



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



Agenzia per la  
Coesione Territoriale



COMUNE DI NAPOLI

## Comune di Napoli Municipalità 6 (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)

Via Atripaldi, 64 - 80146 - Napoli (NA)



### PROGETTO ESECUTIVO

“Fondo per il sistema integrato della sorveglianza stradale” istituito con Delibera di Giunta regionale della Campania n. 672 del 30 dicembre 2019, in attuazione all’art. 6 della Legge Regionale della Campania n. 3/2017.

#### IL PROGETTISTA

**italiantech**  
ingegneria e servizi

Via G. Porzio, 4  
Centro Direzionale – Isola G2  
80143 – Napoli (NA)  
Tel/Fax: 081 0128396  
E-Mail: [info@italiantech.it](mailto:info@italiantech.it)  
PEC: [italiantech@pec.it](mailto:italiantech@pec.it)  
C.F./P.I.V.A. 056524015

#### R.U.P.

Arch. Marinella Striano

#### IL PROGETTISTA

Ing. Pasquale Del Sorbo  
(Direttore Tecnico Italtantech Srl)

#### ELABORATO

### Capitolato Speciale d’Appalto

REVISIONE	DATA	AGGIORNAMENTI	DATA	FIRMA
0	03/11/2022	=====	REDATTO	30/11/2022 Ing. Guido Gallo
1	30/11/2022	Infrastruttura di Rete	VERIFICATO	30/11/2022 Ing. Pasquale Del Sorbo
			APPROVATO	
			DATA	30/11/2022 Cod. Univoco Progetto B69J21005530002
			SCALA	=====
			NOME FILE	MU6_PE_A.14 A.14

Il progettista si riserva la proprietà del documento vietandone la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione ai sensi delle vigenti leggi

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

## Sommario

<b>PARTE PRIMA - DEFINIZIONI ECONOMICHE, AMMINISTRATIVE E TECNICHE.</b>	<b>5</b>
<b>CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>5</b>
Art. 1 Oggetto dell'appalto e definizioni	5
Art. 2 Ammontare dell'appalto e importo del contratto	7
Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto	7
Art. 4 Categorie dei lavori	8
Art. 5 Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili	8
<b>CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE</b>	<b>10</b>
Art. 6 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	10
Art. 7 Documenti contrattuali	10
Art. 8 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	11
Art. 9 Fallimento dell'appaltatore	11
Art. 10 Domicilio dell'appaltatore, rappresentante e direttore dei lavori	11
Art. 11 Accettazione, qualità ed impiego dei materiali	12
<b>CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE</b>	<b>14</b>
Art. 12 Consegna e inizio dei lavori	14
Art. 13 Termini per l'ultimazione dei lavori	15
Art. 14 Proroghe	15
Art. 15 Sospensioni ordinate dal Direttore dei lavori	15
Art. 16 Sospensioni ordinate dal RUP	16
Art. 17 Penale per ritardi	16
Art. 18 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma	16
Art. 19 Inderogabilità dei termini di esecuzione	17
Art. 20 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini	18
<b>CAPO 4 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI</b>	<b>19</b>
Art. 21 Lavori a corpo	19
Art. 22 Lavori in economia	19
<b>CAPO 5 - DISCIPLINA ECONOMICA</b>	<b>21</b>
Art. 23 Anticipazione del prezzo	21
Art. 24 Pagamenti in acconto	21
Art. 25 Pagamenti a saldo	23
Art. 26 Formalità e adempimenti a cui sono subordinati i pagamenti	23
Art. 27 Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo	24
Art. 28 Revisione prezzi e adeguamento corrispettivo	24
Art. 29 Cessione del contratto e cessione dei crediti	25
<b>CAPO 6 GARANZIE</b>	<b>26</b>
Art. 30 Garanzie per la partecipazione	26
Art. 31 Garanzie per l'esecuzione	26
Art. 32 Riduzione delle garanzie	27
Art. 33 Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore	28
<b>CAPO 7 - ESECUZIONE DEI LAVORI E MODIFICA DEI CONTRATTI</b>	<b>29</b>
Art. 34 Variazione dei lavori	29

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

Art. 35	Varianti per errori od omissioni progettuali .....	29
Art. 36	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi .....	30
CAPO 8 -	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA .....	31
Art. 37	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza .....	31
Art. 38	Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere.....	31
Art. 39	Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)/sostitutivo (PSS).....	32
Art. 40	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento/sostitutivo .	32
Art. 41	Piano Operativo di Sicurezza.....	33
Art. 42	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza .....	34
CAPO 9 -	DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	34
Art. 43	Subappalto .....	34
Art. 44	Responsabilità in materia di subappalto.....	36
Art. 45	Pagamenti dei subappaltatori .....	36
CAPO 10 -	CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO .....	38
Art. 46	Contestazioni e riserve .....	38
Art. 47	Accordo bonario e transazione .....	38
Art. 48	Controversie e arbitrato .....	39
Art. 49	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.....	41
Art. 50	Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) .....	42
Art. 51	Risoluzione del contratto e recesso .....	43
Art. 52	Gestione dei sinistri.....	45
CAPO 11 -	ULTIMAZIONE LAVORI.....	46
Art. 53	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione .....	46
Art. 54	Termini per il collaudo e per l'accertamento della regolare esecuzione.....	46
Art. 55	Presa in consegna dei lavori ultimati .....	47
CAPO 12 -	NORME FINALI.....	48
Art. 56	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore .....	48
Art. 57	Conformità agli standard sociali .....	61
Art. 58	Proprietà dei materiali di scavo.....	62
Art. 59	Utilizzo dei materiali recuperati o riciclati .....	62
Art. 60	Terre e rocce da scavo .....	62
Art. 61	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto.....	63
Art. 62	Tracciabilità dei pagamenti e disciplina antimafia.....	63
Art. 63	Accordi multilaterali.....	64
Art. 64	Incompatibilità di incarico .....	65
Art. 65	Spese contrattuali, imposte e tasse.....	65
PARTE SECONDA	PRESCRIZIONI TECNICHE .....	66
CAPO 1 -	MODALITA' DI ESECUZIONE .....	66
Art. 1	Quadri elettrici .....	66
Art. 2	Cassette di derivazione .....	67
Art. 3	Impianto di terra .....	68
Art. 4	Sistemi protezione cavi elettrici .....	70
Art. 5	Impianto antintrusione ed antieffrazione .....	72
Art. 6	Impianto di videosorveglianza con rete wireless.....	74
CAPO 2 -	NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE.....	75
Art. 7	Quadri elettrici .....	75

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

Art. 8	Sistemi protezione cavi elettrici .....	75
Art. 9	Impianto di videosorveglianza con rete wireless .....	75
CAPO 3 -	QUALITA' DEI MATERIALI.....	76
Art. 10	Involucro quadri elettrici .....	76
Art. 11	Cavi e conduttori elettrici.....	76
Art. 12	Morsetti .....	81
Art. 13	Apparecchiature antieffrazione e antintrusione .....	81
Art. 14	Software di gestione impianto videosorveglianza .....	82
Art. 15	Telecamere di Contesto .....	102
Art. 16	Telecamera di Lettura Targhe.....	93
Art. 17	Telecamera di tipo PTZ .....	102
Art. 18	Sistema Server .....	114
Art. 19	Antenna radio Point-to-Point 5GHZ.....	114
Art. 20	Quadro Postazioni di Postazioni di Ripresa .....	115
Art. 21	Quadro Postazioni di Raccolta&Rilancio .....	116
Art. 22	Criteri di Applicabilità dei Requisiti Minimi Ambientali (CAM).....	117

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





## **PARTE PRIMA - DEFINIZIONI ECONOMICHE, AMMINISTRATIVE E TECNICHE**

### **CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO**

#### **Art. 1 Oggetto dell'appalto e definizioni**

1. Ai sensi dell'articolo 1 del Codice degli appalti, l'oggetto dell'appalto (C.P.V. - .....)  
consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione  
dell'intervento di cui al comma 2, mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto  
ambientale durante il ciclo di vita dell'opera ovvero conformi al Decreto del Ministro  
dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare dell'11 gennaio 2017, pubblicato nella  
G.U. n. 23 del 28/01/2017, e s.m.i.
2. L'intervento è così individuato:
  - a. denominazione conferita dalla Stazione appaltante: Videosorveglianza e controllo dei  
transiti nelle aree della Municipalità 6 del Comune di Napoli;
  - b. descrizione sommaria: Videosorveglianza e controllo dei transiti nelle aree della  
Municipalità 6 del Comune di Napoli.
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste  
necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal  
presente Capitolato Speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative  
previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari  
costruttivi e ai progetti esecutivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed  
esatta conoscenza. Sono altresì compresi, senza ulteriori oneri per la Stazione Appaltante, i  
miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica  
presentata dall'appaltatore e recepite dalla Stazione appaltante.

**I lavori previsti nel presente capitolato sono parte integrante del progetto complessivo unitario elaborato. La funzionalità complessiva del sistema progettato sarà garantita solo valle della realizzazione e della integrazione degli interventi realizzati in modalità coordinata dal Comune. Tali interventi dovranno essere realizzati rigorosamente in conformità al progetto esecutivo approvato al fine di non compromettere la funzionalità complessiva del sistema e l'interfacciamento dello stesso con i sistemi delle Forze d'Ordine, in particolare con SCNTT (Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti). L'esito dei collaudi singoli è subordinato al collaudo funzionale complessivo del sistema nella sua interezza.**

4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 66, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- a. **Codice identificativo della gara (CIG):** .....  
b. **Codice Unico di Progetto (CUP):** .....

6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

- a. **Codice dei contratti:** il D. Lgs. 50 del 18 Aprile 2016;  
b. **Regolamento generale:** il D.P.R. 207 del 5 Ottobre 2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici, per le parti non abrogate  
c. **Capitolato Generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 145 del 19 Aprile 2000;  
d. **D. Lgs. 81/2008:** il decreto legislativo 9 Aprile 2008, n. 81, 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. **Stazione appaltante:** le amministrazioni aggiudicatrici di cui alla lettera a) gli enti aggiudicatori di cui alla lettera e), i soggetti aggiudicatori di cui alla lettera f) e gli altri soggetti aggiudicatori di cui alla lettera g) dell'articolo 3 del codice dei contratti;  
f. **Operatore economico:** una persona fisica o giuridica, un ente pubblico, un raggruppamento di tali persone o enti, compresa qualsiasi associazione temporanea di imprese, un ente senza personalità giuridica, ivi compreso il gruppo europeo di interesse economico (GEIE) costituito ai sensi del decreto legislativo 23 luglio 1991, n. 240, che offre sul mercato la realizzazione di lavori o opere.  
g. **Appaltatore:** Operatore economico che si è aggiudicato il contratto.  
h. **RUP:** il soggetto incaricato dalla Stazione appaltante a svolgere i compiti di norma affidati al Responsabile dei lavori;  
i. **DL:** l'ufficio di Direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori;  
j. **DURC:** il Documento unico di regolarità contributiva previsto dagli articoli 6 e 196 del Regolamento generale;  
k. **SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione;  
l. **PSC:** il Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'articolo 100 del D. Lgs. 81/2008;  
m. **POS:** il Piano Operativo di Sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del D. Lgs. 81/2008;  
n. **Costo del Personale (anche CP):** il costo cumulato del personale impiegato, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa;  
o. **Sicurezza Generale (anche SG):** i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi pervisti dal Documento di valutazione dei rischi, all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del D. Lgs. 81/2008;  
p. **Sicurezza Speciale (anche SS):** Costi per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, ai sensi D. Lgs. 81/2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso D. Lgs. 81/2008.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

### Art. 2 Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo complessivo di progetto è pari a € **72.519,19**, dei quali € **71.219,58** per lavori ed € **1.299,61** per costi della sicurezza non soggetti a ribasso distinti nei seguenti lotti oggetto in appalto:

Descrizione	Importi	
Lavori (L), di cui		€ <b>71.219,58</b>
per Manodopera	€ 9.734,68	
(Costi Sicurezza da PSC) SS		€ <b>1.299,61</b>
<b>Sommano</b>		€ <b>72.519,19</b>

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi:
- importo dei lavori (L) determinato al rigo 1, della colonna «TOTALE», al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
  - importo degli Oneri di sicurezza (SS) determinato al rigo 2, della colonna «TOTALE».

### Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto

- Il contratto è stipulato “**A corpo**” ai sensi dell'articolo 43, comma 6 del D.P.R. 207/2010.
- L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, 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.
- Il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento generale, si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo Art. 2 del presente Capitolato speciale.
- I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate.
- I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo Art. 2. I vincoli negoziali di natura economica sono indipendenti dal contenuto dell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e restano invariati anche dopo il recepimento di quest'ultima da parte della Stazione appaltante.
- Il contratto è stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'amministrazione aggiudicatrice o mediante scrittura privata e comunque ai sensi dell'art. 32 del codice dei contratti.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

## Art. 4 Categorie dei lavori

1. I lavori sono riconducibili alla categoria prevalente di opere **OS 19** e alle ulteriori altre riportate nella seguente tabella:

Categoria SOA	OS19	OG10
Classifica	I	I
Importo Lavori	€ 66.586,68	€ 4.632,90

2. L'importo della categoria prevalente di cui al comma 1, al netto dell'importo delle categorie scorporabili di cui al comma 3, ammonta a **€ 66.586,68**.
3. I lavori appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente sono scorporabili.

## Art. 5 Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui agli articoli 43, commi 6, 8 e 9 e 184 del Regolamento generale, sono riportate nella seguente tabella:

"a" Categoria Opere	"b" Categorie di Lavorazione		"c" Aliquote Contrattuali
<b>OS19</b>  € 66.586,68	<b>C:001</b>	<b>SSV - Video Surveillance Security</b>	
	001	DVMS - Server e Storage - Sistema Lettura Targhe euro	18,388 %
	002	Sala Controllo	17,585 %
	003	Addestramento	0,815 %
	004	Infrastruttura in Tecnologia Hiperlan	5,792 %
	005	Opere Civili	11,448 %
	007	Impianto di Trasmissione Dati	19,807 %
	008	Telecamere	19,660 %
<b>OG10</b>  € 4.632,90	<b>C:001</b>	<b>SSV - Video Surveillance Security</b>	
	006	Impianto di Alimentazione Elettrica	6,505 %
			<b>100,000%</b>

2. La contabilizzazione delle opere "a corpo", ai fini della redazione degli stati di avanzamento lavori, verrà effettuata commisurando le opere eseguite, a termine dell'art. 14 del d.M. 49/2018, secondo le aliquote e le quote percentuali relative alle singole categorie di





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)

Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio



lavorazioni come indicato nella tabella del forfait sopra riportata. Le aliquote riportate nella precitata tabella hanno valore convenzionale e sono state indicate ai soli fini della redazione degli stati di avanzamento lavori e dei relativi certificati di pagamento; resta in facoltà del D.LL. procedere, nella redazione dei SS.A.LL., al frazionamento delle precitate aliquote in relazione ad eventuali sub-categorie. I costi per la sicurezza sono valutati anch'essi "a corpo" in base all'importo previsto, aliquote stabilite nella precitata tabella, ritenendo liquidabile la quota parte proporzionale a quanto effettivamente eseguito.

3. Ai sensi dell'art. Art. 21 gli importi dei lavori a corpo non sono soggetti a verifica in sede di rendicontazione contabile.
4. Le lavorazioni da eseguirsi da parte di installatori aventi i requisiti di cui al D.M. 37/2008, artt.3 e 4, sono così individuate:
  - opere da impiantista e installatore sistemi dati, fibra ottica, wireless, videosorveglianza.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

### **Art. 6 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Qualunque disposizione non riportata o comunque non correttamente riportata nel presente CSA, contenuta però nelle normative che regolano l'appalto e l'esecuzione dei lavori pubblici, si intende comunque da rispettare secondo quanto indicato nel suo testo originale.

### **Art. 7 Documenti contrattuali**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
  - b) il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
  - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo;
  - d) il computo metrico estimativo richiamato nel bando o invito;
  - e) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo Art. 3 commi 2 e 3
  - f) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
  - g) il Piano Operativo di Sicurezza di cui, all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
  - h) il Cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento generale;
  - i) Il programma esecutivo dettagliato redatto dall'Aggiudicatario ai sensi dell'art.43 c.10 del D.P.R. 207/2010;
  - j) le polizze di garanzia di cui all'art.103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm. e ii, come meglio specificate agli Art. 31 e Art. 33 del presente Capitolato;
  - k) l'offerta tecnica formulata in fase di gara dall'Appaltatore



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - a) il Codice dei contratti pubblici;
  - b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;
  - c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.

