,30 alle ore 18,00: intervento entro le 36 ore lavorative successive alla segnalazione del guasto
- in caso di guasti gravi o bloccanti, dal lunedì al venerdì dalle ore 08,30 alle ore 18,00: intervento entro le 8 ore lavorative successive alla segnalazione del guasto



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO	LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001
---------------	---

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 15	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.PSC_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

CANTIERE:

COMUNE DI VICENZA

PROGETTO

LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE: COMUNE DI VICENZA (VI)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Gianluca Mascellani

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE
DI PROGETTAZIONE:**

Ing. Giovanni Sturaro

Il CSP

Ing. Giovanni Sturaro

(documento firmato digitalmente)

Vicenza, settembre 2024

ALL. 1.1 - RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDICE:

PREMESSA	pag. 4
DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	pag. 4
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	pag. 5
A ANAGRAFICA DELL'OPERA	pag. 6
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE	pag. 6
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	pag. 6
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	pag. 7
B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE	pag. 7
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag. 7
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	pag. 8
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	pag. 8
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI	pag. 8
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag. 8
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI	pag. 9
B.6.1 LAVORI IN SEDE STRADALE	pag. 9
B.6.2 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE	pag. 10
B.6.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA	pag. 10
B.6.4 INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI	pag. 10
B.6.5 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA	pag. 10
B.6.6 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	pag. 11
B.6.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	pag. 11
B.6.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	pag. 11
C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	pag. 11
C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI	pag. 11
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI	pag. 12
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	pag. 15
C.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO	pag. 16
C.3.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	pag. 16
C.3.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO	pag. 16
C.3.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag. 16
C.3.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	pag. 16
C.3.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	pag. 16
C.3.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	pag. 16
C.3.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI	pag. 16
C.3.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	pag. 16
C.3.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag. 16
C.3.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag. 16
C.3.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE	pag. 16
C.3.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI	pag. 17
C.3.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	pag. 17
C.3.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	pag. 17
C.3.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	pag. 17
C.3.17 RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	pag. 17
C.3.18 RISCHIO DA STRESS LAVORO CORRELATO	pag. 17
C.3.19 LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI	pag. 18
C.3.20 LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	pag. 18
C.3.21 LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	pag. 18
C.3.22 LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	pag. 18
C.3.23 LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	pag. 18

D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	pag. 18
D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI	pag. 18
D.2 VIABILITA' DI CANTIERE	pag. 19
D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI	pag. 19
D.4 AREE DI DEPOSITO	pag. 19
<i>D.4.1 AREE DI CARICO E SCARICO</i>	pag. 19
<i>D.4.2 DEPOSITO ATTREZZATURE</i>	pag. 19
<i>D.4.3 DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE</i>	pag. 19
<i>D.4.4 STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</i>	pag. 20
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	pag. 20
<i>D.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE</i>	pag. 20
<i>D.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA</i>	pag. 20
D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE	pag. 20
<i>D.6.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE</i>	pag. 20
<i>D.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE</i>	pag. 20
<i>D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE</i>	pag. 21
D.7 IMPIANTI DI CANTIERE	pag. 21
<i>D.7.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE</i>	pag. 21
<i>D.7.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA</i>	pag. 21
<i>D.7.3 IMPIANTI DI USO COMUNE</i>	pag. 21
D.8 SEGNALETICA	pag. 21
D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	pag. 24
<i>D.9.1 SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE</i>	pag. 24
<i>D.9.2 SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE</i>	pag. 24
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA	pag. 25
<i>D.10.1 INDICAZIONI GENERALI</i>	pag. 25
<i>D.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO</i>	pag. 25
<i>D.10.3 PREVENZIONE INCENDI</i>	pag. 26
<i>D.10.4 EVACUAZIONE</i>	pag. 26
E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	pag. 26
E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI	pag. 26
E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER RIDUZIONE INTERFERENZE	pag. 27
F COSTI	pag. 27
F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	pag. 27
F.2 STIMA DEI COSTI	pag. 27
G PRESCRIZIONI OPERATIVE	pag. 28
G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE	pag. 28
G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	pag. 29
G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	pag. 29
G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE	pag. 30
G.5 D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA	pag. 30
G.6 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	pag. 30
G.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI	pag. 31
G.8 DOCUMENTAZIONE	pag. 32
<i>G.8.1 DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI</i>	pag. 32
<i>G.8.2 DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE</i>	pag. 32
G.9 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	pag. 32
<i>G.9.1 RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI</i>	pag. 33
<i>G.9.2 RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA</i>	pag. 33
<i>G.9.3 RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE</i>	pag. 33
G.10 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.	pag. 33
G.11 REQUISITI MINIMI DEL POS	pag. 33
FIRME DI ACCETTAZIONE	pag. 34

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.. Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda gli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è così composto:

- **ALL.1.1 - Relazione tecnica e prescrizioni (34 pagine)**

- **ALL. 1.2 - Cronoprogramma dei lavori**

Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.

- **ALL. 2 – Planimetria di cantiere**

Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

Definizioni e abbreviazioni:

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

S'intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Impresa esecutrice

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione.

Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (es. autogrù);
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;
- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria; s'intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere.

L'impresa provvede alla sua nomina. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente s'intendono fatte validamente all'Impresa.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori** riportato in All. 1.2) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi, che contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **3**, ottenuto tenendo conto sia del **danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

1

il rischio è basso:

si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi.

2

il rischio è medio:

si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

3

il rischio è alto:

si tratta di una situazione che, per motivi specifici del cantiere o della lavorazione, richiede il massimo impegno e attenzione.

A ANAGRAFICA DELL'OPERA:**A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Ubicazione: Comune di Vicenza (VI) – siti vari entro i confini del territorio comunale

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente:

COMUNE DI VICENZA

Corso Palladio, 98
36100 Vicenza (VI)
Tel. 0444 221111

R.U.P.:

Ing. GIANLUCA MASCELLANI

c/o Settore Lavori Pubblici, Prevenzione e Sicurezza
Piazza Biade, 26
36100 Vicenza (VI)
Tel. 0444 221574

*Coordinatore per la progettazione (CSP) e
Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):*

Ing. GIOVANNI STURARO

c/o Studio Tecnico ing. G. Sturaro
Via E. De Amicis, 46
36100 VICENZA
Tel. 0444/961274

Progettista:

Ing. GIOVANNI STURARO

c/o Studio Tecnico ing. G. Sturaro
Via E. De Amicis, 46
36100 VICENZA
Tel. 0444/961274

Direttore dei lavori:

Ing. GIOVANNI STURARO

c/o Studio Tecnico ing. G. Sturaro
Via E. De Amicis, 46
36100 VICENZA
Tel. 0444/961274

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese** e ai relativi **referenti** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):	60 gg.
Ammontare complessivo presunto dei lavori:	€ 75.100,00
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:	4
Entità presunta del cantiere (in uomini/giorno):	70 u/g

Descrizione sintetica dei lavori:

I lavori relativi all'intervento di implementazione del sistema di videosorveglianza comunale di Vicenza, provincia di Vicenza, si articolano nelle parti seguenti:

1. Esecuzione opere varie di infrastruttura (scavi e tubazioni interrato, tubazione in acciaio zincato, basamenti in calcestruzzo per armadi di campo, plinto e palo, linee elettriche per alimentazione armadi di campo da quadri elettrici di riferimento)
2. Posa telecamere di videosorveglianza su lampioni di pubblica illuminazione / palo dedicato, posa armadi di campo equipaggiati con componenti passivi, apparati di rete e di alimentazione, cablaggi vari
3. Installazione licenze camera, indirizzamento IP, configurazione del sistema, collaudo e messa in servizio del sistema

L'intervento prevede la formazione di nuovi siti di videosorveglianza distribuiti in vari punti del territorio comunale di Vicenza, con connettività fisica e radio.

Per la stesura dei cavi dati e dei cavi elettrici si utilizzeranno sottoservizi esistenti e da implementare, nonché tubazione esterna in acciaio zincato.

Ogni sito di videosorveglianza sarà alimentato a mezzo linea elettrica dedicata, derivata dal quadro elettrico di riferimento.

Le telecamere saranno installate ad altezze mediamente comprese tra 3 e 6 m.

B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Il progetto prevede l'installazione di telecamere e apparati di rete in vari siti distribuiti in un contesto geografico compreso nel territorio comunale di Vicenza (zona Viale della Pace, zona Viale S. Lazzaro).

I siti interessati sono situati in incroci stradali, rotatorie, vie di comunicazione, parco.

Per la localizzazione dei siti si rimanda alle planimetrie allegate al progetto dell'opera.

Come si evince dalle planimetrie, gli interventi riguardano più aree, per ognuna delle quali si prevede la formazione di cantieri temporanei fissi e mobili.

Tali interventi si svolgono in parte a terra (posa cavi elettrici e dati, posa armadi di campo, posa componenti attivi e passivi, cablaggi) e in parte in quota (fissaggio telecamere e antenne su lampioni di p.i. o pali dedicati).

In particolare si riscontrano nelle aree in esame problematiche correlate principalmente ad elevata intensità di traffico veicolare, presenza di edifici residenziali e servizi, auto parcheggiate, passaggi pedonali, persone e attività, per i quali l'impresa esecutrice dovrà tutelare e garantire la sicurezza, permettendo lo svolgimento in sicurezza delle attività presenti, segnalando e delimitando con recinzioni mobili le zone di pericolo e garantendo la presenza di personale che coordini il traffico veicolare e dei passanti.

Al momento non sono presenti nei siti interessati dai lavori linee elettriche aeree; qualora se ne riscontrasse la presenza durante la movimentazione dei carichi in quota, l'impresa esecutrice dovrà prestare particolare attenzione, mantenendo un'adeguata distanza di sicurezza dalle linee per l'esecuzione di queste operazioni e prevedendo la presenza di operatori a terra per coordinare le manovre. Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.

B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

In considerazione della tipologia degli interventi previsti, si ritiene non necessaria un'indagine geognostica.

B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi che siano individuabili a priori. Durante il periodo invernale è possibile che si vengano a creare le condizioni per la formazione di superfici ghiacciate o innevate che comportano il rischio di scivolamento delle maestranze. In tal caso si dovranno sospendere tutte le lavorazioni in suddette aree fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

In considerazione della tipologia degli interventi previsti, non si ipotizza rischio di rinvenimento di ordigni bellici.

B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Non sono presenti opere aeree in grado di interferire con l'attività del cantiere, quali:

- linee elettriche
- linee telefoniche

Qualora se ne riscontrasse la presenza, l'impresa esecutrice dovrà porre attenzione affinché non si verifichi l'intercettazione delle linee da parte dei mezzi meccanici.

Sono presenti nelle vicinanze dei siti interessati ai lavori le seguenti linee interrate:

- rete fognaria e/o di smaltimento delle acque meteoriche
- rete elettrica
- rete gas
- rete telefonica

Si ritiene sia cura dell'impresa esecutrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti.

Per eventuali lavori in prossimità di linee elettriche, la distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto delle tensioni presenti, degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche, rispettando in ogni caso i valori minimi riportati nella seguente tabella:

<i>Tensione nominale - U_n [kV]</i>	<i>distanza minima consentita [m]</i>
≤ 1	3
$1 < U_n \leq 30$	3,5
$30 < U_n \leq 132$	5
> 132	7

Rif: Tab. I allegato IX del D Lgs 81/2008

Nel caso di condutture elettriche o del gas poste anche in adiacenza alle aree di intervento, queste dovranno essere preventivamente messe in sicurezza e temporaneamente disconnesse per tutta la durata dei lavori di quel tratto, da parte dell'ente gestore.

Durante l'esecuzione dei lavori, qualora si verificasse la necessità di effettuare spostamenti o disattivazioni di alcuni tratti di servizi interferenti, sarà cura del Referente dell'impresa appaltatrice, segnalare ai lavoratori di tutte le imprese operanti i tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione.

Tali interventi dovranno essere concordati preliminarmente con il Committente.

Gli spostamenti e le disattivazioni dovranno essere annotati nell'apposito registro di cantiere, compilato e aggiornato a cura del Referente dell'impresa appaltatrice.

B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:

B.6.1 Lavori in sede stradale

La realizzazione degli interventi previsti sarà effettuata prevedendo al bisogno la parzializzazione della sede stradale interessata dai lavori. In particolare:

- nei tratti sufficientemente larghi, qualora la larghezza residua della sede stradale risulti pari ad almeno 5,60 m, sarà possibile predisporre una circolazione a doppio senso con restringimento delle due carreggiate;
- nel caso in cui la larghezza residua della sede stradale oggetto d'intervento non permetta tale possibilità, si procederà alla parzializzazione della carreggiata con delimitazione della parte occupata dal cantiere e mantenimento della circolazione veicolare a senso unico alternato.

L'impresa appaltatrice dovrà concordare con la Polizia Locale e/o con gli Enti gestori delle strade le effettive modalità di organizzazione della viabilità e della relativa segnaletica stradale per la gestione del traffico attraverso le aree occupate dal cantiere. Le scelte adottate devono essere comunicate tempestivamente al Coordinatore per l'Esecuzione.

Nei tratti in cui viene mantenuta la circolazione stradale a senso unico alternato, l'impresa dovrà delimitare la porzione di carreggiata occupata dal cantiere e prevedere la disposizione di impianto semaforico o la presenza di movieri per regolare il transito dei veicoli.

L'impresa appaltatrice deve inoltre disporre idonea segnaletica, conforme al Nuovo Codice della Strada, nell'area di cantiere e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro.

Particolare attenzione dovrà essere posta nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in funzione dell'avanzamento dei lavori.

Nelle zone interessate dai lavori, l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale esterna al cantiere da detriti e soprattutto da residui o spandimenti oleosi;
- la presenza, in entrambi i sensi di marcia della strada e a distanza idonea dall'accesso al cantiere, di cartelli indicanti pericolo e un appropriato limite di velocità;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dall'area di cantiere e l'attraversamento in sicurezza da parte dei frontisti.

È onere dell'impresa appaltatrice verificare l'osservanza della segnaletica apposta e, in caso di violazioni, richiedere tempestivamente l'intervento delle autorità competenti, dando notizia per iscritto al CSE.

A tale riguardo si consulti la Planimetria di cantiere.

Si prescrive l'utilizzo da parte degli operatori a terra (che operano in sede stradale o in prossimità ad essa) di un giubbotto (o bretelle) retroriflettente; tale dotazione è necessaria anche per il conducente dei mezzi di cantiere, da tenere disponibile nell'abitacolo o nella cabina di guida del veicolo, qualora il veicolo sia fermo per emergenza, anche se si trova sulle corsie di emergenza o sulle piazzole di sosta, nelle seguenti situazioni:

- A. fuori dei centri abitati, per veicoli fermi per qualsiasi motivo sulla carreggiata;
- B. di notte quando manchino o siano inefficienti le luci posteriori di posizione e di emergenza;
- C. in ogni caso di giorno, quando i mezzi non possono essere scorti a sufficiente distanza da coloro che sopraggiungono da tergo, situazioni nelle quali il veicolo deve essere presegnalato con il segnale mobile di pericolo, come ad esempio di carico accidentalmente caduto sulla carreggiata.

Le caratteristiche del giubbotto e delle bretelle retroriflettenti fanno riferimento alla norma armonizzata UNI EN 471 per gli indumenti ad alta visibilità.



Le principali tipologie di indumenti ad alta visibilità

Per quanto riguarda il segnale mobile di pericolo, del quale ogni veicolo deve essere dotato, va posizionato dietro al mezzo od ostacolo da presegnalare, ad una distanza longitudinale minima di 50 m, tale che possa essere pienamente visibile ad una distanza di 100 m dai conducenti dei veicoli sopraggiungenti.

Nel caso di intersezione a distanza inferiore ai 50 m, il segnale va collocato nella posizione più idonea per essere avvistato; lo stesso deve essere situato sulla corsia occupata dal veicolo fermo o dall'ostacolo, ad una distanza non inferiore ad 1 m dal bordo esterno della carreggiata, con la superficie rifrangente rivolta verso i veicoli che sopraggiungono.

B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe

Non sono presenti infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe tali da interferire con le attività di cantiere.

Devono essere però considerate tutte le problematiche di **traffico ciclopeditone ed automobilistico caratterizzante** i tratti interessati dai lavori e in corrispondenza dell'intersezione con la viabilità convergente.

L'impresa appaltatrice dovrà concordare con il Comando Polizia Locale le modalità di gestione della circolazione veicolare in adiacenza alle zone occupate dai cantieri.

L'impresa appaltatrice dovrà delimitare e segnalare le aree occupate dal cantiere, prevedendo la presenza di movieri o impianti semaforici nei tratti in cui è prevista la parzializzazione della sede stradale a senso unico alternato, come prescritto nel Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo", applicazione delle norme inerenti la segnaletica temporanea definita all'art. 21 del Codice della Strada.

B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua

Tale casistica non è presente negli interventi previsti a progetto.

B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi

Sono presenti rischi connessi con le seguenti attività:

- **attività commerciali e terziarie;**
- **civili abitazioni.**

L'impresa dovrà prestare particolare attenzione nelle zone di cantiere corrispondenti ad accessi privati o a quelli delle attività presenti, segnalare la presenza del cantiere, garantire l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità da parte delle maestranze e la presenza di personale che coordini le manovre di attraversamento del cantiere da parte dei mezzi privati.

Al momento della redazione del presente piano non sono presenti cantieri limitrofi ai tratti stradali oggetto dell'intervento. Nel caso in cui dovesse essere allestito un cantiere in grado di generare interferenza con uno dei presenti cantieri temporanei, sarà cura dell'impresa segnalarlo al CSE al fine di poter predisporre le opportune misure di coordinamento.

B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

I lavori interessano marginalmente un edificio con esigenze di tutela, più precisamente il parco annesso a Villa Tacchi. Per la parte di progetto relativa alla zona di Villa Tacchi, è stato chiesto parere alla Soprintendenza ai Beni Culturali, ai fini del rilascio di Autorizzazione Paesaggistica.

La Soprintendenza Paesaggistica ha espresso parere favorevole con comunicazione PGN 90600 del 30/05/2024. La Commissione Paesaggistica Comunale ha rilasciato autorizzazione con comunicazione PGN 74881/2024.

B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere

Il rischio di caduta di oggetti dall'alto è presente durante l'installazione delle telecamere e delle antenne sui lampioni di pubblica illuminazione.

Queste operazioni, con movimentazione manuale di materiali e attrezzature, dovranno essere effettuate sempre all'interno dell'area di cantiere, opportunamente delimitata, senza invadere la corsia aperta al transito veicolare; qualora, per qualsiasi motivo, ciò non fosse possibile, si dovrà interrompere il traffico per il tempo necessario per l'operazione con il presidio di movieri agli estremi dell'area d'intervento, onde evitare possibili rischi per i passanti.

B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori di durata e intensità moderate a seguito dell'uso di attrezzi di montaggio di armadi di campo / telecamere / antenne.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione acustica adottata dai Comuni interessati per l'area di intervento e, in quanto presumibile il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame necessario, chiedere deroga allo stesso Comune (Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7).

B.6.8 Emissione di agenti inquinanti

Non è prevista l'emissione di agenti inquinanti durante l'esecuzione dei lavori.

C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la realizzazione dell'opera, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori):

- **OPERAZIONI PRELIMINARI**
 - ✓ Analisi del territorio, sopralluoghi e verifiche tecniche
 - ✓ Organizzazione logistica cantieri temporanei fissi e mobili
- **ESECUZIONE OPERE CIVILI**
 - ✓ Scavi, tubazioni interrate, tubazioni in acciaio zincato e in PVC
 - ✓ Pozzetti, pali, ripristini, raccordi
- **POSA LINEE DATI ED ELETTRICHE**
 - ✓ Linee dati in fibra ottica e in rame
 - ✓ Linee elettriche per alimentazione degli armadi campo
- **POSA ARMADI DI CAMPO**
 - ✓ Armadi di campo
 - ✓ Basamenti in cls
 - ✓ Componenti passivi (pannelli ottici, alimentazione, protezioni, UPS, cablaggi vari)
- **POSA COMPONENTI ATTIVI**
 - ✓ Switch
 - ✓ Ponti radio
 - ✓ Telecamere
- **INTERVENTI SISTEMA CENTRALE**
 - ✓ Installazione licenze camera
 - ✓ Indirizzamento IP

- ✓ Configurazione telecamere
- ✓ Programmazione del sistema

▪ **OPERAZIONI CONCLUSIVE**

- ✓ Test, collaudo e messa in servizio del sistema
- ✓ Preparazione documentazione tecnica finale
- ✓ Corso di addestramento

C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

FASE 1 – OPERAZIONI PRELIMINARI

ANALISI DEL TERRITORIO, SOPRALLUOGHI, VERIFICHE TECNICHE, ORGANIZZAZIONE LOGISTICA CANTIERI TEMPORANEI FISSI E MOBILI (RIF. FASE 1 – LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione della lavorazione

Sono previste l'analisi preventiva del territorio, i sopralluoghi tecnici, l'organizzazione logistica dei cantieri temporanei fissi e mobili, le verifiche preliminari per individuazione dei sottoservizi.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare

Presenza di persone

Presenza di fabbricati adiacenti all'area d'intervento

Analisi dei rischi

Contatto con linee elettriche interrate

Elettrocuzione, folgorazione

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Fare uso di DPI durante le prove di visibilità in quota.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Non sono previsti nel POS una particolare valutazione dei rischi e particolari misure per contenere e/o eliminare i rischi.

Stima del rischio della fase: 1

FASE 2 – ESECUZIONE OPERE CIVILI

SCAVI, TUBAZIONI INTERRATE, TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO E IN PVC, POZZETTI, PALI, RIPRISTINI, RACCORDI (RIF. FASE 2 – LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione della lavorazione

Esecuzione scavi su asfalto / terra e posa di tubazione interrate

Posa tubazioni in acciaio zincato e i PVC

Posa pozzetti, plinti e pali

Esecuzione ripristini e raccordi

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare

Presenza di frontisti

Presenza di fabbricati adiacenti alle aree d'intervento

Analisi dei rischi

Tagli, abrasioni, lesioni

Urti, colpi, impatti, compressioni

Inalazione polveri

Contatto con linee elettriche interrate e parti in tensione

Elettrocuzione, folgorazione

Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa appaltatrice dovrà disporre segnaletica idonea a segnalare la presenza del cantiere in conformità al Nuovo Codice della Strada nell'area di cantiere stesso e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro.

Fare uso di indumenti ad alta visibilità.

Segnalare e delimitare opportunamente le aree interessate dai lavori, evitando la presenza di non addetti.

Operare con i necessari DPI.

Qualora sia consentito il passaggio dei veicoli in adiacenza al cantiere, è necessario che la lavorazione si svolga completamente all'interno dell'area delimitata.

Porre particolare attenzione alla movimentazione dei materiali in adiacenza di traffico veicolare, transito di frontisti, presenza di fabbricati.

Impresa esecutrice: impresa affidataria ed impresa subappaltatrice

Contenuti specifici dei POS delle imprese esecutrici

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere la valutazione dei rischi e le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 3 – POSA LINEE DATI ED ELETTRICHE

LINEE DATI IN FIBRA OTTICA E IN RAME, LINEE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (RIF. FASE 3 LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione della lavorazione

Posa linee in fibra ottica e in rame lungo cavidotti esistenti

Posa linee elettriche di alimentazione degli armadi di campo lungo cavidotti esistenti

Cablaggi vari

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare

Presenza di frontisti

Presenza di fabbricati adiacenti alle aree d'intervento

Analisi dei rischi

Tagli, abrasioni, lesioni

Urti, colpi, impatti, compressioni

Inalazione polveri

Contatto con linee elettriche interrate, eventuali linee aeree, parti in tensione

Elettrocuzione, folgorazione

Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa appaltatrice dovrà disporre segnaletica idonea a segnalare la presenza del cantiere in conformità al Nuovo Codice della Strada nell'area di cantiere stesso e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro.

Fare uso di indumenti ad alta visibilità.

Segnalare e delimitare opportunamente le aree interessate dai lavori, evitando la presenza di non addetti.

Vietare lo stazionamento sotto i punti interessati ai lavori in quota.

Fare uso di autoscala di altezza adeguata, operando con i necessari DPI, valutando preventivamente la stabilità del piano di appoggio dell'autoscala prima di eseguire le lavorazioni in quota.

Qualora sia consentito il passaggio dei veicoli in adiacenza al cantiere, è necessario che la lavorazione si svolga completamente all'interno dell'area delimitata; sono vietate lavorazioni in quota esternamente alle aree delimitate a terra.

Durante la posa degli armadi in quota e l'esecuzione dei collegamenti, per evitare la caduta di attrezzature, queste devono essere vincolate saldamente all'operatore o al cestello.

Porre particolare attenzione alla movimentazione dei materiali e delle macchine in adiacenza a linee elettriche aeree eventualmente presenti.

Impresa esecutrice: impresa affidataria ed impresa subappaltatrice

Contenuti specifici dei POS delle imprese esecutrici

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere la valutazione dei rischi e le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 4 – POSA ARMADI DI CAMPO,

ARMADI DI CAMPO, BASAMENTI IN CLS, COMPONENTI PASSIVI (RIF. FASE 4 – LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione della lavorazione

Posa basamenti in cls per armadi campo

Posa armadi di campo su basamenti in cls

Posa componenti passivi (pannelli ottici, alimentazione, protezioni, UPS, cablaggi vari)

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare

Presenza di frontisti

Presenza di fabbricati adiacenti alle aree d'intervento

Analisi dei rischi

Tagli, abrasioni, lesioni

Urti, colpi, impatti, compressioni

Elettrocuzione, folgorazione

Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa appaltatrice dovrà disporre segnaletica idonea a segnalare la presenza del cantiere in conformità al Nuovo Codice della Strada nell'area di cantiere stesso e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro.

Fare uso di indumenti ad alta visibilità.

Segnalare e delimitare opportunamente le aree interessate dai lavori, evitando la presenza di non addetti.

Qualora sia consentito il passaggio dei veicoli in adiacenza al cantiere, è necessario che la lavorazione si svolga completamente all'interno dell'area delimitata; sono vietate lavorazioni in quota esternamente alle aree delimitate a terra.

Impresa esecutrice: impresa affidataria ed impresa subappaltatrice

Contenuti specifici dei POS delle imprese esecutrici

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere la valutazione dei rischi e le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 2

FASE 5 – POSA COMPONENTI ATTIVI

COMPONENTI ATTIVI (RIF. FASE 5 – LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione della lavorazione

Posa all'interno degli armadi di campo di apparati di rete (switch e ponti radio)

Posa e orientamento telecamere e antenne su lampioni di pubblica illuminazione / sostegni dedicati

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare

Presenza di frontisti

Presenza di fabbricati adiacenti alle aree d'intervento

Analisi dei rischi

Caduta dall'alto

Caduta del materiale dall'alto

Tagli, abrasioni, lesioni

Urti, colpi, impatti, compressioni

Elettrocuzione, folgorazione

Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa appaltatrice dovrà disporre segnaletica idonea a segnalare la presenza del cantiere in conformità al Codice della Strada nell'area di cantiere stesso e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro.

Fare uso di indumenti ad alta visibilità.

Segnalare e delimitare opportunamente le aree interessate dai lavori, evitando la presenza di non addetti.

Vietare lo stazionamento sotto i punti interessati ai lavori in quota.

Fare uso di autoscala di altezza adeguata, operando con i necessari DPI, valutando preventivamente la stabilità del piano di appoggio dell'autoscala prima di eseguire le lavorazioni in quota.

Qualora sia consentito il passaggio dei veicoli in adiacenza al cantiere, è necessario che la lavorazione si svolga completamente all'interno dell'area delimitata; sono vietate lavorazioni in quota esternamente alle aree delimitate a terra. Durante la posa di telecamere e antenne e l'esecuzione dei collegamenti, per evitare la caduta di attrezzature, queste devono essere vincolate saldamente all'operatore o al cestello.

Porre particolare attenzione alla movimentazione dei materiali e delle macchine in adiacenza a linee elettriche aeree eventualmente presenti.

Impresa esecutrice: impresa affidataria ed impresa subappaltatrice

Contenuti specifici dei POS delle imprese esecutrici

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere la valutazione dei rischi e le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 3

FASE 6 – INTERVENTI SISTEMA CENTRALE

INSTALLAZIONE LICENZE, INDIRIZZAMENTO IP, CONFIGURAZIONE TELECAMERE PROGRAMMAZIONE SISTEMA (RIF. FASE 6 – LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione della lavorazione

Installazione licenze camera

Indirizzamento IP nuove telecamere e telecamere esistenti migrate

Configurazione delle telecamere

Programmazione del sistema

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di personale interno al CED

Analisi dei rischi

Disturbo al personale interno

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Segnalare opportunamente ed evitare la presenza di non addetti nelle aree interessate dai lavori ed eventualmente eseguire i lavori in orari di assenza del personale.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dell'impresa esecutrice dovrà contenere la valutazione dei rischi e le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 1

FASE 7 – OPERAZIONI CONCLUSIVE

TEST E COLLAUDO FINALE, DOCUMENTAZIONE FINALE, CORSO DI ADDESTRAMENTO (RIF. FASE 7 – LAVORAZIONE 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

Descrizione delle lavorazioni

Test, collaudo e messa in servizio del sistema

Preparazione documentazione tecnica finale

Corso di addestramento agli operatori del centro di videocontrollo

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di personale interno al centro di videocontrollo e del locale CED

Analisi dei rischi

Disturbo al personale interno

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Segnalare opportunamente la presenza degli operatori nelle aree interessate ed eventualmente eseguire gli interventi in orari di assenza del personale.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dell'impresa esecutrice dovrà contenere la valutazione dei rischi e le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase: 1

C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

C.3.1 Rischio di investimento

Il rischio di investimento è presente durante la maggior parte delle lavorazioni di cantiere.

Nelle zone limitrofe alle aree di cantiere gli automezzi dovranno circolare a passo d'uomo. La macchina operatrice (autoscala con cestello) dovrà essere condotta da personale esperto abilitato. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione della macchina operatrice.

Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i marciapiedi posti in adiacenza alle aree d'intervento, l'impresa affidataria deve assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate e interdette ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

L'impresa esecutrice deve disporre segnaletica per la segnalazione del cantiere in conformità al Codice della Strada nell'area di cantiere e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro; particolare attenzione dovrà essere posta nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in base all'avanzamento dei lavori.

Si procederà alla parzializzazione del traffico attraverso alcuni tratti di cantiere, l'impresa affidataria dovrà delimitare le zone occupate dalle imprese con transenne, delineatori flessibili e/o coni; inoltre dovrà prevedere l'ausilio di movieri o di impianto semaforico. I mezzi di cantiere dovranno evitare di attraversare la parte della carreggiata adibita al traffico dei veicoli.

C.3.2 Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici

Dovrà inoltre essere valutata la stabilità del piano di appoggio dell'autoscala con cestello, in particolare durante i lavori in adiacenza a fossati o comunque in prossimità di banchine non pavimentate, evitando che la macchina fuoriesca dall'area delimitata del cantiere.

C.3.3 Rischio di seppellimento o sprofondamento

Non sono previste attività tali da comportare rischio seppellimento o sprofondamento

C.3.4 Rischio di annegamento

Non sono previste attività comportanti rischio di annegamento

C.3.5 Rischio di caduta dall'alto

Il rischio è presente durante le operazioni di installazione delle telecamere e delle antenne.

Gli operatori addetti all'uso del cestello elevatore dovranno essere debitamente formati e addestrati e i mezzi dovranno essere in regola dal punto di vista delle verifiche periodiche previste per le macchine utilizzate.

C.3.6 Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Il presente cantiere non prevede lavori in galleria.

C.3.7 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Il presente cantiere non prevede lavori in galleria.

C.3.8 Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni

Il presente cantiere non prevede estese demolizioni o manutenzioni.

C.3.9 Rischio di incendio o esplosione

Per la prevenzione e protezione da incendio o esplosione connessi con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere si veda D.10.3.

C.3.10 Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

L'esecuzione dei lavori avviene per lo più su aree esterne.

La programmazione degli interventi è prevista all'inizio della stagione autunnale.

È necessario garantire, al bisogno, la presenza costante di bottiglie di acqua potabile a disposizione dei lavoratori per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali e non devono essere trascurati anche gli aspetti che riguardano l'organizzazione del lavoro garantendo un'eventuale turnazione del personale.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno: i lavoratori dovranno utilizzare un idoneo copricapo per la protezione dalla radiazione solare e il caschetto protettivo dovrà essere indossato soltanto durante le lavorazioni con il possibile rischio di caduta di materiale dall'alto.

Si dovrà in ogni caso tenere sempre presente che, qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

C.3.11 Rischio di elettrocuzione

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere devono essere effettuate da impresa abilitata ai sensi della D.M. 37/2008. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, devono essere effettuate le verifiche individuate in D.7.

Nel caso specifico, trattandosi di cantieri temporanei, non è previsto un impianto elettrico di cantiere.

C.3.12 Rischio per esposizione al rumore

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori di durata e intensità moderate a seguito dell'uso di attrezzi di montaggio di armadi di campo / telecamere.

I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I.; per una più approfondita trattazione di tale problematica si rimanda al capitolo G.7.

È facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

C.3.13 Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni

Per la prevenzione e protezione dai rischi derivanti dall'eventuale uso di sostanze chimiche si veda il paragrafo D.9.

Nel caso specifico non sono previsti rischi particolari in tal senso.

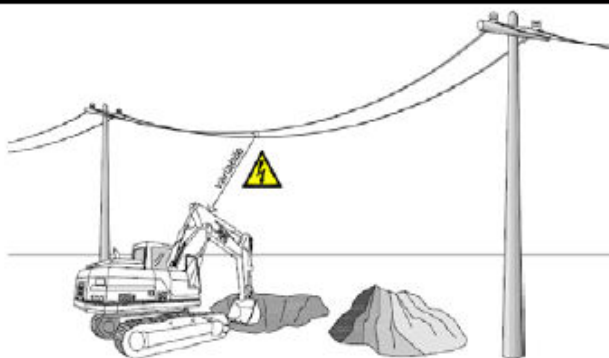
C.3.14 Rischio per esposizione ad agenti biologici

Il presente cantiere non prevede esposizione ad agenti biologici.

C.3.15 Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione

L'impresa esecutrice deve assicurarsi che nel campo di azione delle macchine operatrici (autoscala con cestello) sia mantenuta una distanza minima di sicurezza dalle eventuali linee aeree in tensione interferenti con i lavori come indicato nella seguente tabella:

Tensione nominale U_n [kV]	distanza minima consentita [m]
≤ 1	3
$1 < U_n \leq 30$	3,5
$30 < U_n \leq 132$	5
> 132	7



Rif: Tab. I allegato IX del D Lgs 81/2008

Qualora ciò non sia possibile dovrà disporre idonee opere di protezione delle linee stesse onde evitare contatti accidentali.

C.3.16 Rischio da caduta di oggetti dall'alto

Il rischio è presente prevalentemente durante le operazioni di posa delle telecamere.

È vietato il sollevamento dei carichi all'esterno dell'area delimitata di cantiere, inoltre le manovre per il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite

segnalazioni in modo da consentire, ove sia praticamente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico.

Si prescrive l'utilizzo di casco di protezione per tutti gli operatori impegnati in aree ricadenti sotto il raggio d'azione dell'autoscala con cestello. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento.

C.3.17 Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti

Il presente cantiere non prevede lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

C.3.18 Rischio da stress lavoro correlato

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.)
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.)
- la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.)
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro.

Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

C.3.19 Lavori con radiazioni ionizzanti

Il presente cantiere non prevede lavori con presenza di radiazioni ionizzanti

C.3.20 Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie

Il presente cantiere non prevede lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.

C.3.21 Lavori subacquei con respiratori

Il presente cantiere non prevede lavori subacquei con respiratori.

C.3.22 Lavori in cassoni ad aria compressa

Il presente cantiere non prevede lavori in cassoni ad aria compressa.

C.3.23 Lavori comportanti l'impiego di esplosivi

Il presente cantiere non prevede lavori comportanti l'impiego di esplosivi.

D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

L'elemento di maggior importanza durante i lavori riguarda la gestione delle interferenze con la circolazione veicolare e pedonale in adiacenza alle aree di cantiere.

L'impresa appaltatrice deve disporre idonea segnaletica, per la segnalazione del cantiere in conformità al Nuovo Codice della Strada, nell'area di cantiere e nei tratti stradali adiacenti e convergenti nelle zone di lavoro. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'aggiornamento della segnaletica provvisoria installata in funzione dell'avanzamento dei lavori.

L'impresa appaltatrice dovrà delimitare opportunamente le aree occupate dal cantiere.

Gli apprestamenti, nei casi previsti, dovranno essere disposti ad una distanza massima rispetto all'ingombro planimetrico dei mezzi di circa mezzo metro, ciò al fine di limitare la porzione di carreggiata occupata dal cantiere.

Per la realizzazione degli interventi lungo i tratti di sede stradale, quali ad esempio quelli che riguardano la posa di cavi e l'installazione di telecamere e antenne, è prevista la delimitazione delle zone di intervento rispettivamente con coni o delineatori flessibili e con recinzione con pannelli metallici in rete elettrosaldata o transenne, lungo lo sviluppo dell'area interessata dal cantiere. Dovrà essere installata idonea segnaletica per la segnalazione di tali aree ed installate opportune deviazioni per consentire il passaggio dei veicoli in adiacenza o su viabilità alternativa.



Dovrà essere previsto l'ausilio di movieri o di un impianto semaforico per i cantieri di elevato sviluppo longitudinale con parzializzazione a senso unico della carreggiata, concordando con la Polizia Locale le modalità di gestione della viabilità. Inoltre nei tratti interessati al passaggio dei pedoni in corrispondenza delle zone occupate dal cantiere, l'impresa esecutrice deve installare opportune delimitazioni delle aree di cantiere per proteggere i percorsi pedonali stessi, provvedendo invece a deviare il transito dei pedoni sul lato opposto della carreggiata in corrispondenza dei tratti di marciapiedi direttamente occupati dal cantiere (con disposizione di idonea segnaletica).



Per una più chiara individuazione dei cantieri tipo e della viabilità interna nelle zone di intervento e della segnaletica di cantiere si rimanda agli allegati ALLEGATO 2a: Area di cantiere e ALLEGATO 2c: LAVORI SULLA CARREGGIATA. Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (vedi capitolo *"Definizioni ed abbreviazioni"*).

D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

La viabilità è limitata all'accesso dei mezzi d'opera nelle aree interessate dai lavori. All'interno delle zone delimitate di cantiere si dovrà comunque procedere a passo d'uomo.

D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

L'accesso dei veicoli alla viabilità ordinaria, dovrà essere subordinato alla verifica della loro rispondenza ai requisiti dettati dal Codice della Strada; inoltre, l'impresa appaltatrice dovrà assicurare la presenza di un addetto per la pulizia della sede stradale dall'imbrattamento eventualmente prodotto dai veicoli di cantiere, tale addetto avrà anche il compito di coadiuvare l'uscita dei mezzi dal cantiere.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.



D.4 AREE DI DEPOSITO

D.4.1 Aree di carico e scarico

Le aree di carico e scarico saranno individuate all'interno delle delimitazioni di cantiere. Per altro, data la ridotta quantità di materiali prevista e la ridotta permanenza degli stessi materiali in cantiere, non si prevedono particolari attenzioni in merito a tale aspetto.

D.4.2 Deposito attrezzature

Trattandosi di cantieri temporanei di durata non superiore a una giornata lavorativa, non si prevedono particolari attenzioni in merito a tale aspetto.

D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione

Non è previsto lo stoccaggio permanente di eventuali materiali con rischio di incendio o esplosione.

D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

I materiali rimossi e tutto il materiale di risulta dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio; in particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno raccolti negli appositi sacchi ed immessi nei cassonetti della nettezza urbana;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, vanno smaltiti in discariche autorizzate; il trasporto di tali materiali deve avvenire previa compilazione di apposito "Formulario di trasporto"; nel caso specifico non sono previsti tali rifiuti
- quelli classificati come "pericolosi" in base al suddetto Decreto Ronchi devono essere oggetto di specifici interventi di rimozione e smaltimento ad opera di ditte specializzate ed autorizzate; il trasporto di tali materiali e sostanze deve avvenire con compilazione di apposito "Formulario di trasporto" e "Registro di carico e scarico"; nel caso specifico non sono previsti tali rifiuti

A seguito delle lavorazioni di cantiere non è prevista produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti)
- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi) rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo del Decreto (batterie ed accumulatori)
- rifiuti di costruzioni e demolizioni.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

Non sono previsti per il presente cantiere servizi messi a disposizione dal committente.

D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria

Trattandosi di cantieri temporanei di durata inferiore a una giornata lavorativa, non si prevedono particolari attenzioni in merito a tale aspetto.

D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Non sono previste, per il presente cantiere, macchine e attrezzature messe a disposizione dal committente

D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- escavatore
- martello demolitore elettrico
- autoscala con cestello
- scale portatili
- trapani elettrici
- utensili per trattamento cavi
- utensili per fissaggi
- strumenti di misura

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Le imprese esecutrici dovranno tenere sotto controllo le proprie macchine ed attrezzature mediante la compilazione del mod. IMP-7, che andrà consegnato al CSE.

D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

Non sono previste macchine ad uso comune.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

D.7 IMPIANTI DI CANTIERE

D.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Non sono previsti per il presente cantiere, impianti messi a disposizione dal committente

D.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria

Trattandosi di cantieri temporanei di durata inferiore a una giornata lavorativa, non si prevedono particolari attenzioni in merito a tale aspetto.

D.7.3 Impianti di uso comune

IMPIANTO IMPRESA FORNITRICE IMPRESE UTILIZZATRICI

Trattandosi di cantieri temporanei di durata inferiore a una giornata lavorativa, non si prevedono particolari attenzioni in merito a tale aspetto.

D.8 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008.

Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

In cantiere vanno installati i cartelli di seguito elencati:

Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).	
Pericolo d'inciampo: nella zona di deposito materiali e/o dei ferri d'armatura.	
Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru o autogrù.	
Non toccare - Tensione elettrica pericolosa Durante la posa del quadro elettrico, dei collegamenti e l'attivazione dell'impianto.	
Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.	

Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento e nelle zone in cui vi è pericolo di urti al capo.	
Passaggio obbligatorio per i pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che evitano ai pedoni (anche non addetti ai lavori) situazioni di rischio.	
Vietato ai pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che espongono i pedoni (anche non addetti ai lavori) a situazioni di rischio.	
Pronto soccorso: presso la baracca o presso un automezzo presente in cantiere dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.	

Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008, che vengono richiamate nella tabella sottostante:

SIGNIFICATO	DESCRIZIONE	FIGURA
Inizio Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
Alt Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
Solleverare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	

Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	
Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme della mani rivolte all'indietro, gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte in avanti, gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	
Pericolo Alt o arresto d'emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto, le palme rivolte in avanti	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	

D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente

Non sono previste per il presente cantiere sostanze e preparati messi a disposizione dal committente.

D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

Nel caso specifico non sono previste sostanze significative.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo di eventuali sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- **per i gruppi A e B:**

- a) *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
- b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

- **per il gruppo C:**

- a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
- b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la *cassetta di pronto soccorso*.