### Art. 8 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

### Art. 9 Fallimento dell'appaltatore

1. In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell' articolo 108 del codice dei contratti, ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la stazione appaltante interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori.
2. In caso di fallimento, liquidazione coatta amministrativa, amministrazione controllata, amministrazione straordinaria, concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione del mandatario ovvero, qualora si tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del medesimo ovvero nei casi previsti dalla normativa antimafia, la stazione appaltante può proseguire il rapporto di appalto con altro operatore economico che sia costituito mandatario nei modi previsti dal codice dei contratti purché abbia i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori o servizi o forniture ancora da eseguire; non sussistendo tali condizioni la stazione appaltante può recedere dal contratto

### Art. 10 Domicilio dell'appaltatore, rappresentante e direttore dei lavori

1. L'appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.
2. L'appaltatore deve comunicare, secondo le modalità previste dall'art. 3 del Capitolato generale, le persone autorizzate a riscuotere.
3. L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente conferisce mandato con rappresentanza, ai sensi dell'art. 1704 del c.c., a persona fornita di idonei requisiti tecnici e morali, alla quale deve conferire le facoltà necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto. La stazione appaltante, previa richiesta motivata, può richiedere la sostituzione del rappresentante. Nel caso in cui la qualifica di appaltatore sia rivestita da imprese costituite in forma societaria, ai fini del presente articolo all'appaltatore s'intende sostituito il legale rappresentante della medesima società.



4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Qualsiasi variazione di domicilio di tutte le persone di cui al presente articolo devono essere comunicate alla stazione appaltante accompagnata dal deposito del nuovo atto di mandato.

#### **Art. 11 Accettazione, qualità ed impiego dei materiali**

1. I materiali devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato d'appalto, essere della migliore qualità, conformi ai criteri ambientali minimi (CAM) di cui all'Allegato 2 al Decreto del Ministro dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare dell'11 Gennaio 2017 s.m.i e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione da parte del direttore dei lavori.
2. I materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del direttore dei lavori, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificare le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera.
3. Il direttore dei lavori o l'organo di collaudo dispongono prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal presente capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute necessarie dalla stazione appaltante, con spese a carico dell'esecutore.
4. Il direttore dei lavori verifica altresì il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'esecutore in merito al riuso di materiali di scavo e al riciclo entro lo stesso confine di cantiere.
5. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque momento i materiali deperiti dopo l'introduzione nel cantiere, o che, per qualsiasi causa, non siano conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto. In tal caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.
6. Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, l'Amministrazione può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore medesimo, a carico del quale resta anche qualsiasi danno che potesse derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.
7. Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nella parte tecnica del presente capitolato e comunque quelle di cui al capitolo 2.4.2 dell'Allegato 2 al Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare dell'11 Gennaio 2017.

Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:

- abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (per es. membrane per impermeabilizzazione);





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata, salvo diverse specifiche nella parte tecnica del capitolato, tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, é ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso é necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori con le seguenti modalità:

A mezzo PEC o fax al Responsabile del Procedimento.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



### CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

#### **Art. 12 Consegna e inizio dei lavori**

1. Il Direttore dei lavori, previa disposizione del RUP, provvede alla consegna dei lavori non oltre i 45 giorni dalla stipula del contratto. Il direttore dei lavori comunica con congruo preavviso all'esecutore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'esecutore sottoscrivono il relativo verbale, in accordo a quanto previsto dall'articolo 5 comma 8 del DM n. 49 del 07/03/2018. L'inizio effettivo delle lavorazioni è subordinato all'acquisizione delle autorizzazioni di natura edilizia, paesaggistica e in materia sismica da conseguire a seguito dell'inviduazione dell'Esecutore.
2. Qualora l'esecutore non si presenti, senza giustificato motivo, nel giorno fissato dal Direttore dei Lavori per la consegna, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione.
3. Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati ai commi 12 e 13 dell'articolo 5 del DM n. 49 del 07/03/2018. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un indennizzo per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite al comma 14 del suddetto articolo.
4. Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui al comma 3.
5. Nel caso in cui siano riscontrate differenze fra le condizioni locali e il progetto esecutivo, non si procede alla consegna e il direttore dei lavori ne riferisce immediatamente al RUP, indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, proponendo i provvedimenti da adottare.
6. Essendo previsti lavori di scavo, l'appaltatore farà riferimento alle disposizioni previste dal Piano di Sicurezza e coordinamento oppure all'eventuale attestazione circa l'esecuzione delle operazioni di bonifica preventivamente eseguite.
7. L'eventuale rinvenimento di ordigni bellici inesplosi darà luogo alle seguenti attività:
  - a. sospensione immediata dei lavori;
  - b. aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
  - c. relativo aggiornamento dei Piani operativi di sicurezza;
  - d. esecuzione delle bonifiche da parte di imprese qualificate ai sensi del D.M. n. 82 del 11 Maggio 2015.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



**Art. 13 Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il termine per l'ultimazione dei lavori è pari a **60** giorni naturali consecutivi dalla data riportata nel verbale di inizio lavori, fatta salva eventuale riduzione dei tempi di ultimazione offerti in fase di gara. In tali giorni sono da considerarsi compresi i giorni non lavorativi corrispondenti a ferie e giorni di andamento climatico sfavorevole.
2. L'appaltatore è obbligato a rispettare l'esecuzione delle lavorazioni secondo quanto disposto dal cronoprogramma di cui all'art. 40 del D.P.R. 207/2010.

**Art. 14 Proroghe**

1. Nel caso si verifichino ritardi per ultimare i lavori, per cause non imputabili all'appaltatore, quest'ultimo può chiedere la proroga presentando specifica richiesta motivata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine di cui all'articolo Art. 13.
2. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del Responsabile unico del procedimento entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta e sentito il parere del direttore dei lavori.
3. Il Responsabile unico del procedimento può prescindere dal parere del Direttore dei Lavori se questi non si esprime entro 10 giorni e può discostarsi dal parere stesso. In tale provvedimento di proroga è riportato il parere del Direttore dei Lavori se difforme rispetto alle conclusioni del Responsabile unico del procedimento.
4. La mancata emissione del provvedimento di cui al comma 2 corrisponde al rigetto della richiesta di proroga.

**Art. 15 Sospensioni ordinate dal Direttore dei lavori**

1. In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.
2. La sospensione ordinata dal direttore dei lavori è efficace mediante l'elaborazione, da parte di quest'ultimo, del verbale di sospensione dei lavori, controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al Responsabile unico del procedimento nel termine massimo di 5 giorni naturali dalla sua redazione.
3. La sospensione permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che hanno imposto l'interruzione dell'esecuzione dell'appalto.
4. Il verbale di ripresa dei lavori, da redigere a cura del direttore dei lavori, non appena venute a cessare le cause della sospensione, è dall'esecutore ed inviato al Responsabile del procedimento. Nel verbale di ripresa il direttore dei lavori, oltre ad indicare i giorni effettivi della sospensione, specifica il nuovo termine contrattuale.



#### **Art. 16 Sospensioni ordinate dal RUP**

1. La sospensione può essere disposta dal RUP per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti.
2. Se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo Art. 13, o comunque superano 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità. La Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto riconoscendo, però, al medesimo i maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

#### **Art. 17 Penale per ritardi**

4. In caso di mancato rispetto del termine di ciascuna delle fasi temporali (corrispondenti alla prevista emissione di ciascun S.A.L.L.) stabilite nel precitato *programma di esecuzione dei lavori* redatto dall'Appaltatore (verificato e condiviso dal D.LL.), per ciascun giorno naturale consecutivo di ritardo, il D.LL. deve applicare nell'emittendo S.A.L.L. una penale intermedia pari all'**uno per mille** per ogni giorno di ritardo; tale penale intermedia si annullerà/ridurrà o si sommerà a quella di cui all'eventuale recupero tempi totale/parziale o al mancato rispetto del termine nella fase successiva.
5. Qualora il ritardo nell'esecuzione dei lavori determini una *penale* il cui ammontare risulti superiore al limite del 10% (dieci per cento) dell'importo netto contrattuale, il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) promuoverà la procedura di risoluzione del *contratto* per grave ritardo a termine dell'articolo 108 comma 4 del d. lgs. 50/2016;
6. Il mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori comporta l'applicazione della penale definitiva per ogni giorno naturale consecutivo pari all'**uno per mille** dell'importo contrattuale e vengono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di collaudo provvisorio.
7. Le penali di cui al comma 1 saranno applicate anche per i seguenti, eventuali, ritardi:
  - a. nell'inizio lavori rispetto alla data di consegna dei lavori di cui all'art Art. 12;
  - b. nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;
  - c. nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
  - d. nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
8. Il DL segnala al RUP tutti i ritardi e la relativa quantificazione temporale tempestivamente e dettagliatamente.
9. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

#### **Art. 18 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma**

1. Nel rispetto dell'articolo 43, comma 10, del D.P.R. 207/2010, l'aggiudicatario all'atto della stipula del contratto allega il programma esecutivo dei lavori, rapportato alle proprie





tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento; deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dal direttore dei lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Qualora il direttore dei lavori non si sia pronunciato entro tale termine, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. La Stazione appaltante può modificare o integrare il programma esecutivo dei lavori, mediante ordine di servizio, nei seguenti casi:
  - a. per il coordinamento con le forniture o le prestazioni di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b. per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c. per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
  - d. per l'opportunità o la necessità di eseguire prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, prove sui campioni, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e. se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma, a corredo del progetto esecutivo, che la  
Stazione appaltante ha predisposto e può modificare nelle condizioni di cui al comma 2.

#### **Art. 19 Iderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non sono concesse proroghe dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, per i seguenti casi:
  - a. ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b. adempimento di prescrizioni, o rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
  - c. esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;



- d. tempo necessario per l'esecuzione di prove su campioni, sondaggi, , analisi e altre prove assimilabili;
  - e. tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
  - f. tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
  - g. eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h. sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
  - i. sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante le cause di ritardo imputabili a ritardi o inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, tali ritardi non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione.
  3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'Art. 14, di sospensione dei lavori di cui all'Art. 15, per la disapplicazione delle penali di cui all'Art. 17, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'Art. 20.

#### **Art. 20 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

1. Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, la stazione appaltante, assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
2. I danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi, sono dovuti dall'appaltatore. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.



## CAPO 4 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

### Art. 21 Lavori a corpo

1. 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, ai sensi dell'articolo 59, comma 5-bis, del codice dei contratti, 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.
2. Il compenso per l'esecuzione del lavoro a corpo comprende ogni spesa occorrente per consegnare l'opera compiuta alle condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo gli atti progettuali. Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. Le lavorazioni sono annotate su un apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato di avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, il Direttore dei Lavori registra la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto, che è stata eseguita, ai sensi dell'articolo 14 comma 1 lett.b) del DM n. 49 del 07/03/2018. Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni effettuate dal Direttore dei Lavori utilizzando la tabella di cui all'Art. 5, eventualmente integrata con ulteriori sottocategorie, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte.
4. La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza, determinati nella tabella di cui all'articolo Art. 5 è effettuata a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
5. Non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci disaggregate per l'accertamento della regolare esecuzione delle quali sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati al direttore dei lavori. Tuttavia, il direttore dei lavori, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di pregiudizio.

### Art. 22 Lavori in economia

1. Gli eventuali lavori in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto sono valutati come segue:
  - a. per i materiali si applica il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'articolo Art. 36;



**Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza:  
Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)**



**Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- b. per i noli, i trasporti e il costo della manodopera o del personale si adoperano i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) e si applica il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. La contabilizzazione degli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia è effettuata con le modalità di cui al comma precedente, senza applicare alcun ribasso.
3. Per quanto concerne il comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza degli utili e delle spese generali, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
  - a. nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi;
  - b. nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021







## CAPO 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

### Art. 23 Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'art. 35, comma 18 del codice dei contratti, all'appaltatore è concessa un'anticipazione pari al 20 per cento, calcolato sul valore del contratto di appalto da corrispondere entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori.
2. L'erogazione dell'anticipazione avverrà nei limiti della disponibilità residua della quota di prefinanziamento ottenuta dalla Stazione Appaltante e compatibilmente alle modalità stabilite dal Soggetto finanziatore per l'erogazione delle ulteriori quote, pertanto entro i primi quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione verranno erogate le somme residue della quota di prefinanziamento, stimate in circa il 10% dell'importo contrattuale, esaurita la quale sarà possibile richiedere la successiva quota di finanziamento e completare l'erogazione dell'anticipazione.
3. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.
4. La garanzia di cui al comma 2 è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.
5. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.
6. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

### Art. 24 Pagamenti in acconto

7. Le rate di acconto sono dovute ogni volta che l'importo dei lavori eseguiti raggiunge un importo non inferiore a € **50.000,00**, come risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori disciplinati dall'articolo 14 comma 1 del DM n. 49 del 07/03/2018.
8. La somma del pagamento in acconto è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
  - a. al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo Art. 2, comma 3;
  - b. incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza previsti nella tabella di cui all'articolo Art. 5;
  - c. al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, da liquidarsi, salvo cause ostative, in sede di conto finale;
  - d. al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.



9. Al verificarsi delle condizioni di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori che deve recare la dicitura «lavori a tutto il » con l'indicazione della data di chiusura.
10. Il RUP, ai sensi dell'articolo 113-bis del codice dei contratti, emette entro 30 giorni dall'adozione di ogni stato di avanzamento lavori il conseguente certificato di pagamento. Sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 35 comma 18 del codice dei contratti.
11. Il pagamento delle rate di acconto da parte della Stazione Appaltante è espressamente subordinato alle modalità di erogazione delle quote di finanziamento erogate dal Soggetto Finanziatore, come di seguito riportato:
  - a. quota di prefinanziamento pari a 20% dell'importo finanziato, su presentazione di polizza fideiussoria;
  - b. prima quota intermedia, pari al 30% dell'importo finanziato decurtato delle economie di progetto maturate ed erogabile a seguito di rendicontazione di spese regolari corrispondenti al 100% dell'importo della quota di prefinanziamento,
  - c. seconda quota intermedia, pari al 25% dell'importo finanziato decurtato delle economie di progetto maturate ed erogabile a seguito di rendicontazione di spese regolari corrispondenti al 100% dell'importo della prima quota intermedia;
  - d. saldo finale, di importo pari alle somme residue ancora da erogare nell'ambito delle attività progettuali ammesse al finanziamento con i fondi del PON "Legalità" 2014-2020 ed erogabile a seguito di rendicontazione di spese regolari corrispondenti al 100% dell'importo complessivo di progetto.

Pertanto, la Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento con le seguenti modalità:

- a. Entro i successivi 30 (trenta) giorni dall'emissione del SAL eroga l'importo residuo dell'ultima quota di finanziamento ottenuta dal Soggetto finanziatore;
  - b. qualora il predetto residuo non sia sufficiente a coprire l'intero importo del SAL, entro giorni 15 (quindici) dall'esaurimento della quota di finanziamento richiede l'erogazione della successiva quota di finanziamento al Soggetto Finanziatore;
  - c. Entro giorni 15 (quindici) dall'ottenimento della nuova quota di finanziamento eroga all'Appaltatore l'importo residuo del SAL;
12. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione, ai sensi dell'articolo 141, comma 3, del D.P.R. 207/2010.
13. In deroga al comma 1, se i lavori eseguiti raggiungono un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo di contratto, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento precedentemente emessi sia inferiore al 10,00% dell'importo contrattuale, non può essere emesso alcun stato di avanzamento. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo Art. 25. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.



**Art. 25 Pagamenti a saldo**

14. Il conto finale dei lavori, redatto entro 15 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, è sottoscritto dal direttore dei lavori e trasmesso al responsabile del procedimento; esso accerta e propone l'importo della rata di saldo, di qualsiasi entità, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
15. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le eccezioni già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ritiene definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una propria relazione sul conto finale.
16. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo Art. 24, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, salvo cause ostative, è pagata entro 90 (novanta) giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio previa presentazione di regolare fattura fiscale, fatto salvo quanto previsto all'Art. 24 c.11.
17. Ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile, il versamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera.
18. Il pagamento della rata di saldo è disposto solo se l'appaltatore abbia presentato apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti.
19. Fatto salvo l'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
20. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima professionalità e diligenza, nonché improntare il proprio comportamento alla buona fede, allo scopo di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili e i relativi rimedi da adottare.