Inoltre l'impresa dovrà garantire la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un addetto al pronto soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

A tale riguardo il P.O.S. dell'impresa esecutrice dovrà indicare il gruppo di appartenenza secondo il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 e i nominativi degli addetti al pronto soccorso con allegata documentazione attestante la partecipazione ai corsi di formazione specifici secondo i tempi e i contenuti minimi stabiliti dal decreto stesso. Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

Pronto Soccorso dell'Ospedale di Vicenza (VI)
Tel: 0444-753111

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM)

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;

- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuale presenza di incendio o gas.

D.10.3 Prevenzione incendi

In cantiere, in considerazione delle lavorazioni previste, saranno presenti, anche se in misura modesta, materiali infiammabili. Le principali fonti di rischio che si possono avere sono così schematizzabili:

- impianti elettrici

Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- depositi di solidi combustibili (guaine, materiali plastici in genere)
- impianti elettrici provvisori e di illuminazione con lampade non elettriche
- depositi di materiali di risulta (imballi in legno, in cartone, in materiale plastico, etc.)

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Vicenza (VI)
Tel: 0444- 565022

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

115

del servizio di soccorso Vigili del Fuoco (SOS)

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona; per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa appaltatrice, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC. L'impresa appaltatrice garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/3/1998.

D.10.4 Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Il Cronoprogramma dei Lavori consente l'individuazione di tali interferenze.

Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

Non si prevedono particolari interferenze tra lavorazioni di diverse imprese.

Ciascuna impresa appaltatrice informerà i propri subappaltatori di tale prescrizione e vigilerà sul rispetto della stessa. Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC.

E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

Per risolvere eventuali interferenze di cui al paragrafo E.1, si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più imprese nella medesima zona.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre informare preventivamente per iscritto il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori; qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

F COSTI

F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

F.2 STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- a) *degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b) *delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- c) *dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- d) *delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- e) *degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- f) *delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

Tale stima è stata effettuata in modo analitico per voce singola a corpo e/o a misura.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al Prezzario dei Lavori Pubblici Regione Veneto – Ed. 2024

Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

I costi, valutati complessivamente in € 1.100,00 (Euro millecento/00), non sono soggetti a ribasso d'asta, risultano così suddivisi:

Art.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Nolo	Prezzo unitario in Euro	Importo in Euro
1	Recinzione con pannelli metallici in rete elettrosaldata zincata h = 200 cm, larghezza del pannello cm. 350 con piedi in cls armato. NOLO x 2 mesi	m	14	1	11,90	166,53
2	Rete in polietilene di altezza m. 2 da sovrapporre alla recinzione	mq	28		0,78	21,84
3	Transenne modulari modulo di altezza 1,10 m e lunghezza 2,5 m con struttura principale in tubolari di ferro e barre verticali. NOLO x 2 mesi	m	10	1	4,37	43,68
4	Nastro bicolore in plastica	m	100		0,31	30,82
5	Coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco-rosso o giallo-nero, appoggiati sul manto stradale ogni 2 metri – NOLO x 2 mesi	n	12	1	2,34	28,08
6	Segnaletica di cantiere conforme al D.Lgs. 81/08	a corpo	1		100,00	100,00
7	Presenza di lavoratori che coordinino il transito dei veicoli in adiacenza delle aree di cantiere	h	16		37,1657	594,65
8	Attività di coordinamento svolta dal Direttore Tecnico di Cantiere per contatti con i vari enti in merito a indagini sui sottoservizi, informativa sulla logistica dei cantieri temporanei, ecc.	h	1		40,0626	40,0626
9	Incontri iniziali e periodici del Referente di cantiere con il CSE per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore tecnico di cantiere	h	1		37,1657	37,1657
10	Assistenza al sopralluogo del CSE per raccolta e gestione della documentazione di cantiere effettuata da parte del Direttore tecnico di cantiere	h	1		37,1657	37,1657
TOTALE						1.100,00

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività sopra riportati siano effettuati dalle imprese subappaltatrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza (rif. Art. 97, comma 3-bis del D.Lgs. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. 106/2009).

G PRESCRIZIONI OPERATIVE

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

G.1 PRESCRIZIONI PER L'IMPRESA AFFIDATARIA

L'impresa affidataria dovrà verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) della/e impresa/e subappaltatrice/i rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo. Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi, se presenti, dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - comunicazione del nominativo del CSE;
 - elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC. In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS.

Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

G.5 D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente.

Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

Per quanto riguarda le lavorazioni eseguite mediante l'uso di autoscala con cestello sono previsti i seguenti DPI:

- casco con sottogola conforme a EN 397
- indumento alta visibilità conforme EN 471
- cintura di posizionamento conforme EN 358
- imbracatura tutto corpo conforme EN 361
- cordino di posizionamento conforme EN 358
- connettori conformi EN 362

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI siano marcati CE e siano conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che sia preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

G.6 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (*ref. documentazione C.P.T. di Torino, vol. Il manuale 5 "Conoscere per prevenire"*).

Tali dati sono stati aggiornati alla luce di quanto richiesto dal D. Lgs. 81/2008 utilizzando la procedura indicata dallo stesso C.P.T., ma dovranno comunque essere verificati e ritoccati dal datore di lavoro che dovrà tener conto del particolare D.P.I. scelto per i propri lavoratori.

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i *valori inferiori di azione* pari a **80 dB(A)** con un *ppeak* pari a **112 Pa** per gli addetti alle normali attività di cantiere, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i *valori superiori di azione* pari a **85 dB(A)** con un *ppeak* pari a **140 Pa** per gli addetti all'utilizzo di elettrotensili, seghe e trapani a percussione, martelli demolitori, flessibili, compressori e macchine operatrici prive di cabina insonorizzata, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone a sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per non superare mai i *valori limite di esposizione* pari a **87 dB(A)** con un *ppeak* pari a **200 Pa** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative.

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

G.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un valore d'azione giornaliero ed un valore limite di esposizione giornaliero, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o trasmesse al corpo intero.

Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$ per gli addetti all'utilizzo di giravite, trapani elettrici, martello pneumatico, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di pressione o spinta da applicare all'utensile
- Sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni con macchinari che espongono a minori livelli di vibrazioni
- Effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili
- Adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni
- Impiego di DPI (guanti antivibranti)
- Informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio, ed in particolare sulle corrette modalità di prensione e di impugnatura degli utensili; sull'impiego dei guanti durante le operazioni che espongono a vibrazioni; sull'adozione di procedure di lavoro idonee al riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro; sull'incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori; sugli esercizi e massaggi alle mani da effettuare durante le pause di lavoro
- Effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.

Per fasce di esposizione con $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari (es. sostituzione di martelli perforatori di tipo tradizionale con perforatori dotati di sistemi antireattivi). Tale operazione va valutata per gli addetti all'utilizzo di compattatori, decespugliatori, martelli demolitori elettrici, martelli demolitori/perforatori pneumatici, smerigliatrici angolari con disco bocciardatore o con lama circolare diamantata, trapani pneumatici, vibrator per cemento.

Il datore di lavoro dovrà comunque programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione.

Tra tali misure prioritaria importanza riveste:

- pianificare una regolare manutenzione dei macchinari, con particolare riguardo alle sospensioni, ai sedili ed al posto di guida degli automezzi;
- identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare, laddove possibile, turni di lavoro tra operatori e conducenti idonei a ridurre le esposizioni individuali;
- pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati; oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;

Il datore di lavoro dovrà comunque pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti; qualora, data la specialità dei lavori da effettuare, non si possano ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di idonei D.P.I. a tutti gli addetti interessati

G.8 DOCUMENTAZIONE

G.8.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;*
- *nomina del referente;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature;*

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

G.8.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

G.9 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.

La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

G.9.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e le altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

G.9.2 Riunione di coordinamento ordinaria

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

G.9.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

G.10 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. È facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto).

Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

G. 11 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

- a) *i dati identificativi dell'impresa esecuttrice, che comprendono:*
 - *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
 - *le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecuttrice e dai lavoratori autonomi;*
 - *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*
 - *il nominativo del medico competente ove previsto;*
 - *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
 - *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
 - *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecuttrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.*
- b) *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecuttrice;*
- c) *la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;*
- d) *l'elenco delle opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;*
- e) *l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;*
- f) *l'esito del rapporto di valutazione del rumore;*
- g) *l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*
- h) *le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*
- i) *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*
- j) *la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 34 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa.
Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

.....
il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Imprese	Legale rappresentante	Referente
timbro	nome e cognome	nome e cognome
	firma	firma
timbro	nome e cognome	nome e cognome
	firma	firma
timbro	nome e cognome	nome e cognome
	firma	firma
timbro	nome e cognome	nome e cognome
	firma	firma

COMUNE DI VICENZA

LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" - ALLEGATO 1.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI - CUP B37G24000320001

Fase	Stima del rischio	Durata (settimane) Lavorazione	1° settimana					2° settimana					3° settimana					4° settimana					5° settimana					6° settimana					7° settimana					8° settimana					9° settimana				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1	1	Operazioni preliminari (analisi del territorio, sopralluoghi e verifiche tecniche, organizzazione cantieri, individuazione sottoservizi)																																													
2	2	Esecuzione opere civili (scavi, tubazioni interrato, tubazioni in acciaio zincato e in PVC, pozzetti, pali, ripristini, raccordi)																																													
3	2	Posa e attestazione dorsali in fibra ottica e linee alimentazione elettrica per gli armadi campo																																													
4	2	Posa armadi di campo equipaggiati con componenti passivi (pannelli ottici, alimentazione, protezioni, UPS, cablaggi vari)																																													
5	3	Posa componenti attivi (switch, ponti radio, telecamere)																																													
6	1	Interventi sistema centrale (indirizzamento IP, caricamento licenze camera, programmazione, configurazione telecamere)																																													
7	1	Operazioni conclusive (test, collaudo e messa in servizio del sistema, preparazione documentazione finale, corso di addestramento)																																													

CANTIERE:

COMUNE DI VICENZA

PROGETTO

LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" - B37G24000320001

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

ALLEGATO 2 – PLANIMETRIA DI CANTIERE

COMMITTENTE: COMUNE DI VICENZA (VI)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Gianluca Mascellani

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

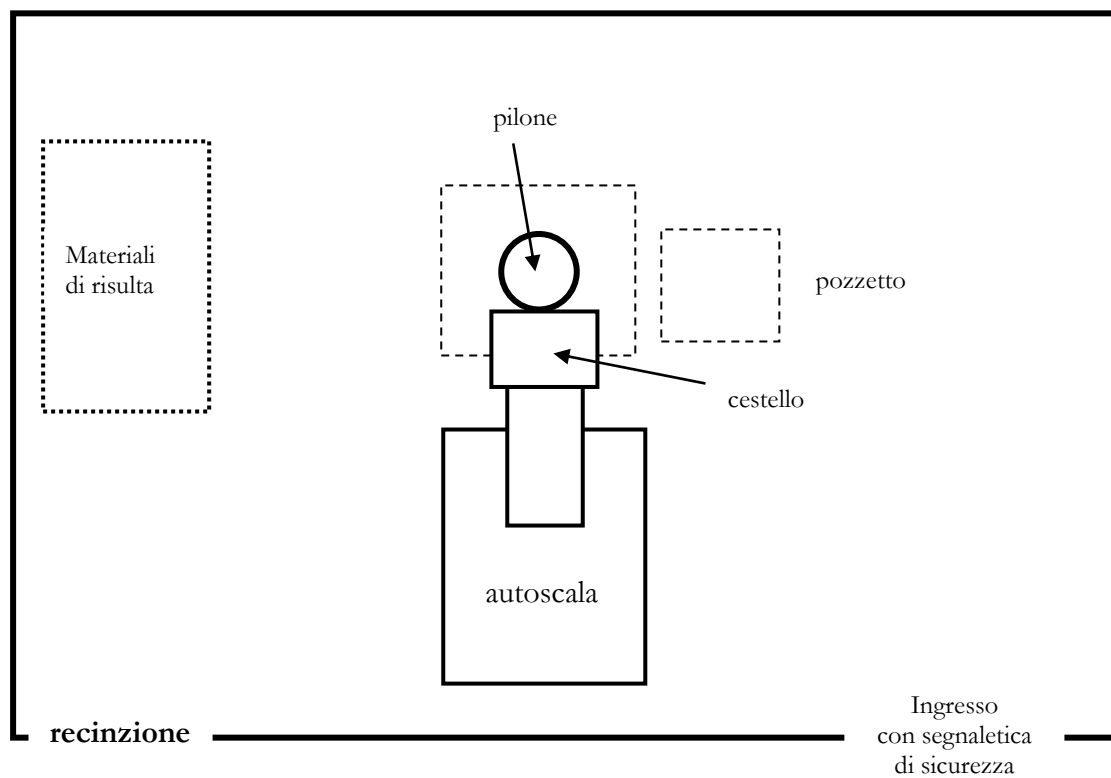
Ing. Giovanni Sturaro

Il CSP

Ing. Giovanni Sturaro

(documento firmato digitalmente)

ALLEGATO 2a: Area di cantiere



ALLEGATO 2b: AREA DI CANTIERE LAVORI SULLA CARREGGIATA

TAVOLA 60

*Lavori a fianco
della banchina*

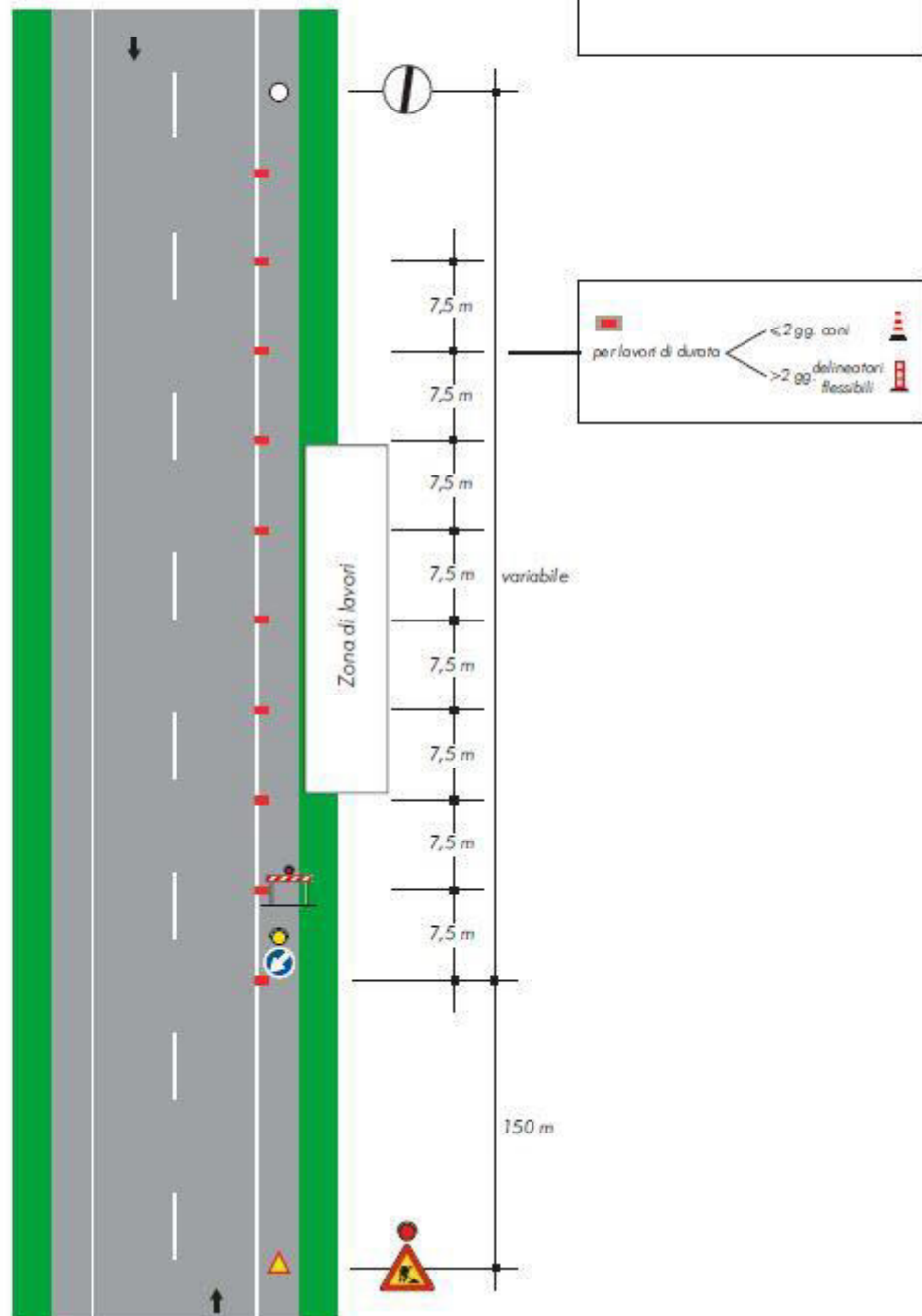


TAVOLA 61

Lavori sulla
banchina

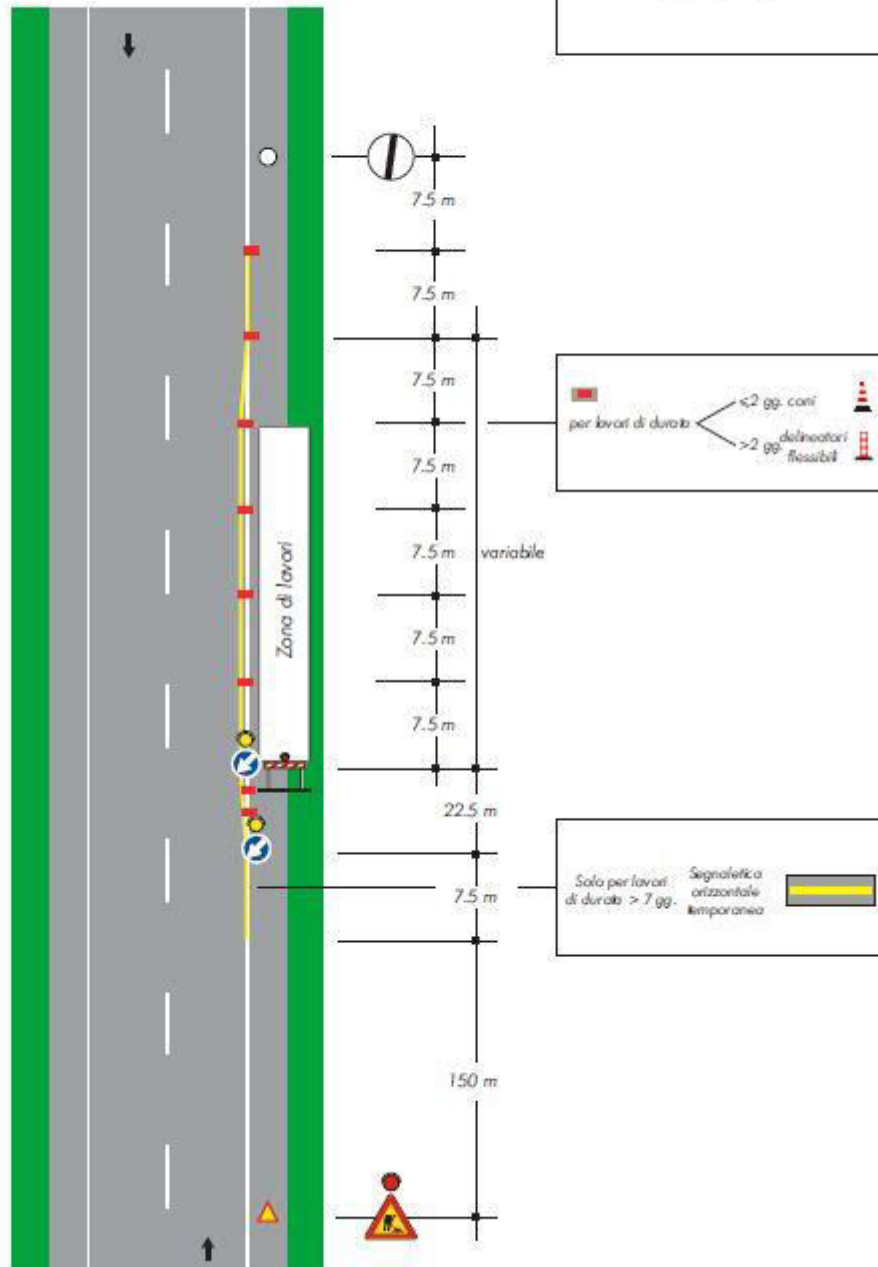


TAVOLA 63

Lavori sul margine della carreggiata

NOTA: Se la sezione disponibile è superiore a 5,60 m è possibile il transito nei due sensi di marcia

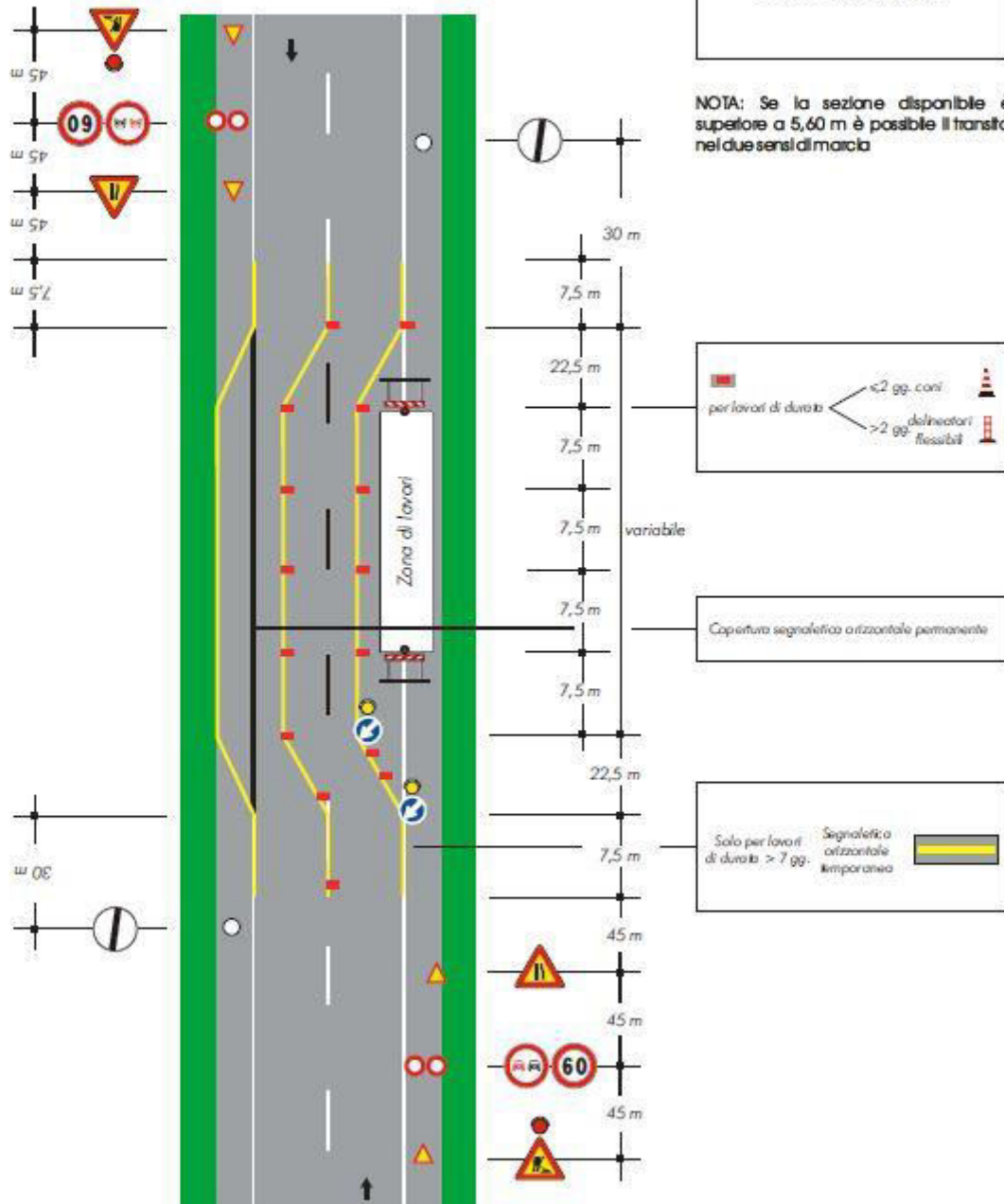
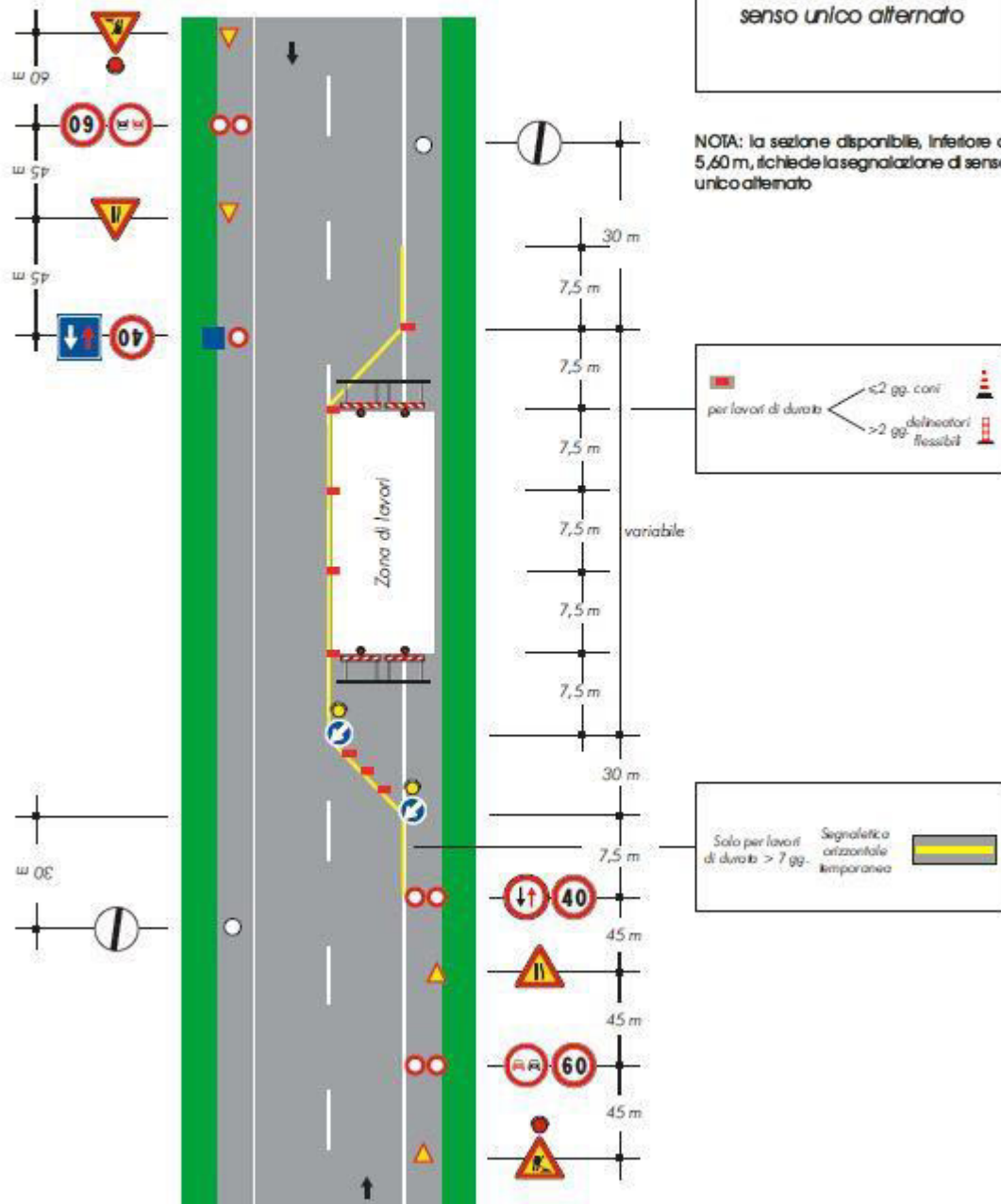


TAVOLA 64

Lavori sulla carreggiata
con transito a
senso unico alternato

NOTA: la sezione disponibile, inferiore a
5,60 m, richiede la segnalazione di senso
unico alternato



CANTIERE:

COMUNE DI VICENZA

PROGETTO

LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" - CUP B37G24000320001

FASCICOLO DELL'OPERA

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

COMMITTENTE: COMUNE DI VICENZA (VI)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: **Ing. Gianluca Mascellani**

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE
DI PROGETTAZIONE:** **Ing. Giovanni Sturaro**

Il CSP
Ing. Giovanni Sturaro
(documento firmato digitalmente)

Vicenza, settembre 2024

FASCICOLO DELL'OPERA

INDICE

PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE.....	III
CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	IV
SCHEDA I: SCHEDA SINTETICA DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	IV
CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE.....	VI
SCHEDA II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE.....	VII
SCHEDA II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE.....	VIII
SCHEDA II-3: INFORMAZIONE SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE.....	IX
CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....	X
SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO.....	XI
SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA	
SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA.....	XII
ALLEGATI:.....	XII
 1 - SCHEMI GRAFICI	
2 - PARTICOLARI TECNICI ESECUTIVI/COSTRUTTIVI	
3 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
4 – DOCUMENTAZIONE TECNICA	

PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs. 81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene *"le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori"* durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II – *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.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

CAPITOLO III – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Descrizione sintetica dell'opera

I lavori relativi all'intervento di implementazione del sistema di videosorveglianza comunale di Vicenza, provincia di Vicenza, si articolano nelle parti seguenti:

1. Esecuzione opere varie di infrastruttura (scavi e tubazioni interrato, tubazione in acciaio zincato, basamenti in calcestruzzo per armadi di campo, plinto e palo, linee elettriche per alimentazione armadi di campo da quadri elettrici di riferimento)
2. Posa telecamere di videosorveglianza su lampioni di pubblica illuminazione / palo dedicato, posa armadi di campo equipaggiati con componenti passivi, apparati di rete e di alimentazione, cablaggi vari
3. Installazione licenze camera, indirizzamento IP, configurazione del sistema, collaudo e messa in servizio del sistema

L'intervento prevede la formazione di nuovi siti di videosorveglianza distribuiti in vari punti del territorio comunale di Vicenza, con connettività fisica e radio.

Per la stesura dei cavi dati e dei cavi elettrici si utilizzeranno sottoservizi esistenti e da implementare, nonché tubazione esterna in acciaio zincato.

Ogni sito di videosorveglianza sarà alimentato a mezzo linea elettrica dedicata, derivata dal quadro elettrico di riferimento.

Le telecamere saranno installate ad altezze mediamente comprese tra 3 e 6 m.

Durata effettiva dei lavori

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

Indirizzo del cantiere

via/piazza: cantieri mobili vari nel territorio comunale di Vicenza

Località: Vicenza	Città: Vicenza	Provincia: VI
-------------------	----------------	---------------

Committente

Comune di Vicenza

Indirizzo	Corso Palladio, 98 - 36100 Vicenza (VI)
telefono	0444 221111

Responsabile dei lavori

Ing. Gianluca Mascellani

Indirizzo	Piazza Biade, 26 - 36100 Vicenza (VI)
telefono	0444 221574

Progettista dell'opera

Ing. Giovanni Sturaro

Indirizzo	Via E. De Amicis, 46 - 36100 Vicenza
telefono	338 8245921

Coordinatore per la progettazione

Ing. Giovanni Sturaro

Indirizzo	Via E. De Amicis, 46 - 36100 Vicenza
telefono	338 8245921

Coordinatore per l'esecuzione lavori

Ing. Giovanni Sturaro

Indirizzo	Via E. De Amicis, 46 - 36100 Vicenza
telefono	338 8245921

Impresa affidataria

Legale rappr. dell'impresa

Indirizzo	
telefono	

Lavori appaltati	
------------------	--

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

CAPITOLO II:

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista 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 è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare 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.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, 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.

SCHEDE II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDE II-1	Apparati di rete, telecamere, rete cablata	Sistema di videosorveglianza

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Interventi di manutenzione ordinaria e correttiva delle telecamere installate su lampioni di pubblica illuminazione	• Caduta dall'alto, caduta di materiale dall'alto, tagli, abrasioni, contatti con linee aeree, elettrocuzione, folgorazione
Interventi di manutenzione ordinaria e correttiva degli armadi di campo installati a terra e dei relativi apparati di rete	• Tagli, abrasioni, contatti con linee aeree e parti in tensione, elettrocuzione, folgorazione, traffico veicolare
Interventi per manutenzione correttiva degli apparati del centro di videocontrollo	• Contatti con parti in tensione, elettrocuzione, folgorazione, interferenza con attività del personale interno

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

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive in quanto gli accessi in quota saranno eseguiti con autoscala munita di cestello	Uso di autoscala con cestello, guanti, copricapo, imbracatura con cordino
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive per i motivi sopra indicati	C.s. per gli interventi in quota. Uso di indumenti ad alta visibilità per gli interventi a bordo strada ed eventuale delimitazione dell'area di intervento, opportunamente segnalata
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive in considerazione della tipologia degli interventi previsti	Qualora necessario, si prevede l'uso di utensili alimentati a batteria
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive in considerazione della tipologia degli interventi previsti	Dato il modesto peso di materiali e apparecchiature, l'approvvigionamento e la movimentazione sono previsti manuali
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive in considerazione della tipologia degli interventi previsti	Dato il modesto peso delle attrezzature e degli strumenti, l'approvvigionamento e la movimentazione sono previsti manuali
<i>Igiene sul lavoro</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive in considerazione della tipologia degli interventi previsti	Uso di copricapo, guanti, indumenti da lavoro
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	Non sono previste particolari misure preventive e protettive in considerazione della tipologia degli interventi previsti	Uso di indumenti ad alta visibilità per gli interventi a bordo strada Eventuali interventi nel centro di videocontrollo in orari non lavorativi

<i>Tavole allegate:</i>	
-------------------------	--

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

SCHEDE II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Codice scheda: *Oggetto della manutenzione:* *Tipologia dei lavori:*

SCHEDA II-2-.....

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

Tavole allegate:

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

*Codice
scheda:*

SCHEDA II-3

<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità controlli</i>	<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità interventi</i>

Il responsabile della compilazione:

Firma:

Data:

CAPITOLO III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

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

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera (non presente in quanto non attinente al presente progetto)

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

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

<i>Codice scheda:</i>	SCHEDA III-1
-----------------------	--------------

Elaborati tecnici per i lavori di: Implementazione del Sistema di Videosorveglianza Comunale

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Capitolato Speciale di Appalto	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Relazione Specialistica	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Planimetrie dell'impianto	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Schemi della rete	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Computo Metrico Estimativo	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Calcoli esecutivo delle strutture e degli impianti	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Piano di manutenzione dell'opera	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Elaborati grafici	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Particolari costruttivi e decorativi	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		
Cronoprogramma	Ing. Giovanni Sturaro – Via E. De Amicis, 46 – 36100 Vicenza	09.2024		

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
Ing. Giovanni Sturaro		09/2024

SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA
--

<i>Codice scheda:</i>	SCHEDA III-3	Cfr. SCHEDA III-1
-----------------------	--------------	-------------------

Elaborati tecnici per i lavori di:

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

ALLEGATI:

La sezione Allegati è relativa alla documentazione tecnica di progetto, alla quale si rimanda, nonché ad ogni documentazione utile disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quale: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc. Essa sarà completata in particolare dal coordinatore per l'esecuzione.



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO	LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001
---------------	---

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 10	QUADRO ECONOMICO	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.QE_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

COMUNE DI VICENZA

LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" - CUP B37G24000320001

QUADRO ECONOMICO

A) LAVORI IN APPALTO		
a.1	Lavori in appalto	€ 74.000,00
a.2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1.100,00
TOTALE A		€ 75.100,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
b.1	Imprevisti e arrotondamento (IVA compresa)	€ 267,97
b.2.1	Spese tecniche PFTE, PE, Direzione Lavori, CSE	€ 11.265,00
b.2.2	Spese per indagini, prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche	€ 0,00
b.3.1	Fondo incentivante di cui all'art. 45, comma 3 del D.Lgs. 36/2023	€ 1.201,60
b.3.2	Fondo incentivante di cui all'art. 45, comma 5 del D.Lgs. 36/2023	€ 300,40
b.4	Allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze	€ 600,00
b.5	IVA su lavori (10% di A)	€ 7.510,00
b.6	Cassa previdenziale spese tecniche (4% di b.2.1)	€ 450,60
b.7.1	IVA su spese tecniche (22% di b.2+b.6)	€ 2.577,43
b.7.2	IVA su indagini, prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche (22% di b.2.2)	€ 0,00
b.7.3	IVA su allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze (22% di b.4)	€ 132,00
b.8	Contributo ANAC	€ 35,00
TOTALE B		€ 24.340,00
TOTALE (A+B)		€ 99.440,00

Il Progettista
Ing. Giovanni Sturaro
(documento firmato digitalmente)

Vicenza, settembre 2024



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO	LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001
---------------	---

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 14	QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITÀ MANODOPERA	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.QIM_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

CATEGORIE: **OS19 (Prevalente) - OG3 (Scorporabile)**

Percentuale incidenza media:

28,89%

Nella tabella seguente viene dettagliata la percentuale di incidenza della manodopera per la sopra citate categorie:

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
A	LAVORI SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA					
001	Cavo di distribuzione orizzontale per uso esterno, costituito da conduttori AWG 23 isolati e intrecciati a coppie, non schermato (UTP), impedenza caratteristica nominale 100 ohm, conforme EIA/TIA 568-B.2-1 cat. 6, ISO/IEC 11801 classe E, CEI EN 50173 classe E, isolato in polietilene a bassa densità LDPE, guaina esterna in PVC di qualità Rz, conforme CEI EN 50363, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, IEC 60754-1, CEI 20-34/0-1, HD 605, CEI EN 50288-5-1/6-1, CEI UNEL 36762 C-4 (Uo = 400 V)	ml	OS19	2.653,50	1.213,17	45,72%
002	Cavo ottico 12 fibre SM 9/125 µm G.652 per uso esterno, armatura dielettrica con filati di vetro, guaina in polietilene, rivestimento primario 250 µm, diametro esterno 5,8 mm, raggio di curvatura minimo 58 mm, massima tensione 1000 N, massima compressione 1500 N, temperatura di esercizio -10 ÷ 70 °C	ml	OS19	1.260,00	555,48	44,09%
003	Pannello ottico precaricato con 6 bussole SC duplex single mode, anelli per la gestione della scorta di fibra e serracavi per garantire adeguata ritenzione sulla guaina del cavo	n	OS19	440,00	5,84	1,33%
004	Bretella ottica bifibra SM 9/125 µm LSZH OS2 lunghezza 2 m	n	OS19	90,00	12,64	14,04%
005	Pigtail SC Single Mode 9/125 lunghezza 2 m	n	OS19	600,00	356,43	59,40%
006	Patch cord UTP RJ45 conforme EIA/TIA 568-B.2-1 cat. 6 m. 2	n	OS19	97,70	45,72	46,80%
007	Armadio stagno IP 55 o superiore, per fissaggio a terra, dimensioni indicative 580 x 460 x 940 mm (L x P x H) con basamento in cls, parete di fondo e fianchi realizzati in unica struttura, completo di serratura e bocchette idonee a consentire l'afflusso e il deflusso dell'aria, ostacolando il passaggio di pioggia, polveri e corpi estranei, con kit di messa a terra, pannello alimentazione elettrica a 5 prese Schuko e interruttore magnetotermico, protezioni da sovratensioni, kit di condizionamento termico, ripiano a sbalzo, contatto antieffrazione (<u>siti 1, 2, Viale S. Lazzaro 108</u>)	n	OS19	3.900,00	1.173,77	30,10%
008	Armadio come a pos. 007, ma a doppio vano (<u>sito 3</u>)	n	OS19	1.400,00	394,59	28,19%
009	Gruppo di continuità potenza nominale 650 VA, 230 V (<u>siti 1, 2, 3, Viale S. Lazzaro 108</u>)	n	OS19	520,00	35,85	6,89%
010	Telecamera IP multi-sensor 360° H.D, Day& Night, standard ONVIF, da esterno, con le seguenti caratteristiche: - Edge Storage: micro SD/SDHC/SDXC 4 slot 256 GB (each CH) - Memory: 5 GB RAM, 1280 MB Flash - Imaging Device: 1/1.8" 5MP CMOS x 4 CH - Resolution: 2560 x 1920 (4 x 5 Mpixel) - Focal Length: 4.13-9.4 mm (2.3x) motorized varifocal - PTR: Pan : 0~360°, Tilt : 30~80°, Rotate : 0~90° - Frame rate: 30 fps/25 fps (60Hz/50Hz) - IR Viewable Length: 30m - Wide Dynamic Range: 120 dB - Analytics: Defocus detection, Directional detection, Fog detection, Face detection, Motion detection, Appear/Disappear, Enter/Exit, Loitering, Tampering, Virtual line, Audio detection - Video Compression: H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG - Operating Temperature / Humidity: -40°C~+55°C (-40°F~+131°F) / Less than 90% RH - Power Consumption: PoE: Max. 45 W, Typical 33.7 W, 12VDC: Max. 42 W, Typical 32 W - Security: HTTPS (SSL) Login Authentication, Digest Login Authentication, IP Address Filtering, User access log, 802.1X Authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP)	n	OS19	2.600,00	189,55	7,29%

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
011	- supporti di fissaggio e accessori vari per installazione finita a regola d'arte (tipo HANWHA Wisenet PNM-9085RQZ1 o equivalente - sito 2) - Telecamera fissa IP full H.D, Day& Night, standard ONVIF, da esterno, con le seguenti caratteristiche: - Memory: 2 GB RAM, 512 MB Flash - Imaging Device: 1/2.8" progressive CMOS - Resolution: 1920 x 1080 (2 Mpixel) - Focal Length: 5.2 ~ 62.4 mm (12x) zoom (digital 32x, total 384x zoom) motorized varifocal - Framerate: H.265/H.264: Max. 120 fps/100 fps (60Hz/50Hz) (WDR off) - Max. 60 fps/50 fps (60Hz/50Hz) (WDR on) - MJPEG: Max. 30 fps - DIS with built-in Gyro sensor - Wide Dynamic Range: 150 dB - Illuminator IR: LEDs high power IR @ 850 nm, IR viewable length: 90 m - Video Compression: H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG - Security: TPM 2.0(FIPS 140-2 level 2), HTTPS(SSL) Login Authentication, Digest Login Authentication, IP Address Filtering, User access log, 802.1X Authentication(EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP MSCHAPv2), Device Certificate(Hanwha Techwin Root CA, pre-installed), Secure by default certificate, Secure OS/Boot/Storage, Verify firmware forgery - Analytics: Classified object type: Person/Face/Vehicle/License plate - Attributes: Vehicle(Type: car/bus/truck/motorcycle/bicycle) - Support Detection Shot - Analytics events based on AI engine: Object detection, Virtual line (Crossing/Direction), Virtual area (Loitering/Intrusion/Enter/Exit) - Analytics events: Defocus detection, Motion detection, Tampering, Fog detection, Audio detection, Sound classification, Shock detection, Virtual area (Appear/Disappear) - Operating Temperature / Humidity: -40°C ~ +60°C - 0~95% RH - Power Consumption: PoE+: Max 19.5W, typical 15.5W - 12VDC: Max 16.5W, typical 13.1W - Power redundancy failover - supporti di fissaggio e accessori vari per installazione finita a regola d'arte (tipo HANWHA Wisenet XNO-6123R/RW o equivalente - sito 3)	n	OS19	3.920,00	297,80	7,60%
012	- Telecamera IP Dome Day & Night 6 MP 30x IR PTZ, completa di kit di fissaggio, con le seguenti caratteristiche: - sensore 1/2.8" CMOS - risoluzione: 3328 x 1872 (6 Mpxl) - frame rate: 30 fps - compressione video: H264, H265, MJPEG - illuminazione minima: Color: 0.1 Lux (F1.6, 1/30sec) - BW: 0 Lux(IR LED On) - lunghezza focale: 5 - 150 mm - zoom: ottico 30x - digitale 32x - angolo visuale: H: 57.42°(Wide)~2.19°(Tele) / V: 33.54°(Wide)~1.25°(Tele) - Pan Range: 360° Endless - Pan Speed: Max. 500°/sec, Manual: 0.024°/sec~250°/sec - Tilt Range: 110° (-20°~90°) - Tilt Speed: Max. 350°/sec, Manual: 0.024°/sec~250°/sec - Sequence: Preset (300ea), Swing, Group (6ea), Trace, Tour, Auto Run, Schedule - Preset Accuracy: ±0.1°, Pan/Tilt correction	n	OS19	17.500,00	1.082,81	6,19%