**Art. 26 Formalità e adempimenti a cui sono subordinati i pagamenti**

1. Per qualsiasi pagamento occorre presentare alla Stazione appaltante la pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
2. Ogni pagamento è, inoltre, subordinato:
  - a. all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo Art. 50, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
  - b. all'acquisizione dell'attestazione di cui al successivo comma 3;
  - c. agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti;
  - d. all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo Art. 62 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - e. ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio



2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, la Stazione appaltante sospende il pagamento e segnala la circostanza all'agente della riscossione competente per territorio.

3. Nel caso in cui il personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, subisca ritardi nel pagamento delle retribuzioni, il responsabile del procedimento invita per iscritto il soggetto in difetto, e in ogni caso l'appaltatore, ad adempiere entro 15 (quindici) giorni. Decorso tale termine senza esito e senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo Art. 49, comma 2.

#### **Art. 27 Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo Art. 24 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorsi i 30 giorni senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 (sessanta) giorni di ritardo; trascorso inutilmente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora.
2. Per il calcolo degli interessi moratori si prende a riferimento il Tasso B.C.E. di cui all'articolo 5, comma 2, del D.Lgs. 231/2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio, senza necessità di domande o riserve, in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. Ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, l'appaltatore può, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga un quarto dell'importo netto contrattuale, rifiutarsi di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, l'appaltatore può, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

#### **Art. 28 Revisione prezzi e adeguamento corrispettivo**

1. Le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione saranno valutate secondo le clausole previste nei documenti di gara iniziali. Tali clausole fissano la portata e la natura di eventuali modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alla variazione dei prezzi e dei costi standard, ove definiti.
2. Le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione saranno valutate solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.
3. Per quanto non espressamente indicato trovano applicazione limiti e le disposizioni di cui all'art. 106 del codice dei contratti.





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)

Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio



COMUNE DI NAPOLI

### Art. 29 Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. La cessione del contratto è vietata sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. Ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106 comma 13 del codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52 é ammessa la cessione dei crediti. Ai fini dell'opponibilità alle stazioni appaltanti, le cessioni di crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate alle amministrazioni debtrici che, previa comunicazione all'ANAC, le rendono efficaci e opponibili a seguito di espressa accettazione.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## CAPO 6 GARANZIE

### Art. 30 Garanzie per la partecipazione

1. In accordo all'articolo 93 del codice dei contratti, per la partecipazione è richiesta una cauzione provvisoria, pari al 2,00% del prezzo base indicato nel bando o nell'invito se non diversamente indicato. In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di imprese, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutte le imprese appartenenti al raggruppamento medesimo.
2. Fermo restando il limite all'utilizzo del contante di cui all'articolo 49, comma 1, del decreto legislativo 21 novembre 2007, n. 231, la cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti, con bonifico, in assegni circolari o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice.
3. La garanzia fideiussoria a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari iscritti nell'albo di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
4. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
5. La garanzia deve avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta se non diversamente indicato nel bando o l'invito, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.
6. La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione dovuta ad ogni fatto riconducibile all'affidatario o all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli articoli 84 e 91 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159; la garanzia è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.
7. La stazione appaltante, nell'atto con cui comunica l'aggiudicazione ai non aggiudicatari, provvede contestualmente, nei loro confronti, allo svincolo della garanzia di cui al comma 1, tempestivamente e comunque entro un termine non superiore a trenta giorni dall'aggiudicazione, anche quando non sia ancora scaduto il termine di validità della garanzia.

### Art. 31 Garanzie per l'esecuzione

1. L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia a sua scelta sottoforma di cauzione o fideiussione pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale e tale obbligazione è indicata negli atti e documenti a base di affidamento di lavori. Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



### Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario le reintegrazioni della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

2. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 10 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
3. La garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione certificato di collaudo, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
4. In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.
5. La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e  
l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

### Art. 32 Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi dell'articolo 93 del codice dei contratti, l'importo della garanzia di cui all'articolo Art. 30 e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI



CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Si applica la riduzione del 50 per cento, non cumulabile con quella di cui al primo periodo, anche nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese.

2. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al comma 1, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001.
3. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento, anche cumulabile con le riduzioni di cui ai comma precedenti, per gli operatori economici che sviluppino un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.
4. In caso di cumulo delle riduzioni, la riduzione successiva deve essere calcolata sull'importo che risulta dalla riduzione precedente.
5. Per fruire dei benefici di cui ai comma 1, 2 e 3, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

### **Art. 33 Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore**

1. L'appaltatore è obbligato, almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo Art. 12, a costituire e consegnare una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.
2. L'importo della somma da assicurare che, di norma, corrisponde all'importo del contratto stesso qualora non sussistano motivate particolari circostanze che impongano un importo da assicurare superiore e comunque indicato nei documenti e negli atti a base di gara.
3. La polizza di cui al comma 1 deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 2.500.000 di euro.
4. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
5. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.





## **CAPO 7 - ESECUZIONE DEI LAVORI E MODIFICA DEI CONTRATTI**

### **Art. 34 Variazione dei lavori**

1. Ai sensi dell'articolo 106 del codice degli appalti, i contratti possono essere modificati secondo le modalità previste nei documenti di gara iniziali e comunque secondo le condizioni di cui al comma 1 e comma 2 del medesimo articolo.
2. Le modifiche in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1 del presente articolo saranno possibili mediante nuova procedura di appalto.
3. Il direttore dei lavori può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole preventivamente al RUP, ai sensi dell'articolo 8 comma 7 del DM n. 49 del 07/03/2018.
4. L'esecutore può proporre mediante perizia tecnica, corredata degli elementi di valutazione economica, variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportano diminuzione dell'importo originario dei lavori. In accordo a quanto stabilito dall'articolo 8 comma 8 del DM n. 49 del 07/03/2018, il Direttore dei Lavori, entro 10 giorni dalla proposta, trasmette la stessa al RUP unitamente al proprio parere.
5. Non costituiscono varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche, ove prescritto dalla legge o dal regolamento, gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante.
6. L'appaltatore deve presentare ogni reclamo o riserva per iscritto al direttore dei lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione, infatti, domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
7. Le varianti in corso d'opera sono comunicate dal RUP all'Osservatorio di cui all'articolo 213 del codice dei contratti, tramite le sezioni regionali, entro trenta giorni dall'approvazione da parte della stazione appaltante per le valutazioni e gli eventuali provvedimenti di competenza.
8. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo Art. 39, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo Art. 40, nonché l'adeguamento dei POS di cui all'articolo Art. 41.
9. Se le varianti comportano la sospensione dei lavori in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria sia ordinaria che amministrativa, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione di cui all'articolo 37 della legge n. 114 del 2014, si applicano le disposizioni di cui agli articoli Art. 15 e Art. 16.

### **Art. 35 Varianti per errori od omissioni progettuali**

1. I contratti possono parimenti essere modificati anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura, se il valore della modifica è contemporaneamente al di sotto delle soglie di rilevanza comunitaria definite all'art. 35 del codice degli appalti e al 15 per cento del valore iniziale del contratto.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 8, del codice dei contratti, la stazione appaltante comunica all'ANAC le



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

modificazioni al contratto di cui al comma 1, entro trenta giorni dal loro perfezionamento. In caso di mancata o tardiva comunicazione l'Autorità irroga una sanzione amministrativa al RUP di importo compreso tra 50 e 200 euro per giorno di ritardo.

3. La risoluzione del contratto, soggetta alle disposizioni di cui all'articolo Art. 51, comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quindi dell'importo del contratto originario.
4. La responsabilità dei danni subiti dalla Stazione appaltante è a carico dei titolari dell'incarico di progettazione; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

### Art. 36 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'Art. 3, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento.
3. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:
  - a. desumendoli dal prezzario della stazione appaltante o dal prezzario di cui all'art. 23, comma 16, del Codice, ove esistenti;
  - b. ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c. quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'impresa affidataria, e approvati dal RUP.
4. Ove da tali calcoli risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP.
5. Se l'impresa affidataria non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'impresa affidataria non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## **CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **Art. 37 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

1. L'appaltatore, come disciplinato dall'articolo 90, comma 9, del D.Lgs. 81/2008, deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
  - a. una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
  - b. una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
  - c. il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
  - d. il DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
  - e. il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
  - f. una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma precedente, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del D.Lgs. 81/2008, nonché:
  - a. una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo Art. 39, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo Art. 40;
  - b. il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo Art. 41.

### **Art. 38 Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere**

1. L'appaltatore, anche ai sensi dell'articolo 97, comma 1, del D.Lgs. 81/2008, deve:
  - a. osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
  - b. rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
  - c. verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



### Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- d. osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto rispetto a quanto stabilito all'articolo Art.  
37, commi 1, 2 o 4, oppure agli articoli Art. 39, Art. 40, Art. 41 o Art. 42.

#### **Art. 39 Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)/sostitutivo (PSS)**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni quanto previsto nel PSC redatto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione dalla Stazione appaltante, ai sensi del D.Lgs. 81/2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza, determinati all'articolo Art. 2, comma 1, del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo sancito al comma 1 è altresì esteso:
  - a. alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
  - b. alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo Art. 40.
3. Il periodo temporale necessario per adempiere al comma 2, lettera a), costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'articolo Elaborato non valido. Inoltre, nelle more degli stessi adempimenti, se i lavori non possono iniziare non decorre il termine per l'inizio dei lavori di cui all'articolo Art. 12 e se i lavori non possono utilmente proseguire si provvede sospensione e alla successiva ripresa dei lavori ai sensi degli articoli Art. 15 e Art. 16.

#### **Art. 40 Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento/sostitutivo**

1. L'appaltatore può proporre al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più motivate di modificazioni o integrazioni al PSC, nei seguenti casi:
  - a. per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
  - b. per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel PSC, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente sull'accoglimento o il rigetto delle proposte di cui al comma 1, con atto





motivato da annotare sulla documentazione di cantiere; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

3. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, le proposte, nei casi di cui al comma 1, lettera a), si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
4. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, le proposte, nei casi di cui al comma 1, lettera b), si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, altrimenti si intendono rigettate.
5. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

#### **Art. 41 Piano Operativo di Sicurezza**

1. Entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del D.Lgs. 81/2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, si riferisce allo specifico cantiere e deve essere aggiornato in corso d'opera ad ogni eventuale mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Ciascuna impresa esecutrice redige il proprio POS e, prima di iniziare i lavori, lo trasmette alla Stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore.
3. L'appaltatore è tenuto a coordinare tutte le imprese subappaltatrici operanti in cantiere e ad acquisirne i POS redatti al fine di renderli compatibili tra loro e coerenti con il proprio POS. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese, tale obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio.
4. Il POS, ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del D.Lgs. 81/2008, non è necessario per gli operatori che effettuano la mera fornitura di materiali o attrezzature; in tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il piano operativo di sicurezza deve rispettare i requisiti minimi di contenuto previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014) e costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo Art. 39.



**Art. 42 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere conformi all'allegato XV al D.Lgs. 81/2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali.
4. Il piano di sicurezza e coordinamento ed il piano operativo di sicurezza sono parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. L'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per i loro adempimenti in materia di sicurezza.

**CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

**Art. 43 Subappalto**

1. Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di tutto o parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto.  
Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo.
2. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contrattante, l'importo del sub-contratto, l'oggetto dei lavori affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 dell'articolo 105 del codice dei contratti.
3. I lavori appartenenti alla categoria prevalente di cui all'articolo Art. 4, comma 1, sono subappaltabili. I lavori appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente sono scorporabili o subappaltabili, a scelta dell'appaltatore, ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo Art. 4.
4. I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori compresi nel contratto esclusivamente alle seguenti condizioni, previa autorizzazione della stazione appaltante purchè:
  - a. l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
  - b. il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;



- c. all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
- d. il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del codice dei contratti.
5. È obbligatoria l'indicazione della terna di subappaltatori in sede di offerta, qualora gli appalti di lavori, servizi e forniture siano di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 35 del codice dei contratti o, indipendentemente dall'importo a base di gara, riguardino le attività maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, come individuate al comma 53 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190. Nel caso di appalti aventi ad oggetto più tipologie di prestazioni, la terna di subappaltatori va indicata con riferimento a ciascuna tipologia di prestazione omogenea prevista nel bando di gara.
6. L'affidatario provvede al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dalla normativa in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del codice dei contratti.
7. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto.
8. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
9. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori edili è verificata dalla Cassa edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali; per i lavori non edili è verificata in comparazione con lo specifico contratto collettivo applicato.
10. L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del codice dei contratti.
11. Per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.
12. L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione di cui al Art. 4 entro trenta giorni dalla relativa



richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

13. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
14. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai raggruppamenti temporanei e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili; si applicano altresì agli affidamenti con procedura negoziata. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni del presente articolo è consentita, in deroga all'articolo 48, comma 9, primo periodo, del codice dei contratti, la costituzione dell'associazione in partecipazione quando l'associante non intende eseguire direttamente le prestazioni assunte in appalto.

#### **Art. 44 Responsabilità in materia di subappalto**

1. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del codice dei contratti, il contraente principale resta responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.
2. L'affidatario è responsabile in solido dell'osservanza del trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del codice degli appalti.
4. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
5. Il subappalto non autorizzato comporta, anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile, inadempimento contrattualmente grave ed essenziale con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore. Le sanzioni penali sono disciplinate dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646 e ss.mm.ii. (sanzione pecuniaria fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

#### **Art. 45 Pagamenti dei subappaltatori**

1. In accordo all'articolo 105, comma 13, del codice dei contratti, la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
  - a. quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
  - b. in caso di inadempimento da parte dell'affidatario;
  - c. su richiesta del subappaltatore, essendo previsto dal contratto.
2. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione.





**Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza:  
Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)**

**Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**



COMUNE DI NAPOLI

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021

**galiantech**  
ingegneria e servizi

Centro Direzionale di Napoli  
Isola C2 - Scala B  
80143 NAPOLI

**PROPRIETA:**  
Comune di Napoli - Municipalità 6  
Via Atripaldi, 64 – 80146 – Napoli (NA)

37/121



## **CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **Art. 46 Contestazioni e riserve**

1. In accordo all'articolo 9 del DM n.49 del 07/03/2018, le riserve contabili sono disciplinate nel seguente modo:  
Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore con o senza riserve. Se l'esecutore firma con riserva e l'esplicazione e la quantificazione non sono possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare. L'esecutore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere, a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute.
2. All'atto della firma del conto finale di cui all'articolo Elaborato non valido, l'esecutore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori e deve confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario di cui all'articolo Elaborato non valido. Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine assegnato o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende definitivamente accettato.

### **Art. 47 Accordo bonario e transazione**

1. Ai sensi dell'articolo 205 del codice dei contratti, le disposizioni del presente articolo relative all'accordo bonario si applicano qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera vari tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale.  
Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al primo periodo, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.
2. Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione del contratto dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.  
Il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1 e attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte prima dell'approvazione del certificato di collaudo.



3. Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso secondo le modalità definite all'articolo 209, comma 16, del codice dei contratti. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
4. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.
5. Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale. Ove il valore dell'importo sia superiore a 200.000 euro, è acquisito il parere in via legale dell'Avvocatura dello Stato, qualora si tratti di amministrazioni centrali, ovvero di un legale interno alla struttura, ove esistente, secondo il rispettivo ordinamento, qualora si tratti di amministrazioni sub centrali. La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il responsabile unico del procedimento.
6. L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

#### **Art. 48 Controversie e arbitrato**

1. Le controversie sui diritti soggettivi, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui all'articolo Art. 47, saranno deferite ad arbitri, secondo le modalità previste dall'articolo 209 del codice dei contratti.
2. Il collegio arbitrale è composto da tre membri ed è nominato dalla Camera arbitrale di cui all'articolo 210 del codice dei contratti. Ciascuna delle parti, nella domanda di arbitrato o nell'atto di resistenza alla domanda, designa l'arbitro di propria competenza scelto tra soggetti



di provata esperienza e indipendenza nella materia oggetto del contratto cui l'arbitrato si riferisce. Il Presidente del collegio arbitrale è nominato e designato dalla Camera arbitrale, scegliendolo tra i soggetti iscritti all'albo di cui al comma 2 dell'articolo 211 del codice dei contratti, in possesso di particolare esperienza nella materia oggetto del contratto cui l'arbitrato si riferisce.