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
	- Day & Night: Auto (ICR)/Color/BW/Schedule - Backlight Compensation: BLC, HLC, WDR, SDDR - Wide Dynamic Range: 120 dB - Digital Image Stabilization: Support (built-in gyro sensor) - Motion Detection: 8ea, 8 point polygonal zones - White Balance: ATW /Narrow ATW /AWC /Manual /Indoor /Outdoor /Mercury /Sodium - Electronic Shutter Speed: Minimum / Maximum / Anti flicker (2~1/12,000sec) - Analytics: Directional detection, Fog detection, Face detection, Motion detection, Appear/Disappear, Enter/Exit, Loitering, Tampering, Virtual line, Shock detection - IR Viewable Length: 200 m - Auto Tracking: Object auto tracking (Person/Vehicle), Target lock tracking - Smart Codec: Manual (5ea area), WiseStream - Video Quality Adjustment: H.264/H.265: Target bitrate level control MJPEG: Target bitrate level control - Protocol: IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP,RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP, NTCIP - Security: HTTPS(SSL) Login Authentication - Digest Login Authentication - IP Address Filtering - User access log - 802.1X Authentication(EAP-TLS, EAP-LEAP) - Device certificate (Hanwha Techwin Root CA) - Cyber security assurance program UL CAP(UL 2900-1) - Edge Storage: 4 GB RAM, 512 MB Flash - Operating Temperature / Humidity: -40°C~+55°C / Less than 95% RH (Non- - Certification: IP66, IK10, NEMA4X, NEMA-TS 2(2.2.8, 2.2.9) - Input Voltage: HPoE(IEEE802.3bt, Class6, Type3, Injector included) - Power Consumption: Typical 20W, Max 42W - supporti di fissaggio e accessori vari per installazione finita a regola d'arte (tipo <u>HANWHA Wisenet XNP-8300RW</u> o equivalente - siti <u>1, 2, 3, Parco Villa Tacchi</u>)					
013	Modulo transceiver IEEE 802.3z 1000Base-LX da installare a bordo switch nell'armadio rack 19" nel locale tecnico di Villa Tacchi (tipo Huawei SFP-GE-LX-SM1310)	n	OS19	100,00	7,91	7,91%
014	Switch industriale Layer 2 con management residente, equipaggiato con 8 porte 10/100/1000Base-T RJ45 802.3at PoE auto-MDI/MDI-X, 2 interfacce 100/1000Base-X SFP, range temperatura di funzionamento esteso: -40 ÷ 75 °C (tipo <u>Planet WGS-4215-8P2S</u> o equivalente - siti <u>1, 2, V.le S. Lazzaro 108</u>)	n	OS19	1.440,00	153,34	10,65%
015	Modulo transceiver IEEE 802.3z 1000Base-LX - 2-Fiber Type Single Mode (tipo <u>Planet MGB-LX</u> o equivalente)	n	OS19	83,08	30,46	36,66%
016	Industrial 8-Port 10/100/1000T Wall-mount Managed Switch, 4-Port with 802.3af/802.2at PoE injector function (tipo <u>Planet WGS-804HPT</u> o equivalente - Sito <u>3</u>)	n	OS19	350,00	27,68	7,91%
017	RadioBridge 5 GHz MiMo 802.11ac con antenna da 20 dBi, con le seguenti caratteristiche: - interfaccia di rete RJ45 10/100/1000Base-T/TX con alimentazione PoE - outdoor unit in classe IP 67 con protezione antifulmine	n	OS19	1.800,00	589,65	32,76%

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
	- banda di frequenza 5.470 - 5.725 GHz - protocollo di comunicazione IEEE 802.3 CSMA/CD - ETSI Hiperlan 2 - 802.11h, n, ac - antenna integrata da 20 dBi doppia polarizzazione - potenza di uscita al trasmettitore: 0 - 17 dBm - max 30 dBm E.I.R.P. - modulazione: OFDM, TDD, TDMA - BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM - ampiezza canale: 5 MHz, 10 MHz, 20 MHz, 40 MHz - TPC (Transmit Power Control) e DFS (Dynamic Frequency Selection) - sicurezza dati: AES-CCM & TKIP 256 bit, WEP 64, 128, 152, WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA 802.11i, protocol filtering, IP address filtering, VPN IPSEC tunnel - sensibilità: -75 dBm / -95 dBm - support QoS - temperatura di funzionamento: -30°C ÷ 55°C - riferimenti normativi: EN60950-1, EN300328, RoHSCompliant, EN301489, ERC/DEC (04) 08, ERC 70-03 (tipo Towntnet 900-30-SU o equivalente - siti 1, 2, 3, Viale S. Lazzaro 108)					
018	Licenza di connessione video per VMS Genetec Security Center, release 5.9 con Genetec Advantage	n	OS19	7.080,00	1.552,42	21,93%
019	Cartelli indicatori personalizzati con il logo del Committente, conformi alle disposizioni dell'Autorità Garante per la Privacy, riportanti la scritta "AREA VIDEOSORVEGLIATA", il nominativo del soggetto che effettua la registrazione, i fini per i quali si effettua la registrazione	n	OS19	750,00	296,09	39,48%
020	Riconfigurazione sistema di videosorveglianza, indirizzamento IP nuove telecamere, reindirizzamento IP telecamere esistenti per migrazione da server Avigilon a server Genetec Security Center, test e collaudo di tutti i componenti, tarature e verifiche funzionali, corso di addestramento	a corpo	OS19	3.200,00	3.200,00	100,00%
021	Test riflettometrico, collaudo e certificazione della rete, redazione AsBuilt impianto	a corpo	OS19	900,00	900,00	100,00%
B	<u>OPERE ACCESSORIE DI INFRASTRUTTURA</u>					
022	Opere varie Villa Tacchi, comprendenti: - Interruttore di protezione, da posare a bordo di quadro elettrico interno, composto da magnetotermico modulare PDI 6 kA 1P+N, In = 2 – 8 A, curva B, differenziale puro classe A 2P, In = 25 A, Idn = 30 mA e dispositivo di riarmo automatico con controllo preventivo dell'isolamento e test automatico del differenziale (<u>interruttore di protezione della linea di alimentazione armadio di campo sito 1</u>) - Linea in cavo FG16OR16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, per alimentazione armadio di campo sito 1 - Tubo rigido IP 65, diametro esterno 50 mm, in materiale termoplastico, autoestinguente, IMQ serie pesante, da posare a vista lungo la parete nord-est della Villa, a fianco e lungo il percorso della tubazione esistente - Tubo rigido IP 65, diametro esterno 25 mm, in materiale termoplastico, autoestinguente, IMQ serie pesante, per piccole opere interne di collegamento e cablaggio - Fornitura e posa, all'interno del parco della Villa, di palo conico dritto, di colore grigio antracite, altezza 4 m f.t., interrimento 500 mm, diametro base 115 mm, diametro sommità 60 mm, spessore 3 mm, con plinto prefabbricato dim. 90x70x80 cm e pozzetto dim. 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250	a corpo	OS19	3.422,60	990,74	28,95%

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
023	Opere varie nuovo cavidotto Parco Villa Tacchi, comprendenti: - Posa tubo di acciaio zincato, diametro esterno 50 mm, compresi raccordi tubo, collari e scatole di derivazione, da fissare internamente al muretto di recinzione del parco, lungo una tratta che parte dall'ingresso al parco in via Fabiani e arriva all'altezza del lampione che sostiene la telecamera in Viale della Pace (esclusi attraversamenti in corrispondenza degli accessi a Villa Tacchi) - Scavo su terra e posa di tubazione interrata per raccordo tra la nuova tubazione in acciaio zincato di cui sopra e il cavidotto interrato esistente all'interno del parco, che collega l'entrata al parco da via Fabiani con la Villa - Pozzetto dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250 - Opere di raccordo tra la tubazione in acciaio zincato e il pozzetto esterno esistente nell'angolo tra via della Pace e via Fabiani (scavo, foro muro recinzione, scatola di derivazione)	a corpo	OS19	9.100,00	1.533,75	16,85%
024	Opere varie incrocio semaforizzato Viale della Pace - Via Fabiani, comprendenti: a) Scavo su asfalto e posa di tubazione interrata diametro 90 mm per attraversamento di via Fabiani all'intersezione con viale della Pace, comprendente: - Compenso a corpo da corrispondere per piccoli lavori di bitumatura, anche sommando più zone di intervento riferite ad un unico contratto, la cui entità complessiva non superi i 500 mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende l'approntamento del cantiere e inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative <u>(quota riferita alla suddetta zona di intervento)</u> - Scavo e reinterro opere elettriche su qualsiasi superficie, con comprendente: la posa di condotte considerato qualsiasi difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto; - la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) dimensione; - il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata; - parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti o elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti lungo il percorso del cavidotto o nelle immediate adiacenze e necessari per la posa in opera del cavidotto stesso nella posizione prevista dal progetto; - fori su qualsiasi tipo di struttura e ripristini (compreso il collegamento ai pozzetti di derivazione); - realizzazione del letto di sabbia per la posa di tubazioni; - getto di calcestruzzo magro di sottofondo, rinfiacco e calottatura del cavidotto; - <u>ritombamento dello scavo con miscela composta dal 60% in volume di materiale fresato e dal 40% in misto cementato con cemento tipo R 325 in ragione di 100 kg per mc, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, con l'aggiunta di una ulteriore percentuale del 2,5% in volume di cemento tipo R 325, addizionato con acqua in ragione del 6-7%;</u> - il ripristino delle condizioni superficiali; - nastro di identificazione riportante la scritta "cavo elettrico"; - oneri per pulizia giornaliera della strada	a corpo	OG3	3.096,33	2.042,46	65,96%

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
	- Posa tubazione corrugata in polietilene a doppia parete, diametro esterno 90 mm, esterno corrugato in HD PE di colore rosso, interno liscio, marchiata IMQ compresi: scatole di derivazione; raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; accessori di fissaggio, quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. - Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso di spessore 3 cm, larghezza 1 m - Manto di usura, granulometria 0-9 mm, fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo, composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche, dello spessore compreso non inferiore a 30 mm, larghezza 1 m compresa inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.					
	b) Pozzetto dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250					
	c) Installazione nuova palina di lunghezza 2 m su colonnina semaforica, per sostegno telecamera, ivi compresa rimozione della palina esistente e ricollocazione dei segnali stradali					
025	Opere varie Parco Villa Tacchi lungo Viale della Pace, comprendenti:	a corpo	OS19	3.350,00	1.962,11	58,57%
	- Esecuzione scavo su terra e posa di tubazione interrata diametro 50 mm per attraversamento zona accesso Villa Tacchi, civ. 97 - Esecuzione scavo su terra e posa di tubazione interrata diametro 50 mm per attraversamento zona accesso Villa Tacchi, civ. 91-93 - Opere di raccordo tra la tubazione in acciaio zincato e il pozzetto esterno esistente abbinato al lampione altezza civ. 97 - postazione armadio di campo (scavo, foro muro recinzione, scatola di derivazione) - Opere di raccordo tra la tubazione in acciaio zincato e il pozzetto esterno esistente abbinato al lampione altezza civ. 91 - postazione telecamera (scavo, foro muro recinzione, scatola di derivazione) - Pozzetto dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250					
026	Opere varie rotatoria Viale della Pace - Via Bortolan fronte supermercato LIDL - comprendenti:	a corpo	OS19	576,40	324,09	56,23%
	- Linea in cavo FG16OR16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, per alimentazione dell'armadio di campo del sito 2, derivata dal nuovo contatore dedicato a bordo del Q.E. di pubblica illuminazione di via Marzari - Interruttore magnetotermico modulare PDI 6 kA 1P+N, In = 2 – 8 A, curva B, da posare su apposito centralino a bordo del Q.E. di p.i. di via Marzari, a valle del nuovo contatore dedicato					
027	Opere varie sito 3 - Viale S. Lazzaro, 38 - comprendenti:	a corpo	OG3	3.070,40	2.025,73	65,98%
	a) Interruttore magnetotermico modulare PDI 6 kA 1P+N, In = 2 – 8 A, curva B, da posare su apposito centralino a bordo dell'armadio di campo del sito 3, a valle del nuovo contatore dedicato					

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
b)	Scavo su asfalto e posa tubazione interrata diametro 90 mm su tratta da lampione centro rotatoria all'armadio di campo, contenente nuovo contatore dedicato, comprendente: - Compenso a corpo da corrispondere per piccoli lavori di bitumatura, anche sommando più zone di intervento riferite ad un unico contratto, la cui entità complessiva non superi i 500 mq. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende l'approntamento del cantiere e inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative <u>(quota riferita alla suddetta zona di intervento)</u> - Scavo e reinterro opere elettriche su qualsiasi superficie, con comprendente: la posa di condotte considerato qualsiasi difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto; - la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) dimensione; - il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata; - parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti o elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti lungo il percorso del cavidotto o nelle immediate adiacenze e necessari per la posa in opera del cavidotto stesso nella posizione prevista dal progetto; - fori su qualsiasi tipo di struttura e ripristini (compreso il collegamento ai pozzetti di derivazione); - realizzazione del letto di sabbia per la posa di tubazioni; - getto di calcestruzzo magro di sottofondo, rinfilo e calottatura del cavidotto ; - <u>ritombamento dello scavo con miscela composta dal 60% in volume di materiale fresato e dal 40% in misto cementato con cemento tipo R 325 in ragione di 100 kg per mc. di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, con l'aggiunta di una ulteriore percentuale del 2,5% in volume di cemento tipo R 325, addizionato con acqua in ragione del 6-7%;</u> - il ripristino delle condizioni superficiali; - nastro di identificazione riportante la scritta "cavo elettrico"; - oneri per pulizia giornaliera della strada - Posa tubazione corrugata in polietilene a doppia parete, diametro esterno 90 mm, esterno corrugato in HD PE di colore rosso, interno liscio, marchiata IMQ compresi: scatole di derivazione; raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; accessori di fissaggio, quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. - Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso di spessore 3 cm, larghezza 1 m - Manto di usura, granulometria 0-9 mm, fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo, composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche, dello spessore compreso non inferiore a 30 mm, larghezza 1 m, compresa inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.					

COMUNE DI VICENZA - PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE -
ANNO 2024 - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE QUANTITA' MANODOPERA - CUP B37G24000320001

ART.	DESIGNAZIONE DELLE LAVORAZIONI	U.M.	CAT.	Importo	Costo della manodopera	Incidenza percentuale della manodopera
c)	Pozzetto dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250					
C	<u>MANODOPERA LAVORI IN ECONOMIA</u>					
028	Operaio qualificato	h	OS19	340,00	340,00	100,00%
029	Operaio specializzato	h	OS19	360,00	36,00	100,00%
	TOTALE CATEGORIA PREVALENTE OS19			67.833,28	17.307,88	25,52%
	TOTALE CATEGORIA SCORPORABILE OG3			6.166,72	4.068,19	65,97%
	TOTALE COMPLESSIVO CAT. OS19 + OG3			74.000,00	21.376,06	28,89%

Vicenza, settembre 2024

Il Progettista
 Ing. Giovanni Sturaro
(documento firmato digitalmente)



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO	LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001
---------------	---

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 1	RELAZIONE GENERALE	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.RG_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

RELAZIONE GENERALE – CUP B37G24000320001

INDICE

1. Premessa	pag. 2
2. Configurazione attuale del sistema di videosorveglianza	pag. 5
3. Dati generali di progetto	pag. 5
3.1 Nuovi siti di videosorveglianza	pag. 5
3.2 Ampliamento rete di trasporto	pag. 5
3.3 Sistema centrale	pag. 6
4. Criteri di progettazione	pag. 6
5. Aspetti relativi al territorio	pag. 7
6. Test, collaudo e certificazione	pag. 8
7. Norme di riferimento	pag. 9

1. PREMESSA

In data 16/02/2024 si è svolto in Questura di Vicenza un Tavolo Tecnico, dal cui verbale si evince quanto segue:

- Il Capo Gabinetto della Questura informa che il Tavolo Tecnico è stata indetto in seguito ad una riunione del CPOSP in cui si è prospettata la possibilità di implementare il sistema di videosorveglianza per il Comune di Vicenza, in considerazione del recente stanziamento di fondi a ciò destinati
- Il Comandante della Polizia Locale di Vicenza informa che si è pensato di installare delle telecamere in alcuni punti già condivisi con tutte le FF.PP. in un precedente progetto di circa 3 anni fa, in particolare nella zona est della città, in Viale della Pace/Villa Tacchi, con possibilità, qualora residuino fondi adeguati, di implementare le telecamere anche nella zona ovest in Viale S. Lazzaro
- Il Capo Gabinetto chiede ai presenti alla riunione se le zone indicate per l'implementazione del sistema nel breve termine siano corrispondenti alle esigenze delle FF.PP. e se effettivamente in dette aree si registrano indici di criminalità significativi o se ci siano situazioni critiche per la sicurezza e l'ordine pubblico
- Il Dirigente UPGSP Questura conferma che le zone in questione erano già state valutate circa 3 anni fa e che persistono i motivi per ritenere adeguato il posizionamento di telecamere in zona

- Il Comandante Provinciale dei Carabinieri conferma l'opportunità di installazione di telecamere nella zona di Viale della Pace e Villa Tacchi, così come nella zona di S. Lazzaro, nei pressi dell'ALDI
- Il Comandante Provinciale Guardia di Finanza condivide le stesse valutazioni
- Il Tavolo ritiene pertanto adeguata la progettualità del Comune in merito.

Successivamente, in data 27/02/2024, il Sindaco del Comune di Vicenza ha presentato una proposta (cfr. Relazione di Giunta N. 70 del 27/02/2024), con la quale dichiara fra l'altro:

Considerato che, si assiste ad una congiuntura storica ove, in generale, si rileva una crescente frequenza di fatti criminosi a danno sia dell'incolumità fisica delle persone, sia dei beni pubblici e privati.

Atteso che, le forze dell'ordine, nonostante il loro costante impegno, non sempre sono in grado di far fronte con la loro attività di prevenzione e di repressione alla molteplicità di detti eventi criminosi e delittuosi o di comportamenti eseguiti in violazione delle norme legislative e regolamentari in materia di polizia amministrativa locale.

Visto che, prosegue l'azione di questa amministrazione di contrasto al degrado e di rilancio e di rivitalizzazione della Città di Vicenza. Il garantire la sicurezza dei nostri cittadini è nostro obiettivo primario.

Preso atto che, per il potenziamento delle iniziative dei Comuni in materia di sicurezza urbana è stato istituito nello stato di previsione del Ministero dell'Interno un apposito fondo con una dotazione annua di 25 milioni di euro, le cui modalità di ripartizione sono individuate con Decreto del Ministro dell'interno (Fondo di cui all'art. 35-quater, del decreto legge 4 ottobre 2018, n. 113, convertito, con modificazioni, della legge 1° dicembre 2018, n. 132), di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, sentita la Conferenza Stato-città ed autonomie locali. Nel dettaglio, una quota del Fondo, pari al 16 per cento per ciascun anno, è ripartita tra i trenta Comuni con popolazione residente pari o superiore a 100 mila abitanti secondo i dati ISTAT al 1° gennaio 2023.

Preso atto, altresì che, tale quota, a sua volta ripartita in percentuale, assegna al Comune di Vicenza il 2,486 per cento, pari a € 99.440,00 (nota della Prefettura di Vicenza n. 2600 del 09/01/2024 – Fasc. n. 318/2024 Area I O.P. del 09/01/2024).

Visto che, tra le finalità ammesse alla predetta contribuzione statale, vi è l'installazione di sistemi di videosorveglianza, conformi alle caratteristiche prescritte dalle vigenti direttive impartite dal Ministero dell'interno.

Considerato che, la videosorveglianza rappresenta uno strumento di grande importanza per l'innalzamento degli standard di sicurezza. L'uso di questa tecnologia è oggi un elemento cardine per prevenire e contrastare, nelle aree urbane fenomeni di criminalità diffusa e predatoria; tutelare e salvaguardare l'arredo urbano, le aree verdi e i parchi cittadini; monitorare i flussi del traffico veicolare onde assicurare la sicurezza stradale nei centri urbani e sulle strade interessate da un intenso traffico; tutelare gli immobili di proprietà o in gestione al Comune, ivi compresi gli edifici scolastici e la tutela dell'ambiente relativamente all'abbandono dei rifiuti. Questo strumento offre, inoltre, un prezioso supporto nella gestione delle situazioni di rischio e nelle attività di indagine, per assicurare alla giustizia gli autori dei reati.

Allo scopo, si ritiene necessario procedere con l'attivazione di nuove telecamere nelle due aree cittadine attualmente non coperte da sistemi di videosorveglianza in Viale della Pace (pressi di Villa Tacchi) e in Viale San Lazzaro (rotatoria in corrispondenza del civico 38). Nello specifico, il

progetto prevede l'installazione di telecamere orientabili di tipo "Dome", in corrispondenza della rotatoria stradale di Viale San Lazzaro sita all'altezza del civico n. 38 e in Viale della Pace, con copertura dell'area verde interna del parco di Villa Tacchi e dell'asse stradale ricompreso tra l'intersezione di Viale della Pace con Via Bortolan e l'intersezione semaforizzata con Via Fabiani. Ciò al fine di poter monitorare due aree della città in cui si evidenziano indici di criminalità significativi con particolari problematiche per l'ordine e la sicurezza pubblica (cfr. verbale Tavolo Tecnico svoltosi in Questura di Vicenza in data 16/02/2024).

Premesso quanto sopra, si è proceduto all'elaborazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, avente l'obiettivo di porre in atto nell'esistente sistema di videosorveglianza comunale gli interventi sopra menzionati, che si articolano nelle parti seguenti:

- A) Ampliamento del sistema di videosorveglianza con formazione di nuovi siti di videocontrollo - telecamere
- B) Ampliamento della rete di trasporto per connettività in parte su supporto fisico - dorsale in fibra ottica monomodale dedicata alla videosorveglianza - in parte wireless – link radio in banda libera 5 GHz
- C) Esecuzione delle opere di infrastruttura nel territorio comunale, necessarie a garantire la disponibilità di percorsi continui ed esercibili per il passaggio dei cavi ottici della dorsale trasmissiva, dei cavi elettrici per l'alimentazione degli armadi campo, dei cavi UTP per i collegamenti delle telecamere agli armadi di campo

Per la parte di progetto relativa alla zona di Viale della Pace e Villa Tacchi, è stato chiesto parere alla Soprintendenza ai Beni Culturali, ai fini del rilascio di Autorizzazione Paesaggistica.

Si è ritenuto di non redigere la "Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico", in quanto, ai sensi dell'art. 2 del DPCM del 14/02/2022, *"Sono esclusi gli interventi che non comportano nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle impegnate dai manufatti esistenti, mutamenti nell'aspetto esteriore o nello stato dei luoghi oppure movimentazioni di terreno."*

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato approvato dalla Prefettura di Vicenza con comunicazione Fasc. n. 2024/3018 Area I O.P. del 30 maggio 2024.

La Soprintendenza Paesaggistica ha espresso parere favorevole con comunicazione PGN 90600 del 30/05/2024, prescrivendo la piena osservanza della seguente condizione:

- Il palo di sostegno della CAM 3 sia di colore scuro o brunito, in sintonia con le cromie delle alberature del parco.

La Commissione Paesaggistica Comunale ha rilasciato autorizzazione con comunicazione PGN 74881 / 2024, con la seguente prescrizione:

- il palo di sostegno della CAM 3 sia di colore scuro o brunito, in sintonia con le cromie delle alberature del parco.,

Stante quanto sopra, il R.U.P. ha disposto la preparazione del progetto esecutivo.

2. CONFIGURAZIONE ATTUALE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Rete di trasporto

Rete di trasporto in architettura TCP/IP Client Server, con connettività mista wireless e fibra ottica.

Sistema centrale

Server per la gestione del servizio di videosorveglianza equipaggiato con VMS licenziato:

System ID: GSC-180709-296168

Packet Name: Security Center 5.9

ID Genetec Advantage: 11-0844-0510

Telecamere attive: 92

Telecamere in fase di prossima installazione: 9

3. DATI GENERALI DI PROGETTO ESECUTIVO

3.1 Nuovi siti di videosorveglianza

- 1) SITO 1 - Viale della Pace – n. 1 telecamera IP Dome altezza civ. 91 + n. 1 telecamera IP Dome altezza civ. 126 (incrocio semaforizzato tra Viale della Pace e via Fabiani)
- 2) SITO 2 - Rotatoria Viale della Pace int. Via Bortolan - n. 1 telecamera IP Dome + n. 1 telecamera IP multisensor a 4 ottiche al centro della rotatoria
- 3) Parco Villa Tacchi – n. 1 telecamera IP Dome all'interno del Parco
- 4) SITO 3 – Rotatoria Viale S. Lazzaro alt. civ. 38 - n. 1 telecamera IP Dome + n. 2 telecamere fisse

3.2 Ampliamento rete di trasporto

1° ZONA (siti 1-2)

Il sito 1 - Viale della Pace - fa riferimento, per il collegamento in rete delle telecamere, allo switch installato all'interno dell'armadio rack 19" nel locale tecnico e collegato alla rete in fibra ottica comunale.

Più precisamente l'armadio di campo del sito 1 sarà collegato all'armadio rack 19" tramite cavo ottico a 12 fibre monomodali e la comunicazione sarà attivata tra n. 2 moduli transceiver IEEE802.3z 1000Base-LX - 2-Fiber Type Single Mode, di cui uno lato armadio di campo e l'altro lato rack 19".

Il sito 2 - Viale della Pace int. Via Bortolan – sarà collegato in rete in modalità wireless, tramite link radio a mezzo coppia di radiobridge IEEE 802.11ac in banda 5 GHz, con antenne da 20 dB, tra il sito 1 e del sito 2.

Il bit rate previsto per il collegamento in fibra è di 1 Gps.

2° ZONA (sito 3)

Il sito 3 - Rotatoria Viale S. Lazzaro, altezza civ. 57 – fa riferimento, per il collegamento in rete delle telecamere, al sito esistente in Viale S. Lazzaro, altezza civ. 108, che, come sopra indicato, è collegato alla rete in fibra ottica comunale.

Più precisamente il sito 3 sarà collegato al sito esistente in Viale S. Lazzaro, altezza civ. 108, tramite coppia di ponti radio operanti in banda 5 GHz con protocollo IEEE 802.11ac.

3.3 Sistema centrale

- Fornitura e installazione di n. 8 licenze d'uso Genetec Security Center Professional release 5.9 per connessione video delle nuove telecamere di videosorveglianza
- Fornitura e installazione di n. 16 licenze d'uso Genetec Security Center Professional release 5.9 per connessione video delle telecamere esistenti sotto VMS Avigilon, da migrare sotto VMS GSC, al fine della completa dismissione del server virtuale Avigilon e del recupero delle relative risorse HW, destinandole al progetto in corso di realizzazione
- Configurazione indirizzi IP nuove telecamere di videosorveglianza sotto Genetec, verifica della parte di sistema interessata alla migrazione da Avigilon a Genetec, riconfigurazione indirizzi IP telecamere esistenti migrate da VMS Avigilon sotto Genetec, verifiche e tarature di tutte le funzionalità, test, collaudo, attivazione e messa in servizio.

3.4 Opere accessorie di infrastruttura

1) Opere accessorie per sito 1

- posa a vista di tubo rigido in PVC autoestinguente lungo la parete nord-est della Villa, in affiancamento alla tubazione esistente
- posa tubo di acciaio zincato (TAZ), diametro esterno 50 mm, da fissare internamente al muretto di recinzione del parco, lungo tratta parallela a Via Fabiani tra l'ingresso al parco e l'incrocio semaforico e successivamente lungo tratta parallela a Viale della Pace fino all'altezza del lampione p.i. destinato al sostegno della telecamera
- esecuzione scavo e posa di tubazione interrata e pozzetti per attraversamento di Via Fabiani, altezza incrocio semaforico, parallelamente al passaggio esistente, non praticabile, per raggiungere la colonnina semaforica destinata al sostegno della telecamera
- esecuzione scavi su terra e posa di tubazioni interrate per attraversamento delle zone di accesso alla Villa (cancellate), esecuzione raccordi con la tubazione in acciaio zincato e posa pozzetti
- fornitura e posa, all'interno del parco della Villa, di palo conico dritto, colore grigio antracite, altezza 4 m f.t., interrimento 500 mm, diametro base 115 mm, diametro sommità 60 mm, spessore 3 mm, con plinto e pozzetto 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250
- fissaggio palina prolunga su colonnina semaforica all'incrocio tra Viale della Pace e Via Fabiani
- posa linea in cavo FG16OR16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, per alimentazione dell'armadio di campo del sito 1, derivata da quadro elettrico interno alla Villa che alimenta il rack 19" esistente nel locale tecnico al piano terra, ivi compresa posa di interruttore di protezione magnetotermico differenziale autoriamante
-

2) Opere accessorie per sito 2

- posa linea in cavo FG16OR16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, per alimentazione dell'armadio di campo del sito 2, derivata dal contatore a bordo del quadro elettrico di p.i. di Via Marzari
- posa interruttore magnetotermico modulare PDI 6 kA 1P+N, In = 2 – 8 A, curva B, su apposito centralino a bordo del Q.E. di p.i. di via Marzari, a valle del nuovo contatore dedicato

3) Opere accessorie per sito 3

- esecuzione scavo su asfalto e posa tubazione interrata su tratta dal lampione centro rotatoria all'armadio di campo sul marciapiede, a fianco del Q.E. esistente
- posa di n. 2 pozzetti dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250

4. CRITERI DI PROGETTAZIONE

- **Conformità alle linee guida contenute nel documento “Piattaforma della videosorveglianza integrata” emanato dal Ministero dell’Interno con nota n. 558/sicpart/412.2/70/224632 del 2 marzo 2012**
- coerenza progettuale con l’impianto attualmente in funzione e osservanza dei relativi vincoli tecnici
- omogeneità componentistica finalizzata alla semplificazione del servizio di manutenzione e assistenza tecnica
- allineamento tecnologico dei componenti agli standard tecnico-funzionali avanzati attuali
- impiego per quanto possibile di link trasmissivi fisici (fibra ottica), al fine di ottenere il massimo della performance e la massima affidabilità dei collegamenti, nonché la minimizzazione dei costi di manutenzione – la fibra ottica monomodale è il mezzo trasmissivo ideale, in quanto totalmente immune alle interferenze di natura elettromagnetica, per ottenere una connettività altamente affidabile e performante, nonché una qualità delle immagini realmente commisurata alle massime prestazioni consentite dalle telecamere collegate in rete
- conformità alla Direttiva 2014/30/UE in materia di compatibilità elettromagnetica
- sicurezza dei dati:
 - registrazione dati e immagini in forma criptata
 - trasmissione via wireless dei dati e delle immagini in forma criptata
 - impiego di telecamere con certificazione di conformità ai requisiti del Cyber Essentials Scheme e ISO/IEC 27001 in materia di Cyber Security, nonché NDAA Compliant
 - contatti antieffrazione per segnalare in tempo reale al centro di videocontrollo eventuali tentativi di apertura illecita degli armadi di campo, ecc.)

La rete funzionerà in conformità ai seguenti protocolli di sicurezza:

- IEEE 802.1x port-based network access authentication
- MAC-based network access authentication
- Built-in RADIUS client to co-operate with the RADIUS servers for IPv4 and IPv6
- TACACS+ login users access authentication
- IP-based Access Control List
- rispetto della normativa vigente in materia di Privacy

5. ASPETTI RELATIVI AL TERRITORIO

Si indicano qui di seguito alcune considerazioni in merito alle opere da realizzare con riferimento agli aspetti collegati al territorio:

- è previsto di utilizzare supporti esistenti, quali lampioni di pubblica illuminazione, per il sostegno delle telecamere, limitando ad un solo caso l'impiego di nuovi supporti
- per il passaggio dei cavi si prevede, per quanto possibile, di utilizzare cavidotti esistenti
- gli armadi di campo, che disporranno dell'alimentazione elettrica derivata da quadro elettrico interno alla Villa e da nuovi contatori di energia dedicati, saranno posati a terra, alla base di lampioni di pubblica illuminazione esistenti o nelle vicinanze degli stessi
- i collegamenti radio saranno implementati a mezzo coppie di radiobridge operanti nella banda 5.4 GHz, conformi agli standard vigenti; i link radio saranno configurati con banda passante e potenza di emissione di valore commisurato alle effettive esigenze di throughput, per ridurre il rischio di interferenze e minimizzare l'impatto ambientale grazie al minor inquinamento elettromagnetico prodotto
- le ottiche delle telecamere saranno configurate in modo da non riprendere aree private o comunque non consentite dalla normativa sulla Privacy
- nelle vicinanze di ogni sito saranno installati cartelli indicatori personalizzati con il logo del Committente, conformi all'Informativa ai sensi degli artt. 13 e 14 del Regolamento UE N. 679/2016, riportanti la scritta "AREA VIDEOSORVEGLIATA", il nominativo del soggetto che effettua la registrazione, i fini per i quali si effettua la registrazione.

6. TEST, COLLAUDO E CERTIFICAZIONE

A conclusione dei lavori dovranno essere prodotti i seguenti documenti:

- test riflettometrico dei cavi ottici a mezzo strumento di misura OTDR, riportante per singola fibra i seguenti dati:
 - lunghezza d'onda utilizzata
 - attenuazione della tratta
 - lunghezza della tratta
 - return loss
 - curva di attenuazione

- test strumentale di banda link radio con report inerente alla banda massima netta disponibile in trasmissione nei due sensi
- certificazione di funzionalità dell'impianto nel suo complesso
- certificazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, art 1, comma 1, lettere a) e b) e in particolare della norma CEI 64-8 e s.m.i. relativa agli impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in c.a. e 1.500 V in c.c.

7. NORME DI RIFERIMENTO

CEI/IEC per i componenti elettrici

UNI/ISO per i componenti meccanici

CEI 110-1, CEI 110-6 e CEI 110-8 per compatibilità elettromagnetica (EMC) e limitazione emissioni RF

ETSI per limiti di potenza irradiata e canali selezionabili

ISO/IEC 11801, EN 50173, EN 50174 per sistemi di cablaggio strutturato

CEI 103, 303, 305 per apparati di telecomunicazione e cablaggi strutturati

L. 109/91 e D.M. 314/92 per impianti collegati alla rete pubblica

CEI 20-11, 20-22, 20-35, 20-37, 20-38 per prove di incendio sui cavi e sulle quantità di gas

CEI 11-8/V2/V3 per messa a terra degli impianti

CEI 61.1 per la sicurezza nella costruzione delle macchine;

CEI 64 per impianti elettrici ed elettronici

CEI 74-2 per apparecchiature per la tecnologia dell'informazione

CEI 79 per impianti di sicurezza e videosorveglianza

CEI 86 per fibre ottiche

Norme e standard ENEL per la connessione alla rete elettrica

EN 60439-1 e IEC 439 per i quadri elettrici, le norme CEI 110-1, le CEI 110-6 e le

CEI 110-8 per compatibilità elettromagnetica (EMC) e limitazione delle emissioni in RF

Provvedimento del Garante sulla Privacy per i sistemi di videosorveglianza del territorio

D.Lgs. 51/2018 – Reg.to (EU) 2016/679 GDPR

D.Lgs. 259/03 Codice delle Comunicazioni Elettroniche

D.PR. 547/55 per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

D.PR. 164/56 per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni

D.PR. 303/56 per l'igiene sul lavoro

L. 186/68 per i macchinari e gli impianti elettrici ed elettronici

D.M. 37/08

D.Lgs. 81/08

D.P.R. 447/91

Normativa USL per sicurezza e prevenzione infortuni



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO

**LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E
INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI
IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE -
ANNO 2024" – CUP B37G24000320001**

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 2	RELAZIONE SPECIALISTICA	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.RS_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>

RELAZIONE SPECIALISTICA – CUP B37G24000320001

INDICE

1. Premessa	pag. 2
2. Configurazione attuale del sistema di videosorveglianza	pag. 3
3. Implementazione nuovi siti di videosorveglianza	pag. 3
4. Collegamento telecamere alla rete di trasporto del sistema di videosorveglianza	pag. 9
5. Alimentazione dei siti di videosorveglianza	pag. 10
6. Opere accessorie di infrastruttura	pag. 10
7. Sistema centrale	pag. 13
8. Aspetti relativi alla sicurezza dei dati	pag. 13
9. Test, collaudo e certificazione	pag. 14
10. Norme di riferimento	pag. 14

1. PREMESSA

Il progetto intende porre in atto alcuni interventi nell'esistente sistema di videosorveglianza urbana del Comune di Vicenza, con l'obiettivo di ampliare il numero delle zone del territorio comunale presidiate con telecamere di videocontrollo.

In particolare s'intende intervenire in alcune zone attualmente non coperte da apparati di videocontrollo, al fine di monitorare aree ritenute critiche sotto l'aspetto della sicurezza, che rivestono particolare attenzione per le forze dell'ordine.

In base alle informazioni ricevute dal Comando Polizia Locale, sono stati individuati alcuni punti strategici, dove saranno installate nuove telecamere, che avranno caratteristiche, posizionamenti, configurazioni adeguati alla peculiarità di ciascun sito.

Le nuove telecamere saranno collegate alla rete TCP/IP Client Server del sistema di videosorveglianza, attualmente in servizio, impiegando una connettività mista, in parte fisica e in parte wireless.

La rete di trasporto sarà opportunamente ampliata in funzione della collocazione geografica dei nuovi siti di videosorveglianza e dimensionata in modo da garantire un supporto trasmissivo commisurato al numero di telecamere installate e alla qualità di servizio richiesta.

Le immagini riprese dalle nuove telecamere saranno inviate in tempo reale alla centrale operativa di videocontrollo, situata presso la sede della Polizia Locale in Strada Soccorso Soccorsetto, 46 – Vicenza.

Si precisa che il presente progetto, sia per la componentistica prevista, sia per i criteri progettuali impiegati, viene redatto in conformità alle linee guida contenute nella Circolare del Ministero dell'Interno, ufficio di coordinamento e pianificazione forze di polizia, n. 558/sicpart/412.2/70/224632 del 2 marzo 2012.

2. CONFIGURAZIONE ATTUALE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Rete di trasporto

Rete di trasporto in architettura TCP/IP Client Server, con connettività mista wireless e fibra ottica.

Sistema centrale

Server per la gestione del servizio di videosorveglianza equipaggiato con VMS licenziato:

System ID: GSC-180709-296168

Packet Name: Security Center 5.9

ID Genetec Advantage: 11-0844-0510

Telecamere attive: 92

Telecamere in fase di prossima installazione: 9

3. IMPLEMENTAZIONE NUOVI SITI DI VIDEOSORVEGLIANZA

Il progetto prevede l'implementazione dei seguenti nuovi siti di videosorveglianza:

- 1) SITO 1 - Viale della Pace – n. 1 telecamera IP Dome altezza civ. 91 + n. 1 telecamera IP Dome altezza civ. 126 (incrocio semaforizzato tra Viale della Pace e via Fabiani)
- 2) SITO 2 - Rotatoria Viale della Pace int. Via Bortolan - n. 1 telecamera IP Dome + n. 1 telecamera IP multisensor a 4 ottiche al centro della rotatoria
- 3) Parco Villa Tacchi – n. 1 telecamera IP Dome all'interno del Parco
- 4) SITO 3 – Rotatoria Viale S. Lazzaro alt. civ. 38 - n. 1 telecamera IP Dome + n. 2 telecamere fisse

Nel rimandare all'allegato "Comune di Vicenza - Layout networking ampliamento sistema di videosorveglianza 2024", per trarre indicazioni sui nuovi siti previsti nel presente progetto (indicati in colore nero), e sul sito esistente (indicato in colore rosso), nonché sull'architettura della rete di trasporto, si indicano qui di seguito gli elementi peculiari che caratterizzano ciascun nuovo sito:

1) SITO 1 – Viale della Pace

- Posa su lampione di pubblica illuminazione esistente situato in prossimità del cancello d'ingresso all'area interna di Villa Tacchi - coordinate 45°32'35.59"N 11°34'13.70"E - di n. 1 telecamera IP Dome Day & Night 6 MP 30x IR PTZ

La telecamera riprenderà Viale della Pace e l'area interna di Villa Tacchi lato sud, in particolare il vialetto che conduce all'entrata della Villa e le aree verdi circostanti.



- Posa su colonnina semaforica, previa installazione di apposita prolunga, in Viale della Pace int. Via Fabiani, altezza civ. 126 - coordinate 45°32'34.34"N 11°34'17.72"E - di n. 1 telecamera IP Dome Day & Night 6 MP 30x IR PTZ
La telecamera riprenderà l'area dell'incrocio semaforico e le vie ad esso confluenti a 360°.
- Posa armadio di campo su apposito basamento in cls alla base del successivo lampione di p.i., situato a fianco del cancello di accesso secondario alla Villa all'altezza del civ. 97 – coordinate 45°32'35.08"N 11°34'15.29"E.
L'armadio, al servizio di entrambe le telecamere, avrà parete di fondo e fianchi realizzati in unica struttura, completo di serratura e bocchette idonee a consentire l'afflusso e il deflusso dell'aria, ostacolando il passaggio di pioggia, polveri e corpi estranei, completo di pannello di alimentazione con prese Schuko, interruttore magnetotermico, contatto antieffrazione, scaricatori sovratensioni, kit di messa a terra, kit di condizionamento termico, contenente i componenti passivi, gli apparati di comunicazione – switch industriale e ponte radio – e il gruppo statico di continuità
- Connettività fisica tramite collegamento in cavo ottico a 12 fibre monomodali con l'armadio di rete installato all'interno del locale tecnico situato al piano terra della Villa lato nord, utilizzando percorsi in parte esistenti e in parte da predisporre.
- Collegamento delle telecamere e dell'antenna all'armadio di campo in cavo UTP da esterno, da posare lungo percorsi in parte esistenti e in parte da predisporre.
- Alimentazione dell'armadio di campo tramite linea in cavo FG16OR/16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, derivata dal quadro elettrico interno alla Villa che alimenta il rack 19" esistente nel locale tecnico al piano terra, da posare lungo lo stesso percorso previsto per il cavo ottico.
- N. 2 Licenze d'uso connessione video telecamera videosorveglianza.