3. Per la nomina degli arbitri vanno rispettate anche le disposizioni di cui all'articolo 209, commi 5 e 6, del codice dei contratti.
4. Al fine della nomina del collegio, la domanda di arbitrato, l'atto di resistenza ed eventuali controdeduzioni sono trasmessi alla Camera arbitrale. Sono altresì trasmesse le designazioni di parte. Contestualmente alla nomina del Presidente, la Camera arbitrale comunica alle parti la misura e le modalità del deposito da effettuarsi in acconto del corrispettivo arbitrale. Il Presidente del collegio arbitrale nomina, se necessario, il segretario, scegliendolo tra il personale interno all'ANAC.
5. La sede del collegio arbitrale sarà Presso la sede della camera arbitrale (ANAC).
6. Ai giudizi arbitrali si applicano le disposizioni del codice di procedura civile, salvo quanto disposto dal codice dei contratti. In particolare, sono ammissibili tutti i mezzi di prova previsti dal codice di procedura civile, con esclusione del giuramento in tutte le sue forme.
7. I termini che gli arbitri hanno fissato alle parti per le loro allegazioni e istanze istruttorie possono essere considerati perentori, con la conseguenza che la parte che non li ha rispettati è dichiarata decaduta, solo se vi sia una previsione in tal senso o nella convenzione di arbitrato o in un atto scritto separato o nel regolamento processuale che gli arbitri stessi si sono dati.
8. Il lodo si ha per pronunciato con la sua ultima sottoscrizione e diviene efficace con il suo deposito presso la Camera arbitrale per i contratti pubblici. Entro quindici giorni dalla pronuncia del lodo, va corrisposta, a cura degli arbitri e a carico delle parti, una somma pari all'uno per mille del valore della relativa controversia. Detto importo è direttamente versato all'ANAC.
9. Il lodo è impugnabile, oltre che per motivi di nullità, anche per violazione delle regole di diritto relative al merito della controversia. L'impugnazione è proposta nel termine di novanta giorni dalla notificazione del lodo e non è più proponibile dopo il decorso di centoottanta giorni dalla data del deposito del lodo presso la Camera arbitrale.
10. Su istanza di parte la Corte d'appello può sospendere, con ordinanza, l'efficacia del lodo, se ricorrono gravi e fondati motivi. Si applica l'articolo 351 del codice di procedura civile. Quando sospende l'efficacia del lodo, o ne conferma la sospensione disposta dal presidente, il collegio verifica se il giudizio è in condizione di essere definito. In tal caso, fatte precisare le conclusioni, ordina la discussione orale nella stessa udienza o camera di consiglio, ovvero in una udienza da tenersi entro novanta giorni dall'ordinanza di sospensione; all'udienza pronunzia sentenza a norma dell'articolo 281-sexies del codice di procedura civile. Se ritiene indispensabili incombenti istruttori, il collegio provvede su di essi con la stessa ordinanza di sospensione e ne ordina l'assunzione in una udienza successiva di non oltre novanta giorni; quindi provvede ai sensi dei periodi precedenti.
11. Il compenso degli arbitri dovrà avvenire nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 209, commi da 16 a 21 del codice dei contratti.





**Art. 49 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. L'appaltatore è tenuto a rispettare tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
  - a. nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b. i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali;
  - d. è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità.
2. In accordo all'articolo 30, comma 5, del codice dei contratti, in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma 2, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto.
4. In ogni momento il direttore dei lavori e, per suo tramite, il RUP possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, e al personale presente in cantiere i documenti di riconoscimento per verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico.
5. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, l'indicazione del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre tale tessera di riconoscimento.



6. Sono soggetti agli stessi obblighi, provvedendo in proprio, anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
7. In caso di violazione dei commi 4 e 5, il datore di lavoro è sanzionato amministrativamente con il pagamento di una somma da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Si applica, invece, una sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300 al lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla. Per tali sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

#### **Art. 50 Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di collaudo, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante.
3. Il DURC ha validità 120 giorni ai sensi dell'articolo 31, comma 5, della legge 98 del 2013. Pertanto, dopo la stipula del contratto, esso è richiesto ogni 120 giorni o in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine e nel periodo di validità può essere adoperato solo per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di collaudo.
4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un'inadempienza contributiva relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
  - a. chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione, se non risulta dal DURC, dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità;
  - b. trattiene un importo, corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli Art. 24 e Art. 25 del presente Capitolato Speciale;
  - c. corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
  - d. provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli Art. 24 e Art. 25 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Qualora il DURC sia negativo per due volte consecutive il DURC relativo al subappaltatore, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.



**Art. 51 Risoluzione del contratto e recesso**

1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del codice dei contratti, le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di validità dello stesso, se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:
  - a. il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del codice dei contratti;
  - b. con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del codice dei contratti sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del predetto codice, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 3, sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 3, lettere a) e b);
  - c. l'aggiudicatario o il concessionario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto o della concessione, in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1, del codice dei contratti per quanto riguarda i settori ordinari e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1, del codice dei contratti;
  - d. l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione delle norme contenute nel presente codice;
2. Le stazioni appaltanti risolvono il contratto pubblico durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:
  - a. qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
  - b. nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del codice dei contratti.
3. Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Lo stesso formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.
4. Il contratto è altresì risolto qualora si verifichino le condizioni di cui all'articolo Art. 20, comma 1, del presente Capitolato e in caso violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo Art. 62 comma 5, del presente





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

Capitolato o nullità assoluta del contratto perché assenti le disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, della legge 136/2010.

5. Sono causa di risoluzione:

- il mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli Art. 39 e Art. 41, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
- le azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008.

6. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

7. Il responsabile unico del procedimento, nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

8. Qualora sia stato nominato l'organo di collaudo, lo stesso procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

9. Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà di interpellare i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, prevista dall'articolo 110, comma 1, del codice dei contratti.

10. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fidejussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'articolo 93 del codice dei contratti, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

11. Ai sensi dell'articolo 109 del codice dei contratti, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

12. L'esercizio del diritto di recesso di cui al comma 11 è preceduto da formale comunicazione all'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i lavori ed effettua il collaudo definitivo.
13. I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla stazione appaltante a norma del comma 11, sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori o del direttore dell'esecuzione del contratto, se nominato, o del RUP in sua assenza, prima della comunicazione del preavviso di cui al comma 12.
14. La stazione appaltante può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'appaltatore, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.
15. L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione della stazione appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

#### **Art. 52 Gestione dei sinistri**

1. Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà, il Direttore dei Lavori compila una relazione nella quale descrive il fatto, le presumibili cause e adotta gli opportuni provvedimenti per ridurre le conseguenze dannose. Tale relazione è trasmessa al RUP.
2. Ai sensi dell'articolo 11 del DM n.49 del 07/03/2018, restano a carico dell'esecutore:
  - a. tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto;
  - b. l'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.
3. L'esecutore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o alle provviste se non in caso di fortuito o di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.  
Nel caso di danni causati da forza maggiore, l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro 5 giorni da quello dell'evento, a pena della decadenza dal diritto di indennizzo.
4. Al fine di determinare l'eventuale indennizzo di cui al comma 4, il Direttore dei Lavori redige il processo verbale alla presenza di quest'ultimo. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.



## CAPO 11 - ULTIMAZIONE LAVORI

### **Art. 53 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio, come stabilito dall'articolo 107, comma 5, del codice dei contratti.
2. Ai sensi dell'articolo 12, comma 1, del DM n. 49 del 07/03/2018, il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.
3. Il periodo di gratuita manutenzione decorre dalla data del verbale di ultimazione dei lavori e cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo provvisorio da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo Art. 54;
4. Il periodo di gratuita manutenzione ordinaria ha una durata pari a 2 anni decorrenti dalla data del verbale di ultimazione dei lavori;
5. Se l'appaltatore non ha consegnato al direttore dei lavori le certificazioni e i collaudi tecnici specifici, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori, non è verificata l'ultimazione dei lavori. Il direttore dei lavori non può redigere il certificato di ultimazione che, anche se redatto, non è efficace e non decorrono i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo Art. 25.

### **Art. 54 Termini per il collaudo e per l'accertamento della regolare esecuzione**

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di 6 mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Si applica la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del D.P.R. 207/2010.
3. La Stazione appaltante, durante l'esecuzione dei lavori, può effettuare operazioni di verifica o di collaudo parziale, volte ad accertare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione agli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Secondo l'articolo 234, comma 2, del D.P.R. 207/2010, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti di collaudo, sull'ammissibilità del certificato di collaudo, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori.
5. Finché non è intervenuta l'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo collaudo, ai sensi dell'articolo 234, comma 3, del D.P.R. 207/2010.



**Art. 55 Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori alle condizioni e con le modalità previste dall'articolo 230 del D.P.R. 207/2010.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, l'appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi.
3. L'appaltatore può chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione nei tempi previsti dall'articolo Art. 53, comma 3.



## CAPO 12 - NORME FINALI

### **Art. 56 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono, che si intendono integralmente compensati nel prezzo a corpo dell'appalto:

1. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
2. i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
3. l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
4. l'esecuzione, in sito o presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dal direttore dei lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
5. le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
6. il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
7. il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
8. la concessione, su richiesta del direttore dei lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
9. la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
  10. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
  11. l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
  12. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali, di segnalazioni nei regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti e comunque previste dalle disposizioni vigenti;
  13. la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati e illuminati;
  14. la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti,
  15. rilievi, misurazioni, prove e controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
  16. la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale
  17. l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
  18. l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
19. il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
  20. la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto, nonché l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate.
  21. Al fine di rendere facilmente individuabile la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività dei cantieri, la bolla di consegna del materiale indica il numero di targa e il nominativo del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità, in accordo all'articolo 4 della legge n. 136 del 2010.
  22. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
  23. L'appaltatore è anche obbligato:
    - a. ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
    - b. a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
    - c. a consegnare al direttore dei lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
    - d. a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla direzione lavori.
  24. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito 4 cartello/i di cantiere con le seguenti caratteristiche:
    - a. Dimensioni minime pari a cm. 100 di base e 200 di altezza;
    - b. Con le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL;
    - c. Secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37;
    - c. Conformità al modello di cui all'allegato «C»;
    - d. Aggiornamento periodico in base all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.
  25. L'appaltatore deve custodire e garantire la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante; tale disposizione

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- vige anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
26. La custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata, ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da euro 51,00 ad euro 516,00.
  27. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dal direttore dei lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta del direttore dei lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione nelle posizioni originarie.
  28. 9. L'appaltatore deve produrre al direttore dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta del direttore dei lavori. Le foto, a colori e in formati riproducibili agevolmente, recano in modo automatico e non modificabile la data e l'ora dello scatto.
  29. Le attività di cantiere devono rispettare, inoltre, i criteri ambientali minimi "Prestazioni ambientali" e "Personale di cantiere", garantendo le prestazioni e/o rispettando i requisiti indicati nell'Allegato 2 al Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare dell'11 Gennaio 2017, pubblicato nella G.U. n. 23 del 28/01/2017, e s.m.i.
  30. Tutte le spese di contratto come spese di registrazione del contratto, diritti e spese contrattuali ed ogni altra imposta inerente ai lavori, ivi compreso il pagamento dei diritti dell'U.T.C., se ed in quanto dovuti ai sensi dei regolamenti comunali vigenti.
  31. Eventuali piccoli scavi, tagli dell'asfalto ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in materiale plastico, o metallico, l'approntamento delle opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori ed allo svolgimento degli stessi in condizioni di massima sicurezza, la pulizia e la manutenzione del cantiere, la sistemazione delle sue strade, compreso l'eventuale inghiaio, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
  32. Le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità agli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza. Tra gli oneri previsti a carico dell'Appaltatore vi è anche la predisposizione di bagni, lavatoi, spogliatoi, protezione dell'area di cantiere, cartellonistica e quanto altro occorra per garantire le opportune condizioni di sicurezza ed igienico-sanitarie sul cantiere secondo le vigenti norme. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, con pieno sollievo tanto dell'Appaltante quanto del personale da essa preposto alla direzione e sorveglianza.
  33. La redazione, entro quindici giorni dalla stipula del contratto o dalla consegna dei lavori, di un piano operativo di dettaglio, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori,

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





della Stazione Appaltante e dei competenti Uffici Comunali, atto a definire la viabilità dell'area durante le lavorazioni, garantendo adeguate condizioni di accessibilità ai lotti industriali. Il piano operativo dovrà tener conto di eventuali altri cantieri contemporaneamente presenti nella zona industriale e che possono avere ripercussioni sul traffico nell'area oggetto dei lavori di cui al presente appalto. L'Impresa Appaltatrice dovrà a tal fine recepire e adeguarsi alle prescrizioni impartite dai soggetti deputati all'approvazione del piano operativo.

34. Ogni onere per garantire in sicurezza il transito nell'area e l'accesso ai lotti industriali, sia pedonale che carrabile, durante l'esecuzione dei lavori, ivi compresa l'installazione di passerelle, parapetti, recinzioni e quant'altro necessario.
35. Esecuzione di indagini di dettaglio sui sottoservizi presenti nell'area oggetto di intervento, con restituzione in formato digitale (dwg e gis) di linee rilevate e pozzetti con relative dimensioni (diametri, profondità, dimensioni in pianta, etc.).
36. Obbligo generale di fedele e corretta esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.
37. Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
38. L'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'impresa appaltatrice a termini di contratto;
39. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, Comuni, privati, ANAS, ENEL, Telecom, SNAM, ed altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere
40. Prima di procedere alle lavorazioni l'appaltatore è tenuto, ove necessario, a richiedere il picchettamento dei sottoservizi da parte degli Enti proprietari e/o gestori degli stessi;
41. Obbligo a comunicare tempestivamente all'Amministrazione Appaltante ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura di Impresa e negli organismi tecnici ed amministrativi.
42. Responsabilità dell'Appaltatore per le retribuzioni ai dipendenti dei subappaltatori: nel caso di subappalti, la diretta responsabilità dell'osservanza delle norme da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.
43. Ai fini di assicurare la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori, l'Appaltatore si obbliga al rispetto degli adempimenti, delle procedure e delle prescrizioni in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori da attuare nei cantieri temporanei o mobili e comunque sul luogo di lavoro, in particolare secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008, così come modificato dal D.Lgs. n.106 del 3 agosto 2009, e da ogni altra norma cogente in materia. Particolare attenzione dovrà l'Appaltatore riservare agli obblighi previsti a carico del datore di lavoro, del dirigente e del preposto; per effetto di tale situazione ogni





e qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate, farà carico esclusivamente all'appaltatore con esonero totale da parte della stazione appaltante. Quando l'Appaltatore non adempia a tutti questi obblighi, l'Appaltante sarà in diritto, previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nella notifica di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'Appaltatore. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'Appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio e l'Appaltante si rimborserà della spesa sostenuta sul prossimo acconto. Sarà applicata una penale pari al 10% sull'importo dei pagamenti derivati dal mancato rispetto degli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere l'Appaltante. Tale penale sarà ridotta del 5% qualora l'Appaltatore ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.

44. Obbligo ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori; l'Appaltatore è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. Obbligo dell'Appaltatore e, per suo tramite, delle Imprese subappaltatrici a trasmettere alla Stazione Appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti provvidenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici.
45. Obbligo dell'Appaltatore e, suo tramite, delle Imprese subappaltatrici a trasmettere periodicamente alla Stazione Appaltante copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché quelli agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
46. Obbligo a non diffondere con alcun mezzo (mediante scritti, stampati pubblicitari, mostre, convegni, pubblicazioni o altro) la realizzazione oggetto del presente contratto nei confronti di qualsiasi terzo, se non previo consenso scritto della Stazione Appaltante.
47. Obbligo formazione e disinstallazione del cantiere con:
  - a) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorperate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
  - b) installazione degli impianti nel numero e potenzialità necessari per assicurare una perfetta e tempestiva esecuzione dell'appalto;
  - c) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere, a richiesta del responsabile del procedimento, di almeno un locale ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, computer dotato di stampante, telefono/fax, macchina da calcolo e materiale di cancelleria e da disegno; software di base, di collegamento Internet e posta elettronica, di strumentazione metrica e topografica per rilievi planoaltimetrici, sclerometro per prove dirette su strutture in c.a. e di ogni altra apparecchiatura e strumentazione di controllo necessaria o richiesta, relativa agli impianti, nonché della



mano d'opera occorrente per le misure e verifiche in corso d'opera e in fase di collaudo dei lavori eseguiti;

- d) l'adozione di ogni provvedimento e cautela stabiliti per legge e di quanto altro necessario per prevenire ed evitare il verificarsi di incidenti.
- e) la recinzione del cantiere con sistema idoneo a impedire il facile accesso di estranei nell'area del cantiere medesimo;
- f) l'adeguata illuminazione del cantiere e quella che sarà necessaria per lavori notturni e anche diurni;
- g) ricoveri e servizi per gli operai la costruzione di idonei e sufficienti ricoveri per gli operai e la costruzione di adeguati servizi igienici e di pulizia personale secondo quanto previsto dai contratti di lavoro in vigore e dagli organi competenti;
- h) cartelli di avviso e lumi: la fornitura ed il mantenimento dei regolari cartelli di avviso e dei lumi per i segnali notturni nei punti ovunque necessari, ed ogni altra previdenza che, a scopo di sicurezza nel senso più lato, sia richiesta da leggi o da regolamenti, e ciò anche durante i periodi di sospensione dei lavori;
- i) la pulizia del cantiere e la manutenzione di ogni apprestamento provvisorio;
- j) la sistemazione delle strade del cantiere e di accesso al cantiere stesso in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori o che comunque siano autorizzate ad accedervi;
- k) la predisposizione attraverso gli scavi e gli sterri, ed ogni altro luogo ove necessario, di ponticelli, andatoie e scalette (di sufficiente comodità ed assoluta sicurezza) necessari per conservare la continuità della circolazione in cantiere e nelle proprietà private di accesso al cantiere stesso;
- l) la predisposizione di una cassetta contenente i farmaci e la strumentazione più comune per consentire di portare il primo soccorso e l'assistenza più urgente ad eventuali feriti o infortunati;
- m) sgombero del cantiere: lo sgombero, entro un mese dalla data del verbale di ultimazione dei lavori, dei materiali, mezzi d'opera e impianti di proprietà dell'Appaltatore esistenti in cantiere; in difetto e senza necessità di messa in mora la Stazione Appaltante vi provvederà direttamente addebitando all'Appaltatore ogni spesa conseguente;
- n) pulizia finale: la perfetta pulizia finale, di tutti i locali e degli accessori, delle parti comuni, dei prospetti, delle strade, degli spazi liberi;
- o) l'impresa provvederà a sua cura e a sue spese a tutte le occupazioni temporanee o definitive che si rendessero necessarie per strade di servizio, per accesso al cantiere, per l'impianto del cantiere stesso, per la discarica dei materiali giudicati inutilizzabili dalla Direzione Lavori, per cave di prestito e per tutto quanto è necessario alla esecuzione dei lavori;
- p) il risarcimento dei danni di ogni genere o il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, non espropriati dall'Appaltante, fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori
- q) ubicazione del cantiere e limitazioni del traffico: le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sulle strade in qualsiasi modo interessate dai lavori e gli oneri per le difficoltà che potessero derivare dalla particolare ubicazione del cantiere e delle eventuali limitazioni del traffico stradale;



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- r) sgombero del suolo pubblico, delle aree di cantiere e di deposito: l'immediato sgombero del suolo pubblico e delle aree di cantiere e di deposito, su richiesta del Direttore di Lavori, per necessità inerenti all'esecuzione delle opere ovvero nel caso di risoluzione del contratto.
48. Responsabilità di Guardiania, obbligo di accesso e sorveglianza del cantiere, dei materiali e mezzi d'opera: la guardiania e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario (anche nei periodi di sospensione dei lavori), del cantiere, di tutti i materiali e mezzi d'opera esistenti nello stesso, delle opere costruite o in corso di costruzione, fino alla completa smobilitazione del cantiere.
- a) Il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore.
  - b) Concedere, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza.
  - c) Consentire in ogni momento il libero accesso ai funzionari ed incaricati dalla Stazione appaltante per verifiche e controlli inerenti la costruzione degli impianti del cantiere, le forniture dei materiali e l'esecuzione delle opere.
  - d) Il risarcimento degli eventuali danni per infortuni di qualsiasi genere che potessero derivare al personale dalla Stazione appaltante ed ai visitatori da essa autorizzati, durante i sopralluoghi e le visite ai cantieri. A copertura di tale rischio l'Impresa provvederà a stipulare polizza assicurativa e ne comunicherà gli estremi alla D.L. entro venti giorni dalla stipula del contratto.
  - e) La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna. In particolare, l'impresa ha a proprio carico la picchettizzazione dell'area di intervento, anche in base agli esiti delle indagini di dettaglio sui sottoservizi, da effettuare seguendo i riferimenti catastali e appoggiandola ai punti fiduciali.
  - f) Allacciamenti provvisori ai servizi pubblici, spese per le utenze ed i consumi: le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture, le prestazioni tutte occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e per la esecuzione dei lavori nonché le spese per le utenze ed i consumi dipendenti dai predetti servizi.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





- g) Strade di servizio e passaggi: le spese per strade, passaggi, accessi carrai, occupazione di suoli pubblici e privati, ecc.
- h) Mantenimento del transito e degli scoli delle acque: ogni spesa per il mantenimento, fino al collaudo, del sicuro transito sulle vie o sentieri pubblici o privati interessati dalle lavorazioni, nonché il mantenimento degli scoli delle acque e delle canalizzazioni esistenti nel cantiere e negli accessi del cantiere.
49. Obbligo di Costruzione, spostamenti, mantenimenti e disfatta di costruzioni provvisionali, ponti e impalcature: la costruzione, gli spostamenti, il regolare mantenimento, il nolo, il degradamento, nonché il successivo disfacimento dei ponti di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisionali di qualsiasi genere occorrenti per la esecuzione di tutti indistintamente i lavori, forniture e prestazioni, gli sfrasi, i deperimenti, le perdite degli elementi costituenti detti ponti, le impalcature e costruzioni provvisionali, siano esse di legname, di acciaio od altro materiale. I ponti di servizio, le impalcature e le costruzioni provvisionali dovranno essere realizzati, spostati, mantenuti e disfatti in modo da assicurare l'incolumità degli operai e di quanti vi accedono e vi transitano, ancorché non addetti ai lavori, e per evitare qualunque danno a persone o cose. I ponteggi, le impalcature e le costruzioni provvisionali nelle loro fronti verso l'esterno del cantiere e se aggettanti su aree private o pubbliche dovranno avere le facciate protette con idonee schermature.
50. Aggotamento acque meteoriche, che si raccogliessero negli scavi di fondazione o nei locali cantinati, lo sgombero della neve, le opere occorrenti per la protezione delle strutture e degli intonaci, pietre, infissi, tinteggiature, verniciature, ecc. dalla pioggia, dal sole, dalla polvere e ciò anche nei periodi di sospensione dei lavori; l'innaffiamento delle eventuali demolizioni e degli scarichi di materiali per evitare efficacemente il sollevamento della polvere. Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà tener conto della situazione idrica della zona, assicurando il discarico delle acque meteoriche e di rifiuto provenienti dai collettori esistenti, dalle abitazioni, dal piano stradale e dai tetti e cortili
51. Modelli e campioni: l'esecuzione di tutti i modelli e campioni di lavori, di materiali e di forniture ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili; dei prodotti, dovranno essere forniti campioni, schede riferite ad eventuali controlli e manutenzioni da eseguire nel tempo e certificati relativi a prove di qualità eseguite secondo le norme citate nei Capitolati Tecnici tenendo presente che deve essere documentata la conformità del campione presentato alla D.L. al prodotto sottoposto a prova di laboratorio:
- a) quanto richiesto dalla D.L. e dal Coordinatore per l'esecuzione
- b) In caso di mancata accettazione di materiali da parte della D.L. sarà cura dell'Impresa ottenere l'accettazione di altri materiali con un congruo anticipo di tempo rispetto al loro impiego. L'Impresa dovrà attenersi ad essi nell'esecuzione del lavoro. Quelle opere e provviste che se ne scostassero, a giudizio della D.L. sarebbero rifiutate e dovrebbero essere allontanate, rifatte e sostituite a cura e spese dell'Impresa.
52. Esperienze, prove, assaggi, analisi, verifiche: l'esecuzione presso gli Istituti, Laboratori od Enti autorizzati, compresa ogni spesa inerente e conseguente, di tutte le esperienze, prove, assaggi, analisi, verifiche che verranno in ogni tempo ordinati dal Direttore dei Lavori, sui materiali e forniture impiegati o da impiegarsi, in relazione a quanto prescritto





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

circa la qualità e la accettazione dei materiali stessi circa il modo di eseguire i lavori e le prestazioni offerte dalle soluzioni tecniche.

53. Conservazione dei campioni: la conservazione dei campioni fino al collaudo definitivo, in appositi locali o presso l'Ufficio della Direzione dei Lavori dei campioni muniti di sigilli a firma sia del Direttore dei Lavori che dell'Appaltatore, nei modi più idonei per garantirne l'autenticità.
54. Le spese per concessioni governative e specialmente quelle di licenze per la provvista e l'uso delle materie esplosive, come pure quelle occorrenti per la conservazione, il deposito e la custodia delle medesime e per gli allacciamenti idrici ed elettrici.
55. Attrezzi utensili e macchinari per l'esecuzione dei lavori: l'installazione, il nolo, il degradamento, lo spostamento e la rimozione degli attrezzi, degli utensili, dei macchinari e di quanto altro occorra alla completa e perfetta esecuzione dei lavori, compresa altresì la fornitura di ogni materiale di consumo necessario.
56. Trasporto e collocamento dei materiali e dei mezzi d'opera: le operazioni per il carico, trasporto e scarico di qualsiasi materiale e mezzo d'opera, sia in ascesa che in discesa; il collocamento in sito od a piè d'opera, adottando i provvedimenti e le cautele ricordate ai punti precedenti.
57. Responsabilità dell'operato dei dipendenti: la responsabilità dell'operato dei propri dipendenti anche nei confronti di terzi così da sollevare la Stazione Appaltante da ogni danno e molestia causati dai dipendenti medesimi.
58. Operai, attrezzi, macchinari, strumenti, apparecchi, ecc.: operai, attrezzi, macchinari, strumenti, apparecchi utensili e materiali occorrenti per rilievi, tracciamenti, misurazioni, verifiche, esplorazioni, saggi, accertamenti, picchettazioni, apposizioni di capisaldi, ecc. relativi alle operazioni di consegna, contabilità e collaudazione dei lavori che possano occorrere fino al collaudo definitivo.
59. Progettazione Costruttiva e calcolazione: prima di iniziare i lavori – e comunque entro quindici giorni dall'avvenuta aggiudicazione - l'Impresa è tenuta ad analizzare tutto il progetto; entro quindici giorni dalla stipula del contratto o dalla consegna anticipata è tenuta allo sviluppo e alla consegna, su supporto informatico e cartaceo, degli elaborati della progettazione costruttiva e di dettaglio, integrando e coordinando la progettazione esecutiva all'eventuali migliorie offerte in sede di gara. In corso di esecuzione l'appaltatore è tenuto ad aggiornare la progettazione per recepire le eventuali modifiche scaturenti dall'esecuzione delle opere e della prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori; l'impresa appaltatrice è con ciò stesso responsabile delle opere ai sensi e per gli effetti dei disposti degli artt. 1667, 1668 e 1669 del Codice Civile, e del pari risulta responsabile della progettazione costruttiva e di dettaglio delle opere stesse, dovendo essere tale progettazione preventivamente accettata dalla Direzione Lavori. L'appaltatore dovrà:
  - a) eseguire eventuali indagini geognostiche e geotecniche sui terreni interessati dagli interventi, con risultati che dovranno essere certificati secondo quanto previsto dalle vigenti normative;
  - b) eseguire i calcoli di stabilità di tutte le opere d'arte ed in particolare delle strutture in cemento armato normale e precompresso. Detti calcoli di stabilità ed i relativi disegni, riuniti in un progetto costruttivo delle opere, dovranno corrispondere ai tipi stabiliti dalla direzione dei lavori oltre che a tutte le vigenti disposizioni di legge e norme ministeriali in materia. Tali progetti (disegni e calcoli) saranno consegnati alla

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



direzione dei lavori in n. 3 copie, unitamente ad un lucido di tutti gli elaborati. Qualora l'Appaltante fornisse, per determinate opere d'arte o parte di esse, il progetto completo di calcoli statici, la verifica di detti calcoli dovrà essere eseguita dall'Appaltatore. L'Appaltatore perciò dovrà dichiarare, per iscritto prima dell'inizio dei relativi lavori e provviste, di aver preso conoscenza del progetto, averne controllato i calcoli statici a mezzo di ingegnere di sua fiducia (qualora l'Appaltatore stesso non rivesta tale qualità) concordando nei risultati finali e di riconoscere quindi il progetto perfettamente attendibile e di assumere piena ed intera responsabilità tanto del progetto come dell'esecuzione dell'opera. Per i progetti delle strutture in cemento armato precompresso, nel caso siano necessarie le autorizzazioni, la relativa pratica, istruita a cura e spese dell'Appaltatore dovrà essere trasmessa al competente ufficio solo tramite l'Appaltante;

- c) eseguire calcoli elettrici, statici, illuminotecnici ed impiantistici con riferimento alle specifiche e alle caratteristiche dei materiali forniti;
- d) ottenere autorizzazioni da parte degli enti competenti in relazione alle calcolazioni di cui al precedente punto e alla viabilità;
- e) eseguire i disegni costruttivi di cantiere relativi a tutte le opere da eseguire, architettoniche, strutturali ed impiantistiche, tutti gli elaborati dovranno essere approvati dalla D.L prima dell'inizio lavori. Resta stabilito che l'Appaltatore, con l'affidamento dell'appalto, accetta come proprio il progetto esecutivo delle opere da eseguire e delle relative previsioni economiche e ne rimane responsabile a tutti gli effetti assumendo ogni conseguenza per eventuali correzioni del progetto, ed accettando a proprio carico ogni modifica onerosa che non dipenda da successive specifiche richieste dalla Stazione Appaltante o da fatti imprevedibili ai sensi di legge. L'Appaltatore dà inoltre atto di aver verificato le soluzioni progettuali adottate sulla base delle indagini geologiche e geotecniche svolte e di concordare su dette soluzioni, pertanto ogni e qualsiasi modifica dovuta a fatti non riconducibili a risultanze geognostiche o geotecniche sostanzialmente diverse saranno a carico dell'Appaltatore. Per gli impianti tecnologici in genere, nonché per tutte le predisposizioni ad essi relative, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire tutti i calcoli, verifiche, controlli ecc., sul progetto esecutivo redatto dalla Stazione Appaltante, e pertanto fa propria la completa responsabilità tecnica circa le prestazioni ed il funzionamento degli impianti, in osservanza di tutte le norme stabilite nel presente Contratto e nel Capitolato Speciale d'Appalto e di quelle della perfetta regola d'arte. L'Appaltatore deve inoltre verificare, sia in fase di offerta che durante i lavori la rispondenza delle opere architettoniche, strutturali, impiantistiche eseguite e da eseguirsi, con quanto previsto dai disegni del progetto esecutivo onde dare gli impianti completi in ogni loro parte e funzionanti, curando in particolare che prima dell'esecuzione delle opere strutturali siano previste in esse le predisposizioni necessarie per passaggi e montaggi;
- f) aggiornare la progettazione esecutiva: al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione appaltante il progetto completo "così come realizzato" (as-built), relazioni, disegni, manuali d'uso e di manutenzione aggiornati, certificazioni di conformità, in 2 copie cartacee e su CD-Rom con programma compatibile con Autocad. Prima della firma del verbale di consegna degli immobili contestualmente l'Appaltatore consegnerà tutte le documentazioni fornite dalle Case Costruttrici dei



macchinari ed attrezzature di impianti facenti parte delle opere appaltate, nonché i relativi elenchi delle specifiche ed i manuali operativi al fine di mettere in grado l'Amministrazione Appaltante di gestire correttamente il funzionamento degli impianti ed attrezzature forniti e di poter attuare il programma di manutenzione degli stessi;