2) SITO 2 - Rotatoria Viale della Pace int. Via Bortolan

- Posa su lampione di pubblica illuminazione al centro della rotatoria – coordinate 45°32'36.78"N 11°34'10.08"E – di n. 1 telecamera IP Dome Day & Night 6 MP 30x IR PTZ e di n. 1 telecamera IP multisensor a 4 ottiche 5 MP IR

La telecamera Dome riprenderà l'area della rotatoria e le vie ad essa confluenti a 360° in modalità brandeggiabile.

La telecamera multisensor a 4 ottiche riprenderà l'area della rotatoria e le vie ad essa confluenti a 360° in modalità fissa H24

- Connettività fisica tramite collegamento in cavo fibra ottica monomodale con l'armadio di rete installato all'interno del locale tecnico situato al piano terra della Villa lato nord, utilizzando percorso predisposto, in transito per l'armadio del sito 1
- Posa armadio di campo su apposito basamento in cls alla base del lampione, con parete di fondo e fianchi realizzati in unica struttura, completo di serratura e bocchette idonee a consentire l'afflusso e il deflusso dell'aria, ostacolando il passaggio di pioggia, polveri e corpi estranei, completo di pannello di alimentazione con prese Schuko, interruttore magnetotermico, contatto antieffrazione, scaricatori sovratensioni, kit di messa a terra, kit di condizionamento termico, contenente i componenti passivi, gli apparati di comunicazione – switch industriale e ponte radio – e il gruppo statico di continuità.

- Alimentazione dell'armadio di campo tramite posa, lungo cavidotto di p.i. esistente, di linea in cavo FG16OR/16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, protetta con interruttore magnetotermico, derivata da nuovo contatore di energia dedicato, da fornire e installare a cura di V-Reti all'interno del quadro elettrico di pubblica illuminazione situato in via Marzari – coordinate 45°32'38.53"N 11°34'11.55"E.
- Collegamento delle telecamere e dell'antenna in cavo UTP da esterno.
- N. 2 Licenze d'uso connessione video telecamera videosorveglianza.



3) Postazione Parco Villa Tacchi

- Installazione su nuovo palo di colore grigio antracite, da posare lungo il vialetto che collega l'ingresso al parco da Via Fabiani con la Villa – coordinate 45°32'36.42"N 11°34'16.88"E – di n. 1 telecamera IP Dome Day & Night 6 MP 30x IR PTZ.

La telecamera riprenderà l'area del parco a 360° in modalità brandeggiabile.

- Connettività fisica tramite collegamento in cavo UTP con l'armadio di rete installato all'interno del locale tecnico situato al piano terra della Villa lato nord, utilizzando percorso predisposto.
- Alimentazione della telecamera in tecnica HPoE con protocollo IEEE 802.3bt, Class 6, Type 3 su cavo UTP.
- N. 1 Licenza d'uso connessione video telecamera videosorveglianza.



4) SITO 3 – Rotatoria Viale S. Lazzaro, alt. civ. 38

- Posa su lampione di pubblica illuminazione al centro della rotatoria – coordinate 45°32'20.20"N 11°31'7.64"E – di n. 1 telecamera IP Dome Day & Night 6 MP 30x IR PTZ, di n. 2 telecamere IP fisse 2 MP IR a focale motorizzata 5.2 ~ 62.4 mm e di un'antenna orientata verso il sito esistente in Viale S. Lazzaro civ. 108

La telecamera Dome riprenderà l'area della rotatoria e le vie ad essa confluenti a 360° in modalità brandeggiabile.

Le telecamere fisse saranno orientate per riprendere il traffico veicolare in ingresso alla rotatoria in entrambi i sensi di marcia.

- Connettività wireless tramite link radio a 5 GHz con il sito esistente in Viale S. Lazzaro civ. 108.
- Posa armadio di campo a doppio vano su apposito basamento in cls, a fianco quadro elettrico esistente su marciapiede – coordinate 45°32'20.58"N 11°31'7.20"E. L'armadio di campo avrà parete di fondo e fianchi realizzati in unica struttura e sarà completo di serratura e bocchette idonee a consentire l'afflusso e il deflusso dell'aria, ostacolando il passaggio di pioggia, polveri e corpi estranei, pannello di alimentazione con prese Schuko, interruttore magnetotermico, contatto antieffrazione, scaricatori sovratensioni, kit di messa a terra, kit di condizionamento termico, e conterrà i componenti passivi, gli apparati di comunicazione – switch industriale e ponte radio - il gruppo statico di continuità e, su vano dedicato, nuovo contatore di energia, da fornire e installare a cura di V-Reti.
- Alimentazione dell'armadio di campo tramite collegamento elettrico al nuovo contatore sopra indicato.

- Collegamento delle telecamere e dell'antenna in cavo UTP da esterno, da posare lungo nuovo cavidotto di raccordo, da realizzare a mezzo scavo e posa di tubazione interrata, per collegare l'armadio di campo su marciapiede con il lampione al centro della rotatoria.
- N. 3 Licenze d'uso connessione video telecamera videosorveglianza.



5) SITO Viale S. Lazzaro, alt. civ. 108, esistente

Il sito equipaggia n. 1 telecamera Dome collegata ad un armadio di campo con all'interno un media converter connesso ad un punto di accesso alla rete ottica comunale.

Si prevedono i seguenti interventi:

- Rimozione armadio esistente inadeguato all'uso.
- Posa nuovo armadio di campo su basamento in cls, con parete di fondo e fianchi realizzati in unica struttura, completo di serratura e bocchette idonee a consentire l'afflusso e il deflusso dell'aria, ostacolando il passaggio di pioggia, polveri e corpi estranei, completo di pannello di alimentazione con prese Schuko, interruttore magnetotermico, contatto antieffrazione, scaricatori sovratensioni, kit di messa a terra, kit di condizionamento termico, contenente i componenti passivi, gli apparati di comunicazione – switch industriale (in sostituzione del media converter) e ponte radio - e gruppo statico di continuità

- Installazione antenna per ponte radio a 5 GHz, da fissare su apposita staffa vicino alla telecamera Dome esistente e da collegare all'armadio utilizzando la tubazione esistente. L'antenna sarà orientata verso il sito 3.



4. COLLEGAMENTO TELECAMERE ALLA RETE DI TRASPORTO DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA

Come sopra indicato per ciascun nuovo sito, le telecamere saranno collegate alla rete di trasporto del sistema di videosorveglianza, che permette una trasmissione in tempo reale delle immagini al server di sistema.

Più precisamente, come si rileva dallo schema della rete e dalle planimetrie:

1° ZONA (siti 1-2)

Il sito 1 - Viale della Pace - fa riferimento, per il collegamento in rete delle telecamere, allo switch installato all'interno dell'armadio rack 19" nel locale tecnico e collegato alla rete in fibra ottica comunale.

Più precisamente l'armadio di campo del sito 1 sarà collegato all'armadio rack 19" tramite cavo ottico a 12 fibre monomodali e la comunicazione sarà attivata tra n. 2 moduli transceiver IEEE802.3z 1000Base-LX - 2-Fiber Type Single Mode, di cui uno lato armadio di campo e l'altro lato rack 19".

Il sito 2 - Viale della Pace int. Via Bortolan – sarà collegato in rete in modalità wireless, tramite link radio a mezzo coppia di radiobridge IEEE 802.11ac in banda 5 GHz, con antenne da 20 dB, tra il sito 1 e del sito 2.

2° ZONA (sito 3)

Il sito 3 - Rotatoria Viale S. Lazzaro, altezza civ. 38 – fa riferimento, per il collegamento in rete delle telecamere, al sito esistente in Viale S. Lazzaro, altezza civ. 108, che, come sopra indicato, è collegato alla rete in fibra ottica comunale.

Più precisamente il sito 3 sarà collegato al sito esistente in Viale S. Lazzaro, altezza civ. 108, tramite link radio a mezzo coppia di radiobridge operanti in banda 5 GHz con protocollo IEEE 802.11ac

5. ALIMENTAZIONE DEI SITI DI VIDEOSORVEGLIANZA

SITO 1

L'alimentazione per l'armadio di campo del sito sarà derivata dal quadro elettrico interno a Villa Tacchi, che alimenta il rack 19" esistente nel locale tecnico al piano terra, tramite cavo elettrico FG16OR/16 3x2,5 mmq, da posare lungo lo stesso percorso del cavo ottico a 12 fibre monomodali.

La linea di alimentazione sarà protetta con interruttore magnetotermico – differenziale con riarmo automatico, da collegare a bordo del suddetto quadro elettrico.

SITO 2

L'alimentazione dell'armadio di campo del sito, previsto alla base del lampione al centro della rotatoria, sarà derivata da nuovo contatore, da installare a cura di V-Reti a bordo del quadro elettrico di pubblica illuminazione situato in via Marzari int. Via Bortolan, con posa, lungo cavidotto di p.i. esistente, di linea elettrica in cavo FG16OR/16 3x2,5 mmq, protetta da interruttore magnetotermico.

SITO 3

Si prevede:

- posa armadio di campo a doppio vano a fianco del quadro elettrico esistente sul marciapiede, con formazione di un passaggio tra armadio di campo e quadro elettrico, ottenuto forando le rispettive pareti in vetroresina
- posa nuovo contatore, a cura di V-Reti, in vano dedicato nell'armadio di campo
- alimentazione dell'armadio di campo tramite collegamento elettrico al nuovo contatore sopra indicato

6. OPERE ACCESSORIE DI INFRASTRUTTURA

Le opere accessorie di infrastruttura comprendono tutte le opere propedeutiche ed indispensabili al funzionamento dell'impianto, consistenti essenzialmente in:

- posa nuovi cavidotti interrati
- posa nuovi pozzetti
- posa tubazioni in PVC e in acciaio zincato
- posa di nuovi pali con plinti e pozzetti
- posa linee elettriche derivate da quadri elettrici per l'alimentazione degli armadi di campo

In dettaglio con riferimento alle planimetrie:

1) Opere accessorie per sito 1

- posa a vista di tubo rigido in PVC autoestinguente, diametro esterno 50 mm, lungo la parete nord-est della Villa, a fianco e lungo il percorso della tubazione esistente, per assicurare il collegamento tra il locale tecnico e il cavidotto interrato esistente nel parco
- esecuzione scavo su terra e posa di tubazione interrata per raccordo tra il cavidotto del parco e la nuova tubazione in acciaio zincato prevista per collegare il punto di uscita su via Fabiani con l'incrocio semaforico Viale della Pace int. Via Fabiani
- posa tubo di acciaio zincato (TAZ), diametro esterno 50 mm, da fissare internamente al muretto di recinzione del parco, lungo tratta parallela a via Fabiani tra l'ingresso al parco e l'incrocio semaforico
- posa scatola di derivazione in corrispondenza dell'angolo all'intersezione tra Via Fabiani e Viale della Pace - esecuzione foro sul muro di cinta per accesso al marciapiede esterno - esecuzione scavo e posa di tubazione interrata e pozzetti per attraversamento di Via Fabiani parallelamente al passaggio esistente, non praticabile – collegamento al cavidotto esistente per raggiungere la colonnina semaforica
- prosecuzione tratta in tubo TAZ fino alla cancellata di accesso al parco, civico 97
- esecuzione scavo su terra e posa di tubazione interrata per attraversamento della zona di accesso
- esecuzione foro sul muro di cinta per accesso al lampione di p.i., alla base del quale è previsto l'armadio di campo del sito 1
- prosecuzione tratta in tubo TAZ fino alla cancellata principale di accesso all'area della Villa, civico 91/93
- esecuzione scavo su terra e posa di tubazione interrata per attraversamento della zona di accesso
- prosecuzione tratta in tubo TAZ fino all'altezza del lampione p.i. destinato al sostegno della telecamera ed esecuzione foro sul muro di cinta per accesso al lampione
- posa di n. 8 pozzetti dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250
- fornitura e posa, all'interno del parco della Villa, di palo conico dritto, colore grigio antracite, altezza 4 m f.t., interrimento 500 mm, diametro base 115 mm, diametro sommità 60 mm, spessore 3 mm, con plinto e pozzetto 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250
- fissaggio palina prolunga su colonnina semaforica all'incrocio tra Viale della Pace e Via Fabiani
- posa linea in cavo FG16OR16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, per alimentazione dell'armadio di campo del sito 1, derivata dal quadro elettrico interno alla Villa che alimenta il rack 19" esistente nel locale tecnico al piano terra
- posa interruttore di protezione a bordo del suddetto quadro elettrico interno alla Villa, composto da magnetotermico modulare PDI 6 kA 1P+N, In = 2 – 8 A, curva B, differenziale puro classe A2P, In = 25 A, I_{dn} = 30 mA e dispositivo di riarmo automatico con controllo preventivo dell'isolamento e test automatico del differenziale

2) Opere accessorie per sito 2

- posa linea in cavo FG16OR16 sez. 3x2,5 mmq, non propagante la fiamma, per alimentazione dell'armadio di campo del sito 2, derivata dal contatore a bordo del quadro elettrico di p.i. di Via Marzari
- posa interruttore magnetotermico modulare PDI 6 kA 1P+N, In = 2 – 8 A, curva B, su apposito centralino a bordo del Q.E. di p.i. di via Marzari, a valle del nuovo contatore dedicato

3) Opere accessorie per sito 3

- esecuzione scavo su asfalto e posa tubazione interrata su tratta dal lampione centro rotatoria all'armadio di campo sul marciapiede, a fianco del Q.E. esistente
- posa di n. 2 pozzetti dimensioni 40x40 cm con chiusino in ghisa sferoidale EN 124 C250

Modalità di esecuzione attraversamenti stradali di Via Fabiani e Viale S. Lazzaro

Scavo dimensioni 20 x 50 cm (L x P) e reinterro opere elettriche su qualsiasi superficie, comprendente:

- la posa di condotte considerata qualsiasi difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrate esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto;
- la demolizione di trovanti di qualsiasi tipo (pietra, muratura, calcestruzzo, etc) dimensione;
- il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto a discarica autorizzata;
- parziali demolizioni e/o rimozioni e successivi ripristini di manufatti o elementi (anche di proprietà privata quali ad esempio: muretti, recinzioni, cunette, cordonature, etc) presenti lungo il percorso del cavidotto o nelle immediate adiacenze e necessari per la posa in opera del cavidotto stesso nella posizione prevista dal progetto;
- fori su qualsiasi tipo di struttura e ripristini (compreso il collegamento ai pozzetti di derivazione);
- realizzazione del letto di sabbia per la posa di tubazioni;
- getto di calcestruzzo magro di sottofondo, rinfiando e calottatura del cavidotto;
- ritombamento dello scavo con miscela composta dal 60% in volume di materiale fresato e dal 40% in misto cementato con cemento tipo R 325 in ragione di 100 kg per mc, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, con l'aggiunta di una ulteriore percentuale del 2,5% in volume di cemento tipo R 325, addizionato con acqua in ragione del 6-7%;
- il ripristino delle condizioni superficiali;
- nastro di identificazione riportante la scritta "cavo elettrico";
- oneri per pulizia giornaliera della strada

Posa tubazione corrugata in polietilene a doppia parete, diametro esterno 90 mm, esterno corrugato in HD PE di colore rosso, interno liscio, marchiata IMQ compresi: scatole di derivazione; raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; accessori di fissaggio, quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso di spessore 3 cm, larghezza 1 m.

Posa manto di usura, granulometria 0-9 mm, fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo, composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche, dello spessore compreso non inferiore a 30 mm, larghezza 1 m compresa inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

S'intendono comprese tutte le opere civili ed elettriche funzionali al sistema di videosorveglianza e tutte le opere, anche se non espressamente menzionate, comunque necessarie a dare l'impianto completo in ogni sua parte e finito a regola d'arte.

7. SISTEMA CENTRALE

Si prevedono i seguenti interventi:

- Fornitura e installazione di n. 8 licenze d'uso Genetec Security Center Professional release 5.9 per connessione video delle nuove telecamere di videosorveglianza
- Fornitura e installazione di n. 16 licenze d'uso Genetec Security Center Professional release 5.9 per connessione video delle telecamere esistenti sotto VMS Avigilon, da migrare sotto VMS GSC, al fine della completa dismissione del server virtuale Avigilon e del recupero delle relative risorse HW, destinandole al progetto in corso di realizzazione
- Configurazione indirizzi IP nuove telecamere di videosorveglianza sotto Genetec, verifica della parte di sistema interessata alla migrazione da Avigilon a Genetec, riconfigurazione indirizzi IP telecamere esistenti migrate da VMS Avigilon sotto Genetec, verifiche e tarature di tutte le funzionalità, test, collaudo, attivazione e messa in servizio.

N.B.: Il presente progetto non prevede:

- **ampliamento della memoria di massa in dotazione al sistema dedicata allo storage delle immagini**
- **interventi di integrazione / upgrade HW / SW relativi al server**
- **eventuali interventi di upgrade del VMS**

8. ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DEI DATI

La trasmissione via wireless in tempo reale dei dati avverrà in forma criptata.

Le immagini riprese dalle telecamere saranno memorizzate nel server in forma criptata.

Gli armadi di campo saranno dotati di contatto antieffrazione, idoneo a segnalare in tempo reale al centro di videocontrollo eventuali tentativi di apertura illecita dell'armadio.

La rete funzionerà in conformità ai seguenti protocolli di sicurezza:

- IEEE 802.1x port-based network access authentication
- MAC-based network access authentication
- Built-in RADIUS client to co-operate with the RADIUS servers for IPv4 and IPv6
- TACACS+ login users access authentication

- IP-based Access Control List

Le nuove telecamere di videosorveglianza, di cui al presente progetto, saranno in possesso di regolare certificazione di conformità ai requisiti del Cyber Essentials Scheme e ISO/IEC 27001 in materia di Cyber Security, nonché NDAA Compliant.

9. TEST, COLLAUDO E CERTIFICAZIONE

A conclusione dei lavori dovranno essere prodotti i seguenti documenti:

- test riflettometrico del cavo ottici a mezzo strumento di misura OTDR, riportante per singola fibra i seguenti dati:
 - lunghezza d'onda utilizzata
 - attenuazione della tratta
 - lunghezza della tratta
 - return loss
 - curva di attenuazione
- test strumentale di banda link radio con report inerente alla banda massima netta disponibile in trasmissione nei due sensi
- certificazione di funzionalità dell'impianto nel suo complesso
- certificazione di conformità dell'impianto ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, art 1, comma 1, lettere a) e b) e in particolare della norma CEI 64-8 e s.m.i. relativa agli impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in c.a. e 1.500 V in c.c.

10. NORME DI RIFERIMENTO

CEI/IEC per i componenti elettrici

UNI/ISO per i componenti meccanici

CEI 110-1, CEI 110-6 e CEI 110-8 per compatibilità elettromagnetica (EMC) e limitazione emissioni RF

ETSI per limiti di potenza irradiata e canali selezionabili

ISO/IEC 11801, EN 50173, EN 50174 per sistemi di cablaggio strutturato

CEI 103, 303, 305 per apparati di telecomunicazione e cablaggi strutturati

L. 109/91 e D.M. 314/92 per impianti collegati alla rete pubblica

CEI 20-11, 20-22, 20-35, 20-37, 20-38 per prove di incendio sui cavi e sulle quantità di gas

CEI 11-8/V2/V3 per messa a terra degli impianti

CEI 61.1 per la sicurezza nella costruzione delle macchine;

CEI 64 per impianti elettrici ed elettronici

CEI 74-2 per apparecchiature per la tecnologia dell'informazione

CEI 79 per impianti di sicurezza e videosorveglianza

CEI 86 per fibre ottiche

Norme e standard ENEL per la connessione alla rete elettrica

EN 60439-1 e IEC 439 per i quadri elettrici, le norme CEI 110-1, le CEI 110-6 e le

CEI 110-8 per compatibilità elettromagnetica (EMC) e limitazione delle emissioni in RF

Provvedimento del Garante sulla Privacy per i sistemi di videosorveglianza del territorio

D.Lgs. 51/2018 – Reg.to (EU) 2016/679 GDPR

D.Lgs. 259/03 Codice delle Comunicazioni Elettroniche

D.PR. 547/55 per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

D.PR. 164/56 per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni

D.PR. 303/56 per l'igiene sul lavoro

L. 186/68 per i macchinari e gli impianti elettrici ed elettronici
D.M. 37/08
D.Lgs. 81/08
D.P.R. 447/91
Normativa USL per sicurezza e prevenzione infortuni

Il Progettista

Ing. Giovanni Sturaro
(documento firmato digitalmente)



Comune di Vicenza

REGIONE VENETO
Comune di Vicenza

- Provincia di Vicenza -

Corso Andrea Palladio, 98
36100 VICENZA (VI)
Codice fiscale / P. IVA: 00516890241
Sito: www.comune.vicenza.it
Pec: vicenza@cert.comune.vicenza.it



TITOLO	LAVORI "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" – CUP B37G24000320001
---------------	---

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. 12	SCHEMA DI CONTRATTO	SCALA:
Data: 09/2024		Nome file: P.ES.SC_VI 2024

Il Progettista: Ing. Giovanni Sturaro	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>
Visto: Il RUP Ing. Gianluca Mascellani	<i>documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.82/2005</i>



Città di Vicenza

Insignita di due Medaglie d'Oro al Valore Militare
per il Risorgimento e la Resistenza

SCHEMA DI CONTRATTO DI APPALTO

Appalto di lavori di importo inferiore alla soglia
di cui all'art. 14 D.Lgs 31 marzo 2023 n. 36

OGGETTO

**POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI
VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA
COMUNALE - ANNO 2024
CUP B37G24000320001**

DATI APPALTO

Codice Unico di Progetto (CUP) B37G24000320001
Codice Identificativo Gara (CIG) Da acquisire
Contratto A corpo e a misura
Importo dei lavori € 74.000,00
Di cui Costi della Manodopera € 21.376,06
Costi della sicurezza € 1.100,00
TOTALE APPALTO € 75.100,00

Il Direttore

Il Progettista

Ing. Giovanni Sturaro

Indice:

- Art. 1 Parti stipulanti e forma del contratto.
- Art. 2 Oggetto della prestazione.
- Art. 3 Ammontare del contratto.
- Art. 4 Condizioni generali del contratto.
- Art. 5 Domicilio e direzione del cantiere.
- Art. 6 Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.
- Art. 7 Penale per i ritardi.
- Art. 8 Proroghe, sospensioni e riprese dei lavori.
- Art. 9 Oneri a carico dell'appaltatore.
- Art. 10 Contabilità dei lavori.
- Art. 11 Revisione dei prezzi.
- Art. 12 Variazioni al progetto e al corrispettivo.
- Art. 13 Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.
- Art. 14 Ritardo nei pagamenti.
- Art. 15 Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.
- Art. 16 Risoluzione del contratto.
- Art. 17 Controversie.
- Art. 18 Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.
- Art. 19 Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.
- Art. 20 Adempimenti in materia antimafia.
- Art. 21 Concessione del contratto in subappalto.
- Art. 22 Polizza fidejussoria a titolo di cauzione definitiva.
- Art. 23 Responsabilità verso terzi e assicurazione.
- Art. 24 Documenti che fanno parte del contratto.
- Art. 25 Richiamo alle norme legislative e regolamentari.
- Art. 26 Tracciabilità.
- Art. 27 Informativa ai sensi dell'art. 13 del regolamento Ue 2016/679 "Regolamento Generale Sulla Protezione dei Dati".
- Art. 28 Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

prot. (vedi segnatura di protocollo).....Vicenza li, ...