- g) consegnare alla Stazione appaltante nel momento della presa in consegna delle opere, oltre che dei manuali d'uso e manutenzione e delle certificazioni di conformità relativi agli impianti e apparecchiature installati, di una relazione descrittiva-tecnica, redatta secondo le indicazioni della Direzione lavori e della Stazione appaltante, che contenga i principi generali di funzionamento degli impianti di condizionamento, elettrici e speciali, le piante in scala ridotta degli edifici realizzati con la localizzazione dei principali impianti e apparecchiature, la segnalazione di allarmi e le conseguenti azioni da attuare;
  - h) consegnare alla Stazione appaltante il manuale di manutenzione e di uso delle opere edili, strutturali, impiantistiche ed elettroniche corredato di tutte le schede tecniche dei materiali utilizzati;
  - i) trivellazioni, indagini e relazione geognostiche: la ripetizione delle terebrazioni del terreno di sedime delle fondazioni con i mezzi e nel numero che verranno indicati dal Direttore dei Lavori.
60. Prove di carico e verifiche: le prove, di carico e verifiche delle varie opere (fondazioni, solai, balconi, scale, infissi, impianti) che venissero ordinate dal Direttore dei Lavori o dal Collaudatore anche in corso d'opera, opere provvisoriale, maestranze, ogni apparecchio di misura, controllo e verifiche nel numero e tipo che saranno richiesti dal Direttore dei Lavori o dal Collaudatore, comunque occorrenti per l'esecuzione delle prove e verifiche fino al collaudo definitivo. L'Appaltatore dovrà inoltre far eseguire, a proprie spese, le prove sui cubetti di calcestruzzo e sui tondini d'acciaio, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i richiesti certificati. Le spese occorrenti per tutte le prove tecnologiche esperienze e saggi sui materiali che la Direzione dei Lavori potrà ordinare per l'accettazione dei materiali stessi presso i Laboratori di Istituti Universitari, di Pubbliche Amministrazioni o Autorizzati nonché quella per i collaudi provvisori e per il collaudo definitivo. Saranno sottoposti alle prescritte prove, nell'officina di provenienza, anche le tubazioni, i pezzi speciali e gli apparecchi che l'Appaltatore fornirà. A tali prove presenzieranno i rappresentanti dell'Appaltante e l'Appaltatore sarà tenuto a rimborsare all'Appaltante le spese all'uopo sostenute.
61. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
62. La manutenzione di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'appalto, nel periodo che sarà per trascorrere dalla loro ultimazione sino al collaudo definitivo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni che si verificassero alle opere eseguite e quanto occorre per dare all'atto del collaudo le opere stesse in perfetto stato, rimanendo esclusi solamente i danni prodotti da forza maggiore e sempre che l'Appaltatore ne faccia regolare denuncia nei termini prescritti dall'art. 24 del Capitolato Generale.
63. Nel caso di sospensione dei lavori, l'adozione di ogni provvedimento necessario per evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, franamenti di materie, ecc. restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo del risarcimento





- degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma e ciò fino alla presa in consegna da parte della Stazione Appaltante.
64. La fornitura all'ufficio tecnico dell'ente appaltante, entro i termini prefissi dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera, notizie che dovranno pervenire in copia anche alla direzione dei lavori. In particolare si precisa che l'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare mensilmente al direttore dei lavori il proprio calcolo dell'importo netto dei lavori eseguiti nel mese, nonché il numero delle giornate-operaio impiegate nello stesso periodo. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere dall'Appaltatore la comunicazione scritta di tali dati entro il 25 di ogni mese successivo a quello cui si riferiscono i dati. La mancata ottemperanza dell'Appaltatore alle precedenti disposizioni sarà considerata grave inadempienza contrattuale.
65. La fornitura ed installazione di n.2 tabelloni, delle dimensioni, tipo e materiali che saranno prescritti dalla direzione dei lavori, con l'indicazione dell'ente Appaltante, del nome dei progettisti, del direttore dei lavori, dell'assistente, del tipo di impianto dei lavori, nonché dell'impresa affidataria e di tutte quelle sub-appaltatrici o comunque esecutrici a mezzo di noli a caldo o di contratti simili, secondo le prescrizioni che saranno fornite dalla stazione appaltante.
66. Fotografie: L'Appaltatore è obbligato a provvedere alla fornitura alla Stazione appaltante di fotografie delle opere in corso (scavi, demolizioni, impianti sottotraccia e/o entro cavedio, armature del c.a. nei vari periodi dell'appalto), in due copie nel formato 13x18 ed in formato digitale, eseguendole quotidianamente per documentare l'andamento del cantiere. L'Appaltatore è inoltre obbligato a fornire le foto che saranno di volta in volta indicate dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore per l'esecuzione a dimostrazione di particolari opere e del progredire dei lavori.
67. Effettuare a proprie spese le prove, sotto il controllo e secondo le indicazioni della D.L. e/o del Collaudatore, di tutti gli impianti e delle tubazioni prima di procedere alla chiusura degli scavi, ferma ed impregiudicata ogni responsabilità dell'Appaltatore in esito al collaudo; l'Appaltatore dovrà sempre informare la D.L. ed il Collaudatore prima di effettuare la chiusura degli scavi;
68. Le spese relative alla pubblicità, da effettuare ove si verifichino le seguenti situazioni:
- a) l'importo finale dei lavori superiori di più del 20% quello di aggiudicazione o di affidamento;
  - b) l'ultimazione dei lavori sia avvenuta con un ritardo superiore ai 6 mesi rispetto al tempo di realizzazione dell'opera fissato al momento dell'aggiudicazione;
  - c) le sentenze e le pronunce emesse dall'Osservatorio che dispongono variazioni rispetto agli importi di aggiudicazione o di affidamento dei lavori.
69. La predisposizione del personale e degli strumenti necessari (compresa stazione totale e strumentazione GPS) per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.
70. La consegna dell'opera e il supporto fino alla fase di collaudo e messa in esercizio definitivo dell'impianto che avverrà a seguito del collegamento dello stesso ai sistemi di videosorveglianza comunali.
71. L'aggiudicatario si impegna a garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di cui è appalto (videosorveglianza e monitoraggio ambientale) per n.5 (cinque)





anni a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori e consegna degli stessi alla Stazione Appaltante, presuntivamente valutata in circa il 3% l'anno (tre per cento) del valore degli impianti realizzati, da assoggettarsi allo stesso ribasso di aggiudica, con copertura economico-finanziaria ad esclusivo carico della Stazione Appaltante. Il costo della manutenzione verrà determinato sulla base di prezzi disponibili su CONSIP, Prezzario Regionale o Analisi Prezzi.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori, fisso ed invariabile.

Per quanto non previsto dal presente articolo si fa riferimento alle prescrizioni del Capitolato Generale approvato con decreto del Ministero dei LL.PP. del 19 aprile 2000, n. 145 e del regolamento approvato con d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 che si considerano prevalenti anche per le parti che dovessero con essi risultare contrastanti.

#### **Art. 57 Conformità agli standard sociali**

1. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. Gli standard sono riportati nella dichiarazione di conformità utilizzando il modello di cui all'Allegato «I» al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che deve essere sottoscritta dall'appaltatore prima della stipula del contratto ed è allegata al presente Capitolato.
2. Per consentire alla Stazione appaltante di monitorare la conformità agli standard sociali, l'appaltatore è tenuto a:
  - a. informare fornitori e sub-fornitori, coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, della richiesta di conformità agli standard sopra citati avanzata dalla Stazione appaltante nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
  - b. fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
  - c. accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
  - d. intraprendere o far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
  - e. dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.



3. La Stazione appaltante, per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2, può chiedere all'appaltatore di compilare dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
4. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo Art. 17, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.
5. Gli eventuali miglioramenti delle misure di tutela degli standard sociali derivanti dall'offerta tecnica integrano sotto ogni profilo quanto previsto e disciplinato dai commi da 1 a 4.

#### **Art. 58 Proprietà dei materiali di scavo**

1. In attuazione dell'articolo 14 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
2. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 14 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del D.Lgs. 42/2004.
3. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui al comma 1, ai fini di cui all'articolo Art. 59.

#### **Art. 59 Utilizzo dei materiali recuperati o riciclati**

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

#### **Art. 60 Terre e rocce da scavo**

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, tra cui l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo (D.M. 161/2012).
2. È altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, comprese:
  - a. terre e rocce di scavo considerate rifiuti speciali oppure sottoprodotti ai sensi rispettivamente dell'articolo 184, comma 3, lettera b), o dell'articolo 184-bis, del D.Lgs. 152/2006;
  - b. terre e rocce di scavo sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto dell'articolo 185 del D.Lgs.152/2006, ferme restando le disposizioni del comma 4 del medesimo articolo.
3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore eventuali ulteriori adempimenti imposti da norme sopravvenute.



4. L'appaltatore è tenuto al rispetto del criterio ambientale minimo "Scavi e rinterri", specificato nella parte tecnica del presente capitolato.

**Art. 61 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto**

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, si applica l'articolo 121 dell'allegato 1 al D.Lgs. 104/2010 (Codice del processo amministrativo).
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova applicazione l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto D.Lgs. 104/2010.
3. In ogni caso si applicano, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al D.Lgs. 104/2010.

**Art. 62 Tracciabilità dei pagamenti e disciplina antimafia**

1. Secondo quanto previsto dall'articolo 3, comma 1, della legge 136/2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti, accessi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., dedicati, anche se non in via esclusiva, entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi legali, degli interessi di mora e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo Art. 27, comma 4, del presente Capitolato.
2. Tutti i flussi finanziari relativi all'intervento per:
  - a. i pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contrattenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
  - b. i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
  - c. i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa, secondo quanto disciplinato dall'articolo 3, comma 3, della legge n. 136 del 2010.



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



### Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

4. Ogni pagamento di cui al comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo Art. 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge 136/2010:
  - a. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
  - b. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, della legge n. 136 del 2010.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.
8. Per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del D.Lgs. 159/2011, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma successivo. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
9. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato D.Lgs. 159/2011. Deve essere accertata, inoltre, relativamente alle attività di cui all'articolo 1, comma 53, della legge n. 190 del 2012, l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente. L'eventuale iscrizione nella white list concernente attività differenti da quelle per le quali è stata disposta sostituisce la documentazione antimafia richiesta dal presente comma, ai sensi dell'articolo 1, comma 52-bis, della legge 190/2012.

#### Art. 63 Accordi multilaterali

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, ha dichiarato di conoscere e si è impegnato ad accettare e a rispettare i seguenti accordi multilaterali, ai quali anche la Stazione appaltante ha aderito:
  - a) patto di integrità / protocollo di legalità, adottato dalla Stazione appaltante in attuazione dell'articolo della legge regionale \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ /della deliberazione del \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_;
  - b) protocollo di intesa per \_\_\_\_\_, sottoscritto presso \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_;
  - c) protocollo di intenti per \_\_\_\_\_, sottoscritto presso \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





2. Gli atti di cui al comma 1 costituiscono parte integrante del presente Capitolato e del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegati.

**Art. 64 Incompatibilità di incarico**

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare il seguente divieto imposto dall'articolo 53, comma 16-ter, del D.Lgs. 165/2001: i dipendenti che, negli ultimi tre anni di servizio, hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni non possono svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di pubblico impiego, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della pubblica amministrazione svolta attraverso i medesimi poteri. Alcune precisazioni in merito alla definizione "dipendenti delle pubbliche amministrazioni", per l'applicazione del precedente divieto, sono fornite all'articolo 21 del D.Lgs.39/2013. L'appaltatore si è impegnato, infine, a rispettare e a far rispettare, per quanto di propria competenza, il codice di comportamento dei dipendenti pubblici, ai sensi dell'articolo 2, comma 3, del D.P.R. 62/2013.

**Art. 65 Spese contrattuali, imposte e tasse**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
- le spese contrattuali;
  - le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
  - le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
  - le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
  - il rimborso, entro il termine di 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione, alla Stazione appaltante delle spese per le pubblicazioni sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana degli avvisi o bandi, ai sensi dell'articolo 73, comma 5, del codice dei contratti.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 7 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.



## PARTE SECONDA PRESCRIZIONI TECNICHE

### CAPO 1 - MODALITA' DI ESECUZIONE

#### Art. 1 Quadri elettrici

1. I quadri elettrici sono componenti dell'impianto elettrico che costituiscono i nodi della distribuzione elettrica, principale e secondaria, per garantire in sicurezza la gestione dell'impianto stesso, sia durante l'esercizio ordinario sia nella manutenzione delle sue singole parti.

Nei quadri elettrici sono contenute e concentrate le apparecchiature elettriche di sezionamento, comando, protezione e controllo dei circuiti di un determinato locale, zona, reparto, piano, ecc.

In generale, i quadri elettrici vengono realizzati sulla base di uno schema o elenco delle apparecchiature, con indicate le caratteristiche elettriche dei singoli componenti, con particolare riferimento alle caratteristiche nominali, alle sezioni delle linee di partenza e alla loro identificazione sui morsetti della morsettiera principale. La costruzione di un quadro elettrico consiste nell'assemblaggio delle strutture e nel montaggio e cablaggio delle apparecchiature elettriche all'interno di involucri o contenitori di protezione e deve essere sempre fatta seguendo le prescrizioni delle normative specifiche.

Si raccomanda, per quanto è possibile, che i portelli dei quadri elettrici di piano o zona di uno stesso edificio siano apribili con unica chiave.

Le norme a cui riferirsi, oltre alla Legge 186/1968 e al DM 37/2008 ss.mm.ii, sono:

CEI EN 61439 (varie parti), per apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT);

CEI 23-51, valida solo in Italia, per quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare;

CEI 64-8, contenente norme per impianti elettrici di bassa tensione.

2. Le norme 61439, in particolare quella relativa alla tipologia del quadro (61439-2), forniscono le prescrizioni che riguardano la possibilità di accedere alle parti del quadro da parte di personale addetto alla manutenzione riportando in apposito allegato i livelli di accessibilità; il livello di accessibilità più basso è quello che deve garantire operazioni di comando e ripristino interruttori o sostituzione di componenti comuni, quello di accessibilità massima è quello che deve permettere la sostituzione o l'aggiunta di ulteriori apparecchiature di comando e controllo senza la necessità di togliere tensione.
3. I cavi e le sbarre in entrata e uscita dal quadro possono attestarsi direttamente sui morsetti degli interruttori. È comunque preferibile, nei quadri elettrici con notevole sviluppo di circuiti, disporre all'interno del quadro stesso apposite morsettiere per facilitarne l'allacciamento e l'individuazione.

Le morsettiere potranno essere a elementi componibili o in struttura in monoblocco.

Tutte le parti metalliche del quadro dovranno essere collegate a terra. Il collegamento di quelle mobili o asportabili sarà eseguito con cavo flessibile di colore giallo-verde o con treccia di rame stagnato di sezione non inferiore a  $16 \text{ mm}^2$ , muniti alle estremità di capicorda a compressione a occhiello.

Le canalette dovranno essere fissate al pannello di fondo mediante viti autofilettanti o con dado o con rivetti. Non è ammesso l'impiego di canalette autoadesive.