Spett.le
.....
.....

MEZZO DI TRASMISSIONE

pec:@.....

Lavori:

Oggetto: **Lettera Commerciale per l'affidamento dei lavori di realizzazione dell'opera pubblica denominata "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2034".**

CUP B37G24000320001 - CIG

Con determinazione n. in data, esecutiva ed efficace ai sensi di legge, è stata affidata alla Vs. Ditta la prestazione contrattuale in oggetto.

La spesa complessiva di € (...../.....), I.V.A. e Oneri per la Sicurezza compresi, trova copertura finanziaria all'impegno n. assunto al Cap. del bilancio

La liquidazione della/e fattura/e, emessa/e relativamente alla presente prestazione, verrà effettuata entro 30 gg. dalla data di notifica al Comune di Vicenza della fattura da parte del sistema SDI (sistema di interscambio), previa verifica della regolarità contributiva della ditta incaricata.

Si ricorda che dal 31 marzo 2015 le fatture dovranno essere esclusivamente elettroniche e presentate attraverso il Sistema d'interscambio (SdI) nazionale, gestito dall'Agenzia delle entrate.

Le fatture elettroniche relative a questa prestazione dovranno riportare:

1. il codice IPA:,
2. il numero e la data della determina dirigenziale di impegno della spesa: n. in data (l'omessa o errata indicazione degli estremi della determina dirigenziale è motivo di rifiuto della fattura elettronica),
3. il codice CIG: e codice CUP: B37G24000320001 (codici che dovranno essere inseriti necessariamente nell'apposito riquadro dei Dati generali, l'omessa o errata indicazione di tali codici è motivo di rifiuto della fattura elettronica),
4. gli estremi del conto corrente sul quale avrà luogo la transazione,

e dovranno essere intestate a:

Comune di Vicenza – Settore – CODICE IPA Corso Palladio 98 A – 36100 Vicenza C.F. e part. 00516890241.

La prestazione è regolata dalle condizioni di seguito riportate.

Art. 1. PARTI STIPULANTI E FORMA DEL CONTRATTO

Le parti del contratto sono:

a) il Comune di Vicenza, nella persona di, nato a, il, per la qualifica di Direttore del, domiciliato per la sua carica presso la sede in piazza Biade n. 26, Vicenza - c.f. e part. I.V.A. 00516890241;

b) l'Appaltatore, come rappresentato da, nato a (.....), il, per la sua qualità di legale rappresentante, domiciliato presso la sede della ditta in via n., ... (.....), c.f. e part. I.V.A.

Il Comune e l'Appaltatore stipulano il presente contratto mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio consistente nello scambio di lettera commerciale tramite posta elettronica certificata, ai sensi e per gli effetti dall'art. 18 del D.Lgs. n. 36/2023 e dell'art. 22 del Regolamento comunale per la disciplina dei contratti del Comune di Vicenza.

Art. 2. OGGETTO DELLA PRESTAZIONE

Il Comune affida a codesto Appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, gli interventi di realizzazione dell'opera pubblica denominata "POLIZIA LOCALE - ATTUAZIONE DELLA SICUREZZA URBANA E INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA. PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE - ANNO 2024" CUP B37G24000320001.

La prestazione è regolata dalla presente lettera-contratto e dal Capitolato Speciale d'Appalto a base di gara, e dovrà essere conforme all'offerta presentata in sede di gara, acquisita tramite piattaforma MEPA (RDO n.) in data e registrata al PGN del

L'appaltatore si impegna all'esecuzione dei lavori di cui sopra alle condizioni di cui al presente lettera-contratto, nonché all'osservanza della disciplina di cui al D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

Art. 3. AMMONTARE DEL CONTRATTO

L'importo contrattuale ammonta ad € (...../00), di cui € (...../00) per lavori veri e propri ed € 1.100,00 (millecento/00) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale.

Il contratto è stipulato "a corpo e a misura", pertanto:

- a) per la parte di lavori "a corpo", prevista in euro _____, l'importo complessivo dei relativi lavori resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori;
- b) per la parte di lavori "a misura", previsti in euro _____, si procederà all'applicazione alle quantità effettivamente autorizzate e regolarmente eseguite dei prezzi unitari del computo metrico/elenco prezzi contrattuale.

Art. 4. CONDIZIONI GENERALI DEL CONTRATTO

L'appalto è concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal capitolato speciale integrante il progetto approvato, nonché di tutte le previsioni del progetto posto a base di gara e di quanto contenuto nell'offerta presentata dall'appaltatore, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della stazione appaltante e che l'appaltatore dichiara di conoscere e di accettare con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

Per la parte di lavoro a corpo di cui all'articolo 3, la valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo quanto indicato nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo gli elaborati grafici e ogni altro allegato progettuale; il prezzo offerto per il lavoro a corpo, rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti. Le parti contraenti, dunque, non possono invocare alcun accertamento sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori

Per la parte di lavoro a misura, la misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera. Il prezzo convenuto può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la quantità effettiva dei lavori eseguiti. I prezzi per unità di misura, invece, sono invariabili.

Art. 5. DOMICILIO E DIREZIONE DEL CANTIERE

Ai fini del presente contratto, l'appaltatore, ai sensi dell'art. 2 del D.M. 19 aprile 2000, n. 145 e s.m.i., dichiara di eleggere domicilio presso la Sede comunale.

Ai sensi dell'art. 4 del medesimo D.M. 19 aprile 2000, n. 145 e s.m.i., l'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto.

L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.

L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

La stazione appaltante può esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'appaltatore, previa motivata comunicazione.

Qualunque eventuale variazione dovrà essere tempestivamente notificata dall'appaltatore alla stazione appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

Art. 6. TERMINE PER L'INIZIO E L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Ai sensi del capitolato speciale d'appalto, il termine per l'ultimazione degli stessi è di 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori, con termine ultimo fissato al

Art. 7. PENALE PER I RITARDI

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione degli stessi, l'appaltatore incorrerà nella penale pari all'1 (uno) per mille dell'importo contrattuale, secondo quanto indicato dal capitolato speciale d'appalto.

La misura complessiva della penale non può superare il 10 (dieci) per cento dell'importo contrattuale, pena la facoltà, per la stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

Art. 8 PROROGHE, SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI

Eventuali proroghe o sospensioni dei lavori, ordinate dal Direttore dei Lavori o dal Responsabile Unico del Progetto, e le relative riprese, sono disciplinate dal capitolato speciale d'appalto.

Art. 9. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri già previsti dal capitolato speciale d'appalto, quelli a lui imposti per legge, per regolamento o in forza del capitolato generale, D.M. 19 aprile 2000, n. 145 e s.m.i.

In conformità all'Allegato I del Decreto del Ministro dell'Ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), l'appaltatore ha sottoscritto la "Dichiarazione di Conformità a Standard Sociali Minimi", che si considera parte integrante e sostanziale del presente contratto, ancorché non fisicamente e materialmente allegata allo stesso.

Quanto sopra si intende vincolato a tutti i patti e condizioni stabiliti nel progetto esecutivo approvato con determinazione dirigenziale n. del, nella richiesta di offerta su piattaforma MEPA (RDO n. del) e nell'offerta presentata con medesima RDO su piattaforma MEPA, che si intendono tutti allegati al presente contratto, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della stazione appaltante.

Art. 10. CONTABILITA' DEI LAVORI

La contabilità dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti in materia e secondo quanto stabilito dal capitolato speciale d'appalto.

Art. 11. REVISIONE DEI PREZZI

E' prevista la clausola di revisione dei prezzi, ai sensi del capitolato speciale d'appalto.

Art. 12. VARIAZIONI AL PROGETTO E AL CORRISPETTIVO

Qualora la stazione appaltante, per il tramite della direzione dei lavori, richiedesse ed ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 120 del D.Lgs. 36 del 2023, e secondo quanto indicato dal capitolato speciale d'appalto, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi stabiliti, mediante verbale di concordamento.

Art. 13. PAGAMENTI IN ACCONTO E PAGAMENTI A SALDO

L'opera è stata finanziata con fondi propri di bilancio.

Ai sensi dell'art. 125, comma 1 del D.Lgs. 36 del 2023, è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo d'anticipazione, da erogare entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal R.U.P., con le modalità, nei termini e alle condizioni del capitolato speciale d'appalto.

All'appaltatore verranno corrisposti i pagamenti alle condizioni stabilite dal D.Lgs. 36 del 2023 e del capitolato speciale d'appalto.

E' fatta salva l'applicazione di eventuali diverse disposizioni di legge previa verifica da parte del RUP della sussistenza dei relativi presupposti e condizioni.

Le fatture dovranno essere emesse e trasmesse esclusivamente in forma elettronica ai sensi dell' art. 1 commi 209-214 della legge 244/2007, del Regolamento adottato con Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 55 del 3 aprile 2013 e dell' art. 25 del D.L. 66/2014, convertito in L. 23 giugno 2014, n. 89.

Art. 14. RITARDO NEI PAGAMENTI

In merito ad eventuali ritardi nei pagamenti delle rate di acconto e di saldo, si fa espresso rinvio a quanto indicato dal capitolato speciale d'appalto, ed a quanto previsto dalla normativa vigente.

Art. 15. REGOLARE ESECUZIONE E COLLAUDO, GRATUITA MANUTENZIONE

In merito a prove, verifiche dei lavori, ultimazione degli stessi, consegna delle opere e collaudo delle stesse, si rimanda a quanto specificatamente indicato nel capitolato speciale d'appalto.

L'appaltatore dovrà provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di collaudo; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

Art. 16. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, sussistendo le condizioni di cui all'art. 122 del D.Lgs. 36 del 2023, e secondo quanto indicato dal capitolato speciale d'appalto.

Costituisce, altresì, causa di risoluzione, la violazione da parte dell'appaltatore, e per suo tramite, dei suoi dipendenti e/o collaboratori a qualsiasi titolo degli obblighi di cui al codice di comportamento dei dipendenti pubblici nazionale e di cui al codice di comportamento del Comune di Vicenza, per quanto compatibili, codici che - pur non venendo materialmente allegati al contratto - sono pubblicati e consultabili sul sito internet del Comune di Vicenza (www.comune.vicenza.it alla pagina amministrazione trasparente/disposizioni generali/atti generali).

L'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

L'appaltatore dichiara, inoltre, con la sottoscrizione del presente contratto, al fine dell'applicazione dell'art. 53, comma 16 ter del D.Lgs. 165/2001, introdotto dalla Legge n. 190/2012 (attività successiva alla cessazione del rapporto di lavoro - pantouflage o revolving doors), di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, di non aver attribuito incarichi ad ex dipendenti del Comune di Vicenza, che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto dello stesso Comune nei loro confronti, nel triennio successivo alla cessazione del loro rapporto.

Art. 17. CONTROVERSIE

Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, si fa riferimento a quanto previsto dal capitolato speciale d'appalto. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto sono devolute all'Autorità giudiziaria competente del Foro di Vicenza, con esclusione della competenza arbitrale.

Art. 18. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI LAVORO DIPENDENTE, PREVIDENZA E ASSISTENZA

L'appaltatore deve osservare le norme e le prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

L'appaltatore è, altresì, obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa. Per quanto non sopra specificato, si fa espresso rinvio agli articoli del capitolato speciale d'appalto.

Con P.G.N. del, l'appaltatore ha dichiarato di applicare al proprio personale il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro relativo al Settore ".....".

Art. 19. SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI NEL CANTIERE

Per quanto attiene alle disposizioni in materia di sicurezza, dagli adempimenti preliminari all'osservanza ed attuazione dei Piani di Sicurezza, si rimanda a quanto indicato nel capitolato speciale d'appalto.

I Piani di Sicurezza suindicati, unitamente al Documento di Valutazione dei Rischi, si considerano parte integrante del presente contratto, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della stazione appaltante.

L'appaltatore deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza gli aggiornamenti alla documentazione di cui al precedente periodo, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

Art. 20. ADEMPIMENTI IN MATERIA ANTIMAFIA

Ai sensi dell'art. 67 del D.Lgs. 159/2011 e s.m.i., l'appaltatore dichiara che non risultano sussistere impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale.

Lo stesso dichiara, inoltre, di non essere sottoposto alle sanzioni di interdizione della capacità a contrattare con la pubblica amministrazione, né all'interruzione dell'attività, anche temporanea, ai sensi degli artt. 14 e 16 del D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231 e s.m.i.

Le Parti si danno atto che per la stipula del presente contratto non è necessario acquisire la documentazione antimafia, trattandosi di contratto di importo inferiore a € 150.000,00 (centocinquantamila/00), come stabilito dall'art. 83 del D.Lgs. 6 settembre 2011, n. 159 e s.m.i..

Art. 21. CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

Previa autorizzazione della stazione appaltante e nel rispetto di quanto previsto dall'art. 119 del D.Lgs. 36 del 2023, i lavori che l'appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta, possono essere subappaltati alle condizioni e secondo le modalità previste dal capitolato speciale di appalto.

Art. 22. POLIZZA FIDEJUSSORIA A TITOLO DI GARANZIA DEFINITIVA

A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 36 del 2023, e del capitolato speciale d'appalto, l'appaltatore ha prestato apposita garanzia fidejussoria (definitiva) mediante polizza n. emessa il da, Agenzia, fino alla concorrenza di € (...../00), che la stazione appaltante, nella persona del, accetta attestandone la conformità alle prescrizioni di legge e di capitolato.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione nel limite massimo dell'80 (ottanta) per cento dell'iniziale importo garantito.

La garanzia dovrà essere integrata, nella misura legale di cui al combinato disposto dei precedenti periodi, ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto e della normativa vigente in materia, entro il termine di quindici giorni.

La suddetta polizza, in ogni caso, cesserà di avere effetto solo alla data in cui verrà emesso il certificato di collaudo provvisorio o di regolare ultimazione ed esecuzione delle opere oggetto d'appalto.

Art. 23. RESPONSABILITA' VERSO TERZI E ASSICURAZIONE

Ai sensi dell'art. 118 del D.lgs. 36/2023 e nei termini e modi stabiliti dal capitolato speciale d'appalto, l'appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti ed i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.

A tal fine l'appaltatore, ha già stipulato polizza di assicurazione C.A.R. "Contractor's All Risks" n. e relativa appendice di precisazione n. 1, emesse il e il da, Agenzia, che la stazione appaltante, nella persona del, accetta attestandone la conformità alle prescrizioni di legge e di capitolato.

La suddetta polizza prevede quanto segue:

Sezione A – Somme assicurate alla stipula:

Partita 1 – Opere: € (.....) pari all'importo di contratto,

Partita 2 – Opere preesistenti: € 100.000,00 (centomila/00),

Partita 3 – Demolizioni e sgomberi: € 20.000,00 (ventimila/00),

Sezione B - Responsabilità civile verso terzi:

Massimale/Sinistro alla stipula: € 500.000,00 (cinquecentomila/00).

La suddetta polizza, in ogni caso, cesserà di avere effetto solo alla data in cui verrà emesso il certificato di collaudo provvisorio o di regolare ultimazione ed esecuzione delle opere oggetto d'appalto.

Art. 24. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della stazione appaltante, i documenti di seguito indicati:

- il capitolato speciale d'appalto
- "l'Elenco Prezzi Unitari"
- il "Computo Metrico Estimativo"

- quanto materialmente allegato al progetto esecutivo approvato con determinazione dirigenziale n. del,
- la lettera d'invito a procedura telematica su portale MEPA RDO n.....del,
- l'offerta tecnica ed economica presentate dall'appaltatore con RDO su portale MEPA n. e protocollata al PGN.....
- dichiarazione capitale sociale
- dichiarazione CCNL applicato
- PSC
- POS
- DVR
- Dichiarazione conformità standard sociali minimi

Art. 25. RICHIAMO ALLE NORME LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI

Per quanto non previsto nel presente contratto e suoi allegati, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della stazione appaltante, si fa riferimento al D.Lgs. 36/2023, al regolamento approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 nei limiti della sua applicabilità, al capitolato generale approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, al D.M. 7 marzo 2018, n. 49, alle norme legislative ed alle altre disposizioni vigenti in materia.

L'appaltatore si impegna a rispettare tutte le clausole pattizie di cui al Protocollo di legalità sottoscritto dalla Regione del Veneto in data 17 settembre 2019, approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 170 del 6 novembre 2019, ai fini della prevenzione dei tentativi d'infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (consultabile al link: <https://www.regione.veneto.it/web/lavori-pubblici/protocollo-di-legalita>), applicabili in via transitoria, nelle more del suo rinnovo, compatibili con la tipologia del presente contratto, consultabili sul sito del Comune di Vicenza al link: <https://www.comune.vicenza.it/utilita/documento.php/331714>, e di accettarne incondizionatamente il contenuto e gli effetti.

Art. 26. TRACCIABILITA'

Ai sensi dell'art. 3 della Legge 13.08.2010, n. 136 e s.m.i., l'appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari, pertanto tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto devono essere registrati dall'appaltatore, subappaltatori e subcontraenti della filiera dell'impresa su conto corrente dedicato alla commessa pubblica e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, salvo le eccezioni previste dall' art. 3, comma 3 della medesima L. 136/2010 e s.m.i.

Il bonifico bancario o postale dovrà riportare il codice CUP B37G24000320001 - CIG

La fattura ed ogni richiesta di pagamento al Comune dovranno riportare il codice sopraindicato e l'indicazione del conto corrente dedicato su cui effettuare il bonifico.

L'appaltatore, i subappaltatori e i subcontraenti della filiera dell'impresa devono comunicare alla stazione appaltante gli estremi identificativi del conto corrente dedicato alle commesse pubbliche, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sugli stessi.

E' causa di risoluzione del contratto l'esecuzione di transazioni relative al presente contratto senza avvalersi di banche e della Società Poste Italiane S.p.A, ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis della legge 136/2010 e s.m.i. L'appaltatore, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 9 della medesima Legge 136/2010 e s.m.i., si obbliga ad inserire nei contratti derivati, sottoscritti con subappaltatori e/o subcontraenti, la clausola della tracciabilità dei flussi finanziari e si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante e alla Prefettura di competenza della notizia di inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Art. 27. INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13 DEL REGOLAMENTO UE 2016/679 "REGOLAMENTO GENERALE SULLA PROTEZIONE DEI DATI"

Con riferimento ai dati personali richiesti e raccolti ai fini della stipulazione ed esecuzione del presente contratto, le parti si danno atto che il relativo trattamento verrà effettuato secondo le disposizioni di cui al Regolamento UE 679/2016 e del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., conformemente a quanto contemplato nell'Informativa per il trattamento dei dati personali ex art. 13 del Reg. UE 679/2016, pubblicata nel sito istituzionale del Comune di Vicenza al link <https://www.comune.vicenza.it/utilita/privacycontraente.php>, che le parti dichiarano di conoscere ed accettare.

Art. 28. SPESE DI CONTRATTO, IMPOSTE, TASSE E TRATTAMENTO FISCALE

La presente lettera commerciale è soggetta a registrazione in caso d'uso ai sensi del DPR 131/1986. Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.) sono a totale carico dell'appaltatore.

Ai sensi dell'art. 18, comma 10 e dell'allegato I.4 del D.Lgs. 36/2023, è dovuta l'imposta di bollo dell'importo di € 40,00.

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Ai fini fiscali e repertoriali si dichiara che il valore del presente contratto è di €
(...../00).

Letto, confermato e sottoscritto mediante apposizione al presente file di firma digitale:

Il Direttore

.....
(firmato digitalmente)

Per accettazione mediante apposizione di firma digitale (se disponibile):

**Il Legale Rappresentante
dell'Appaltatore**

.....
(firmato digitalmente)

CLAUSOLA DI AMMISSIBILITA'

Il sottoscritto, rappresentante legale della ditta affidataria, dichiara "di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver attribuito incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto del Comune di Vicenza nei confronti dell'impresa per il triennio successivo alla cessazione del rapporto".

Per accettazione mediante apposizione di firma digitale (se disponibile):

**Il Legale Rappresentante
dell'Appaltatore**

.....
(firmato digitalmente)

La copia della presente lettera-contratto e i relativi allegati, che viene sottoscritta dalle parti, come sopra rappresentate, mediante scambio secondo gli usi del commercio, dovrà essere restituita, firmata digitalmente (se disponibile; altrimenti "per esteso") dal legale rappresentante della ditta, quale conferma dell'accettazione delle condizioni contrattuali integrante il perfezionamento del contratto.