4. Le dimensioni dei quadri dovranno essere tali da consentire l'installazione di un numero di eventuali apparecchi futuri pari ad almeno il 20% di quelli previsti o installati.  
Relativamente alla logistica del quadro, la norma 61439, per gli organi di comando e interruzione di emergenza prescrive l'installazione in una zona tra 0,8 e 1,6 m dalla base del quadro, mentre gli strumenti indicatori devono essere collocati nella zona sopra la base del quadro, compresa tra 0,2 e 2,2 m.
5. Ogni quadro elettrico deve essere munito di un proprio schema elettrico nel quale sia possibile identificare i singoli circuiti e i dispositivi di protezione e comando, in funzione del tipo di quadro, nonché le caratteristiche previste dalle relative norme.  
Ogni apparecchiatura di sezionamento, comando e protezione dei circuiti deve essere munita di targhetta indicatrice del circuito alimentato con la stessa dicitura di quella riportata sugli schemi elettrici.
6. Secondo le norme CEI in 61439, se il costruttore del quadro durante le operazioni di assemblaggio rispetta scrupolosamente lo schema realizzato dal progettista dell'impianto elettrico individuando nel catalogo del costruttore originale un sistema di quadro tecnicamente equivalente o con caratteristiche maggiori, realizza la conformità senza dover effettuare alcuna prova o calcolo, in questo caso le prove individuali da effettuare sono:
- accertamento di eventuali errori o difetti di cablaggio,
  - verifica della resistenza d'isolamento del cablaggio;
  - prova di tensione applicata a 50 Hz;
  - la verifica dei serraggi dei morsetti e sistemi di barre tramite chiave dinamometrica.
- Se, invece, non si attiene alle istruzioni del costruttore originale, è obbligato ad eseguire le prove di verifica meccanica ed elettrica sulla configurazione derivata e se apporta modifiche non previste dal costruttore originale deve richiedere apposita autorizzazione.
7. A conclusione dei lavori il costruttore del quadro dovrà apporre sul quadro elettrico una targa, nella quale sia riportato almeno il nome o il marchio di fabbrica del costruttore, la data di costruzione, e un identificatore (numero o tipo) e la norma di riferimento.  
Un ulteriore obbligo è la redazione del fascicolo tecnico (schema elettrico, caratteristiche elettriche e meccaniche, descrizione dei circuiti e dei materiali, ecc.) unitamente al rapporto di prova individuale; per questi documenti (rapporto di prova e fascicolo tecnico) la norma prescrive solo l'obbligo di conservazione per almeno 10 anni e non quello di consegna al cliente. In assenza di particolari accordi scritti, il costruttore del quadro è tenuto a consegnare al committente solo la seguente documentazione:
- descrizione tecnica del quadro;
  - schema elettrico;
  - vista del fronte quadro;
  - descrizione con numerazione dei collegamenti delle morsettiere;
  - verbale di collaudo;
  - dichiarazione di conformità del quadro alla norma CEI EN 61439-1 e 61439-X.

## **Art. 2    Cassette di derivazione**

1. Le cassette di derivazione devono essere in grado di potere contenere i morsetti di giunzione e di derivazione previsti dalle norme vigenti. In accordo alla norma CEI EN 64-8, lo spazio occupato dai morsetti utilizzati non deve essere superiore al 70% del massimo disponibile.



2. Le cassette destinate a contenere circuiti appartenenti a sistemi diversi devono essere dotate di opportuni separatori.
3. I coperchi delle cassette devono essere rimossi solo con attrezzo. Sono esclusi i coperchi con chiusura a pressione, per la cui rimozione si debba applicare una forza normalizzata. Per le cassette di maggiori dimensioni dovrà essere possibile l'apertura a cerniera del coperchio.
4. Le cassette dovranno essere installate in modo da renderne agevole l'accessibilità, dovranno inoltre essere fissate in modo da non sollecitare tubi o cavi che ad esse fanno capo.

### **Art. 3 Impianto di terra**

1. L'impianto di messa a terra a tensione nominale  $\leq 1000$  V corrente alternata deve essere realizzato secondo la norma CEI 64-8, tenendo conto delle raccomandazioni della Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario (CEI 64-12). In ogni impianto utilizzatore deve essere realizzato un impianto di terra unico. All'impianto devono essere collegate tutte le masse, le masse estranee esistenti nell'area dell'impianto utilizzatore, nonché la terra di protezione e di funzionamento dei circuiti e degli apparecchi utilizzatori (ove esistenti, il centro stella dei trasformatori, l'impianto contro i fulmini, ecc.).

L'esecuzione dell'impianto di terra va correttamente programmata nelle varie fasi dei lavori e con le dovute caratteristiche. Infatti, alcune parti dell'impianto di terra, tra cui il dispersore, possono essere installate correttamente solo durante le prime fasi della costruzione, con l'utilizzazione degli elementi di fatto (ferri delle strutture in cemento armato, tubazioni metalliche, ecc.).

2. Per quanto riguarda gli impianti a tensione nominale  $> 1000$  V corrente alternata, le norme di riferimento sono CEI EN50522 e CEI EN 61936.
3. L'impianto di terra deve essere composto dai seguenti elementi:
  - dispersori;
  - conduttori di terra;
  - collettore o nodo principale di terra;
  - conduttori di protezione;
  - conduttori equipotenziali.

L'impianto di messa a terra deve essere opportunamente coordinato con dispositivi di protezione (nel sistema TT sempre con interruttori differenziali) posti a monte dell'impianto elettrico, atti a interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto in caso di eccessiva tensione di contatto. L'impianto deve essere realizzato in modo da poter effettuare le verifiche e le misure periodiche necessarie a valutarne il grado d'efficienza.

4. Il dispersore è il componente dell'impianto che serve per disperdere le correnti verso terra ed è generalmente costituito da elementi metallici quali tondi, profilati, tubi, nastri, corde, piastre aventi dimensioni e caratteristiche in riferimento alla norma CEI 64-8.

È economicamente conveniente e tecnicamente consigliato utilizzare come dispersori i ferri delle armature nel calcestruzzo a contatto del terreno.

Nel caso di utilizzo di dispersori intenzionali, affinché il valore della resistenza di terra rimanga costante nel tempo, si deve porre la massima cura all'installazione e alla profondità del dispersore da installarsi preferibilmente all'esterno del perimetro dell'edificio.





Le giunzioni fra i diversi elementi dei dispersori e fra il dispersore e il conduttore di terra devono essere effettuate con morsetti a pressione, saldatura alluminotermica, saldatura forte o autogena o con robusti morsetti o manicotti, purché assicurino un contatto equivalente.

Le giunzioni devono essere protette contro la corrosione, specialmente in presenza di terreni particolarmente aggressivi.

5. Il conduttore di terra è il conduttore che collega il dispersore al collettore (o nodo) principale di terra oppure i dispersori tra loro; generalmente, è costituito da conduttori di rame (o equivalente) o ferro.

I conduttori parzialmente interrati e non isolati dal terreno devono essere considerati come dispersori per la parte interrata e conduttori di terra per la parte non interrata o isolata dal terreno. Il conduttore di terra deve essere affidabile nel tempo, resistente e adatto all'impiego. Possono essere impiegati corde, piattine o elementi strutturali metallici inamovibili.

6. In ogni impianto deve essere previsto (solitamente nel locale cabina di trasformazione, nel locale contatori o nel quadro generale) in posizione accessibile (per effettuare le verifiche e le misure) almeno un collettore (o nodo) principale di terra.

A tale collettore devono essere collegati:

- il conduttore di terra;
- i conduttori di protezione;
- i conduttori equipotenziali principali;
- l'eventuale conduttore di messa a terra di un punto del sistema (in genere il neutro);
- le masse dell'impianto MT.

Ogni conduttore deve avere un proprio morsetto opportunamente segnalato e, per consentire l'effettuazione delle verifiche e delle misure, deve essere prevista la possibilità di scollegare, solo mediante attrezzo, i singoli conduttori che confluiscono nel collettore principale di terra.

7. Il conduttore di protezione parte del collettore di terra collega in ogni impianto e deve essere collegato a tutte le prese a spina (destinate ad alimentare utilizzatori per i quali è prevista la protezione contro i contatti indiretti mediante messa a terra). Può anche essere collegato direttamente alle masse di tutti gli apparecchi da proteggere, compresi gli apparecchi di illuminazione con parti metalliche comunque accessibili. È vietato l'impiego di conduttori di protezione non protetti meccanicamente con sezione inferiore a 4 mq. Nei sistemi TT (cioè nei sistemi in cui le masse sono collegate ad un impianto di terra elettricamente indipendente da quello del collegamento a terra del sistema elettrico), il conduttore di neutro non può essere utilizzato come conduttore di protezione.

La sezione dei conduttori di terra e di protezione, cioè dei conduttori che collegano all'impianto di terra le parti da proteggere contro i contatti indiretti, non deve essere inferiore a quella stabilita nelle norme CEI

64-8.

8. Il conduttore equipotenziale ha lo scopo di assicurare l'equipotenzialità fra le masse e/o le masse estranee

ovvero le parti conduttrici non facenti parte dell'impianto elettrico e suscettibili di introdurre il potenziale di terra (norma CEI 64-8/5).

L'appaltatore deve curare il coordinamento per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali, richiesti

per tubazioni metalliche o per altre masse estranee all'impianto elettrico che fanno parte della costruzione. È opportuno che vengano assegnate le competenze di esecuzione.



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

Si raccomanda una particolare cura nella valutazione dei problemi d'interferenza tra i vari impianti tecnologici interrati ai fini della limitazione delle correnti vaganti, potenziali cause di fenomeni corrosivi. Si raccomanda, infine, la misurazione della resistività del terreno.

9. Per i locali da bagno si dovrà fare riferimento alla norma CEI EN 64-8/7, che fornisce prescrizioni in funzione delle zone di pericolosità in cui è diviso l'ambiente.

### Art. 4 Sistemi protezione cavi elettrici

1. In generale, i sistemi di protezione dei cavi devono essere scelti in base a criteri di resistenza meccanica e alle sollecitazioni che si possono verificare sia durante la posa sia durante l'esercizio.

L'installazione o posa in opera delle tubazioni di protezione potrà essere del tipo:

- a vista;
- sottotraccia nelle murature o nei massetti delle pavimentazioni;
- annegamento nelle strutture in calcestruzzo prefabbricate;
- interrimento (CEI EN 61386-24).

2. In condizioni particolari, devono essere rispettate le seguenti norme e materiali:

- sottotraccia nelle pareti o in murature:
  - PVC flessibile leggero (CEI 61386-22);
  - PVC flessibile pesante (CEI 61386-22).
- sottotraccia nel massetto delle pavimentazioni:
  - PVC flessibile pesante (CEI 61386-22);
  - PVC rigido pesante (CEI 61386-21).
- tubo da collocare in vista (ambienti ordinari):
  - PVC flessibile pesante (CEI 61386-22);
  - PVC rigido pesante (CEI 61386-21);
  - tubo PVC rigido filettato (CEI 61386-1 e CEI 23-26);
  - guaine guida cavi (CEI 61386-1).
- tubo da collocare in vista (ambienti speciali):
  - PVC rigido pesante (CEI 61386-1);
  - in acciaio (CEI 61386-21);
  - in acciaio zincato (UNI 10255);
  - tubo PVC rigido filettato (CEI 61386-1 e CEI 23-26);
  - guaine guida cavi (CEI 61386-1).
- tubo da interrare:
  - PVC rigido pesante (CEI 61386-1);
  - PVC flessibile pesante (CEI 61386-22);
  - cavidotti (61386-24);
  - guaine guida cavi (CEI 61386-1).

3. Il tracciato dei tubi protettivi sulle pareti deve avere un andamento rettilineo orizzontale o verticale. Nel

caso di andamento orizzontale, deve essere prevista una minima pendenza per favorire lo scarico di eventuale condensa. Le curve devono essere effettuate con raccordi o con piegature che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi.

Le tubazioni sottotraccia dovranno essere collocate in maniera tale che il tubo venga a trovarsi totalmente incassato ad almeno 2 cm dalla parete finita. I tubi, prima della ricopertura con malta cementizia, dovranno essere saldamente fissati sul fondo della scanalatura e collocati

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

in maniera tale che non siano totalmente accostati, in modo da realizzare un interstizio da riempire con la malta cementizia.

4. Il diametro interno dei tubi per consentire variazioni impiantistiche deve:
  - negli ambienti ordinari: essere almeno 1,3 volte maggiore del diametro del cerchio circoscritto ai cavi che deve contenere, con un minimo di 10 mm;
  - negli ambienti speciali: essere almeno 1,4 volte maggiore del diametro del cerchio circoscritto ai cavi che devono essere contenuti, con un minimo di 16 mm.
5. Il sistema di canalizzazione, per ogni tipologia, deve prevedere i seguenti componenti:
  - a. sistemi di canali metallici e loro accessori a uso portacavi e/o portapparecchi:
    - canale;
    - testata;
    - giunzioni piana lineare;
    - deviazioni;
    - derivazione;
    - accessori complementari;
    - elementi di sospensione;
    - elementi di continuità elettrica;
  - b. sistemi di canali in materiale plastico isolante e loro accessori a uso portacavi e/o portapparecchi:
    - canale;
    - testata;
    - giunzioni piana lineare;
    - deviazioni;
    - derivazione;
    - accessori complementari;
    - elementi di sospensione;
  - c. sistemi di canali in materiale plastico isolante e loro accessori a uso battiscopa:
    - canale battiscopa portacavi;
    - canale cornice per stipite;
    - giunzioni piana lineare;
    - deviazione;
    - angolo;
    - terminale;
  - d. sistemi di condotti a sezione non circolare in materiale isolante sottopavimento:
    - condotto;
    - elementi di giunzione;
    - elementi di derivazione;
    - elementi di incrocio;
    - cassette e scatole a più servizi;
    - torrette;
  - e. sistemi di passerelle metalliche e loro accessori a uso portacavi:
    - canale;
    - testata;
    - giunzioni piana lineare;
    - deviazioni;
    - derivazione;

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- accessori complementari;
- elementi di sospensione;
- elementi di continuità elettrica.

6. A seconda del sistema adottato, saranno previste le opportune misure di sicurezza.

Il sistema di canali metallici e loro accessori a uso portacavi e/o portapparecchi deve prevedere:

- coperchi dei canali e degli accessori facilmente asportabili per mezzo di attrezzi (CEI 64-8);
- canale e scatole di smistamento e derivazione tali da garantire la separazione di differenti servizi;
- possibilità di collegare masse dei componenti del sistema affidabilmente al conduttore di protezione e continuità elettrica dei vari componenti metallici del sistema.

Il sistema di canali metallici e loro accessori a uso portacavi e/o portapparecchi deve prevedere le seguenti misure di sicurezza:

- i coperchi dei canali e degli accessori devono essere facilmente asportabili per mezzo di attrezzi (CEI 64-8);
- il canale e le scatole di smistamento e derivazione a più vie devono poter garantire la separazione di differenti servizi;
- le masse dei componenti del sistema devono potersi collegare affidabilmente al conduttore di protezione

e deve essere garantita la continuità elettrica dei vari componenti metallici del sistema.

Il sistema di canali in materiale plastico e loro accessori a uso portacavi e/o portapparecchi deve

prevedere le seguenti misure di sicurezza:

- i coperchi dei canali e degli accessori devono essere facilmente asportabili per mezzo di attrezzi (CEI 64-8);
- il canale e le scatole di smistamento e derivazione a più vie devono poter garantire la separazione di differenti servizi.

Il sistema di canali in materiale plastico e loro accessori a uso battiscopa deve prevedere le seguenti misure di sicurezza:

- il canale battiscopa, la cornice, le scatole di smistamento e le derivazioni a più vie devono garantire la separazione di differenti servizi;
- gli accessori destinati all'installazione di apparecchi elettrici devono essere ancorati in modo indipendente dal battiscopa e dalla cornice e, comunque, esternamente ai canali stessi;
- la derivazione dei cavi dal battiscopa deve avvenire mediante canali accessori o canali portacavi rispondenti alla norma CEI 50085-2-1.

Il canale battiscopa installato deve assicurare che i cavi siano posizionati ad almeno 10 mm dal pavimento finito. Le scatole destinate all'installazione delle prese di corrente devono assicurare che l'asse orizzontale si trovi ad almeno 70 mm dal pavimento finito (CEI 64-8).

Le prese telefoniche devono essere collocate a distanza di almeno 120 mm tra l'asse orizzontale della presa e il pavimento.

### Art. 5 Impianto antintrusione ed antieffrazione

1. Gli impianti di allarme dovranno essere realizzati a regola d'arte in rispondenza alla legge n. 186/68. Si considerano a regola d'arte gli impianti di allarme realizzati secondo le norme CEI





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto. Nel dettaglio:

CEI 79-2: Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature;

CEI 79-3: Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione;

CEI 79-4: Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il

controllo degli accessi;

CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata a

1.500 V in corrente continua;

CEI 64-2: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione; CEI 103-1: Impianti telefonici interni;

CEI 64-50: Edilizia residenziale - Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

Vanno inoltre rispettate le disposizioni della legge 818/84 per quanto applicabili.

2. Per quanto attiene alla esecuzione e alla dotazione di impianti sia per gli edifici di tipo residenziale sia per quelli non a carattere residenziale, il sistema di sicurezza dovrà essere realizzato con un livello di prestazione, definito di volta in volta dal progetto in funzione della particolare destinazione d'uso ed ai beni da proteggere presenti (in caso di insufficienza od incompletezza del progetto si farà specifico riferimento alle norme CEI 79-3).

3. Il Direttore dei lavori per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, deve prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione e ad eventuali interferenze con altri lavori.

Deve verificare inoltre che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.

Al termine dei lavori si farà rilasciare il rapporto di verifica dell'impianto, attestante che lo stesso è stato eseguito a regola d'arte, e la documentazione per la successiva gestione e manutenzione.

4. Per quanto concerne gli impianti di allarme negli edifici demaniali, l'impresa esecutrice dovrà rilasciare apposita certificazione, verificata favorevolmente dalla USL competente, attestante che gli impianti medesimi sono stati eseguiti in conformità alle normative CEI.

5. Per garantire l'indispensabile continuità di funzionamento degli impianti devono essere fornite le istruzioni

per la loro manutenzione che devono prevedere, come minimo, l'effettuazione di due visite ordinarie di ispezione all'anno, a partire dalla data di collaudo, da parte di personale specializzato che interverrà su programma di manutenzione preventiva ovvero su chiamata straordinaria.

In fase di manutenzione preventiva dovranno essere effettuate tutte le operazioni di verifica necessarie per il controllo del buon funzionamento dell'impianto in generale, ed in particolare:

- a) il funzionamento della centrale di gestione con particolare riguardo alle segnalazioni ottiche ed all'attivazione dei mezzi di allarme;
- b) l'efficienza dell'alimentare e lo stato di carica delle batterie;
- c) la sensibilità e la portata dei rilevatori;

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



d) l'efficienza degli organi di segnalazione d'allarme e di comando dei mezzi di trasmissione degli allarmi e di ogni altro dispositivo componente il sistema.

#### **Art. 6 Impianto di videosorveglianza con rete wireless**

1. Il sistema di videosorveglianza prevede la collocazione di punti di ripresa (telecamere di lettura targhe e telecamere di tipo fisso a colori) collegati, mediante una rete wireless, alla centrale operativa nella quale saranno installate le apparecchiature (HW/SW) di controllo e di registrazione dei flussi video del sistema.
2. I punti di ripresa devono essere collocati nelle aree della Municipalità 6 del Comune di Napoli.
3. Per quanto concerne il sistema di trasmissione, deve essere realizzata una rete wireless secondo le modalità indicate dall'articolo specifico del presente capitolato.
4. La centrale operativa, adibita al controllo e alla gestione dell'impianto di videosorveglianza e di memorizzazione dei dati, deve essere collocata presso i locali allo scopo individuati presso la sede Comunale

Essa è il punto di convergenza di tutti i dati raccolti: pertanto, deve essere dotata di apparati per l'interfacciamento con le periferiche per l'acquisizione e la distribuzione delle informazioni. Nella centrale operativa gli operatori devono visionare le immagini delle telecamere di videosorveglianza in tempo reale, effettuare i comandi di brandeggio e zoom delle speed dome, visionare i filmati registrati e gestire l'intero sistema di videosorveglianza.

5. Le funzionalità minime di gestione del sistema di videosorveglianza devono essere:
  - rapida localizzazione di sequenze di immagini, attraverso funzioni di ricerca come, ad es., data, ora, numero dell'allarme, numero della telecamera o contrassegno dell'evento, con possibilità di integrazione e ricerca tramite il sistema di telecontrollo;
  - visualizzazione delle immagini memorizzate come quarto d'immagine, immagine completa o quad;
  - stampa delle immagini memorizzate su stampante a getto di inchiostro o laser;
  - verifica sabotaggio telecamera;
  - interfaccia con sistema di telecontrollo;
  - visualizzazione dello storico relativo alle immagini registrate per vedere la ricostruzione dell'evento ed identificare i responsabili;
  - memorizzazione permanente di immagini a colori, con uniformi risultati di alta qualità;
  - definizione delle immagini fino a 1920×1080 pixels a 25 frames per secondo;
  - alta velocità di memorizzazione a 100 immagini;
  - desktop grafico interattivo, basato su menù;
  - connessione LAN via Ethernet a sistemi remoti di gestione e controllo;
  - gestione telecamere speed dome con richiamo funzioni di preset, autopan, percorsi e scansioni automatiche (ronda video);
  - gestione e parametrizzazione da remoto delle telecamere fisse e mobili.
  - salvataggio delle registrazioni video su diverse tipologie di supporti magnetici (CD-RW, DVD-R/+R/-RW/+RW);
  - password multilivello con gestione gruppi utenti differenziati in base ad orario cliente di connessione o luogo di visualizzazione;



- gestione della funzione “privacy zone” nel pieno rispetto delle normative.
- 6. Il sistema di videosorveglianza digitale dovrà consentire una vasta gamma di possibili applicazioni, sia  
come sistema indipendente sia in unione con altri componenti CCTV, come video matrici, video sensori, video multiplexer e stazioni operative centrali di gestione video.
- 7. Il sistema dovrà essere predisposto per consentire, in futuro, la predisposizione di ulteriori Centri di Controllo, server di backup per la registrazione dei flussi video e l’installazione di ulteriori nuove telecamere.

## **CAPO 2 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE**

### **(al fine della verifica della corrispondenza alle opere a corpo)**

#### **Art. 7 Quadri elettrici**

1. I quadri elettrici saranno verificati, al fine della corrispondenza al corpo, secondo le rispettive caratteristiche e tipologie individuate nel progetto.

#### **Art. 8 Sistemi protezione cavi elettrici**

1. I tubi di protezione e le canalette portacavi saranno verificati, al fine della corrispondenza al corpo, al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera.  
Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i mezzi speciali per gli spostamenti, raccordi, supporti, staffe, mensole e morsetti di sostegno ed il relativo fissaggio a parete con tasselli ad espansione.

#### **Art. 9 Impianto di videosorveglianza con rete wireless**

1. Le telecamere e le apparecchiature installate presso la centrale operativa saranno verificate, al fine della corrispondenza al corpo, a numero.  
Nel prezzo sono compresi tutti i materiali e prestazioni di manodopera specializzata necessari per dare l'impianto completo e funzionante.
2. Al termine dei lavori e su data concordata, l'Appaltatore avrà cura, alla presenza di un incaricato della stazione appaltante, di eseguire le seguenti verifiche:
  - esame a vista delle installazioni;
  - controllo che gli apparati non presentino segnalazioni di allarme dovuti a guasti o anomalie funzionali;
  - verifica dell'equipaggiamento per verificare la corrispondenza alle richieste di capitolato;
  - prova del corretto funzionamento di ogni telecamera;
  - verifica delle prestazioni dei centri di supervisione e di registrazione richieste dal presente capitolato;
3. Oltre alle verifiche di cui al precedente comma, l'appaltatore dovrà eseguire qualsiasi altra misura, testo verifica, ritenuta opportuna dalla stazione appaltante, ai fini di verificare la completa rispondenza degli apparati e della loro funzionalità alle specifiche di capitolato e di offerta.
4. Al termine dei lavori, il fornitore deve rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto in accordo a quanto stabilito dal D.M. 37/2008.



## CAPO 3 - QUALITA' DEI MATERIALI

### Art. 10 Involucro quadri elettrici

1. I quadri elettrici sono identificati per tipologia di utilizzo e in funzione di questo possono avere caratteristiche diverse che interessano il materiale utilizzato per le strutture e gli involucri.
2. Il grado di protezione (IP) degli involucri dei quadri elettrici è da scegliersi in funzione delle condizioni ambientali alle quali il quadro deve essere sottoposto. La classificazione è regolata dalla norma CEI EN 60529 (CEI 70-1), che identifica, nella prima cifra, la protezione contro l'ingresso di corpi solidi estranei e, nella seconda, la protezione contro l'ingresso di liquidi.
3. Per gli involucri dei quadri per uso domestico e similare per correnti nominali fino a 125 A, sono valide in Italia le norme CEI 23-48 e CEI 23-49.
4. La norma CEI EN 61439 stabilisce che il grado di protezione minimo per il quadro elettrico chiuso deve essere IP2X; per le barriere orizzontali poste ad un'altezza minore di 1,6 m è prescritto il grado di protezione IPXXD e, infine, il grado previsto per il fronte e per il retro del quadro deve essere almeno uguale a IPXXB. Nel caso di quadri per impiego esterno la seconda cifra non deve essere inferiore a 3 (IP23, IPX3B).
5. Tutte le aperture per l'entrata dei cavi di collegamento devono rispettare i valori minimi di protezione IP previsti dalla norma, per questo motivo è tassativo l'utilizzo di elementi e sistemi previsti dal costruttore originale del quadro. Nell'eventualità di installazione sullo sportello frontale o su quelli laterali di interruttori di manovra e/o strumenti di misura e/o lampade di segnalazione, è necessario che il grado di protezione non sia inferiore a quello dell'involucro, se questo non si verifica il quadro deve essere considerato con un grado di protezione pari a quello del componente con grado IP più basso.

### Art. 11 Cavi e conduttori elettrici

1. I cavi delle linee di energia possono essere dei seguenti tipi:
  - tipo A: cavi con guaina per tensioni nominali con  $U_0/U = 300/500, 450/750$  e  $0,6/1$  Kv;
  - tipo B: cavi senza guaina per tensione nominale  $U_0/U = 450/750$  V;
  - tipo C: cavi con guaina resistenti al fuoco;
  - tipo D: cavi con tensioni nominali  $U_0/U = 1,8/3 - 3,6/6 - 6/10 - 8,7/15 - 12/20 - 18/30 - 26/45$  kV.
2. I cavi per energia elettrica devono essere distinguibili attraverso la colorazione delle anime e attraverso la colorazione delle guaine esterne.

Per la sequenza dei colori delle anime (fino a un massimo di cinque) dei cavi multipolari flessibili e rigidi, rispettivamente con e senza conduttore di protezione, si deve fare riferimento alla norma CEI UNEL 00722 (HD 308).

Per tutti i cavi unipolari senza guaina sono ammessi i seguenti monocolori: nero, marrone, rosso, arancione, giallo, verde, blu, viola, grigio, bianco, rosa, turchese. Per i cavi unipolari con e senza guaina deve essere utilizzata la combinazione:

  - bicolore giallo/verde per il conduttore di protezione;
  - colore blu per il conduttore di neutro.

Per i circuiti a corrente continua si devono utilizzare i colori rosso (polo positivo) e bianco (polo negativo). Per la colorazione delle guaine esterne dei cavi di bassa e media tensione in





funzione della loro tensione nominale e dell'applicazione, si deve fare riferimento alla norma CEI UNEL 00721.

Nell'uso dei colori devono essere rispettate le seguenti regole:

- il bicolore giallo-verde deve essere riservato ai conduttori di protezione e di equipotenzialità;
- il colore blu deve essere riservato al conduttore di neutro. Quando il neutro non è distribuito, l'anima di colore blu di un cavo multipolare può essere usata come conduttore di fase. In tal caso, detta anima deve essere contraddistinta, in corrispondenza di ogni collegamento, da fascette di colore nero o marrone;
- sono vietati i singoli colori verde e giallo.

3. I cavi elettrici, anche quelli soggetti a marcatura CE per la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, dovranno essere marcati CE anche ai sensi del Regolamento CPR (UE) 305/2011, inerente i cavi destinati ad essere incorporati in modo permanente in opere di costruzione o in parte di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse .

I cavi soggetti al CPR devono obbligatoriamente essere marcati con:

- identificazione di origine composta dal nome del produttore o del suo marchio di fabbrica o (se protetto legalmente) dal numero distintivo;
- descrizione del prodotto o sigla di designazione;
- la classe di reazione al fuoco.

Essi, inoltre, possono anche essere marcati con i seguenti elementi:

- informazione richiesta da altre norme relative al prodotto;
- anno di produzione;
- marchi di certificazione volontaria, ad esempio, il marchio di qualità IMQ EFP;
- informazioni aggiuntive a discrezione del produttore, sempre che non siano in conflitto né confondano

le altre marcature obbligatorie.

La norma CEI EN 50575 specifica per i cavi soggetti a CPR:

- i requisiti di prestazione alla reazione al fuoco;
- le prove di comportamento al fuoco da effettuare;
- i metodi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni.

I cavi elettrici, ai fini del comportamento al fuoco, possono essere distinti nelle seguenti categorie:

- cavi conformi alla norma CEI 20-35 (EN 60332-1), che tratta la verifica della non propagazione della fiamma di un cavo singolo in posizione verticale;
- cavi non propaganti l'incendio conformi alla normativa CEI 20-22 (EN 60332-3), che tratta la verifica della non propagazione dell'incendio di più cavi montati a fascio;
- cavi non propaganti l'incendio a bassa emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi, rispondenti alla norma CEI 20-35 (EN 60332) per la non propagazione dell'incendio e alle norme CEI 20-37 (EN 50267 e EN 61034) per quanto riguarda l'opacità dei fumi e le emissioni di gas tossici e corrosivi;
- cavi resistenti al fuoco conformi alle norme della serie CEI 20-36 (EN 50200- 50362), che tratta la verifica della capacità di un cavo di assicurare il funzionamento per un determinato periodo di tempo durante l'incendio.



4. I cavi e le condutture per la realizzazione delle reti di alimentazione degli impianti elettrici utilizzatori devono essere conformi alle seguenti norme:

a. requisiti generali:

CEI-UNEL 00722 – Identificazione delle anime dei cavi;

CEI UNEL 00721 - Colori di guaina dei cavi elettrici;

CEI EN 50334 - Marcatura mediante iscrizione per l'identificazione delle anime dei cavi elettrici;

CEI-UNEL 35024-1 - Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria;

CEI-UNEL 35024-2 - Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V

in c.a. e a 1500 in c.c. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria;

CEI-UNEL 35026 - Cavi di energia per tensione nominale U sino ad 1 kV con isolante di carta

impregnata o elastomerico o termoplastico. Portate di corrente in regime permanente. Posa in aria e interrata;

CEI UNEL 35027 - Cavi di energia per tensione nominale U superiore ad 1 kV con isolante di carta impregnata o elastomerico o termoplastico. Portate di corrente in regime permanente. Generalità per la posa in aria e interrata;

CEI 20-21 (serie) - Cavi elettrici. Calcolo della portata di corrente;

CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo;

CEI 20-67 - Guida per l'uso dei cavi 0,6/1 kV;

CEI 20-89 - Guida all'uso e all'installazione dei cavi elettrici e degli accessori di media tensione;

b. cavi tipo A (I categoria) = cavi con guaina per tensioni nominali  $U_0/U = 300/500, 450/750$  e 0,6/1 kV; CEI 20-13 - Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;

CEI-UNEL 35375 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi. Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale  $U_0/U: 0,6$

/ 1 kV;

CEI-UNEL 35376 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas alogeni. Cavi unipolari e multipolari con conduttori rigidi. Tensione nominale  $U_0/U: 0,6/1$  kV;

CEI-UNEL 35377 - Cavi per comandi e segnalazioni isolati in gomma etilenpropilenica, alto modulo di

qualità G7, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi multipolari per posa fissa con conduttori flessibili con o senza schermo. Tensione nominale  $U_0/U: 0,6 /$

1 kV;

CEI UNEL 35382 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina termoplastica di qualità M1, non propaganti l'incendio senza



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- alogeni. Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo (treccia o nastro). Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV;  
CEI UNEL 35383 - Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità  
G7, sotto guaina termoplastica di qualità M1, non propaganti l'incendio senza alogeni;  
c. cavi unipolari e multipolari con conduttori rigidi. Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV:  
CEI UNEL 35384 - Cavi per comandi e segnalamento in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina termoplastica di qualità M1, non propaganti l'incendio senza alogeni - Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV;  
CEI 20-14 - Cavi isolati con polivinilcloruro per tensioni nominali da 1 a 3 kV;  
CEI-UNEL 35754 - Cavi per energia isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi multipolari rigidi con o senza schermo, sotto guaina di PVC. Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6 / 1 kV;  
CEI-UNEL 35755 - Cavi per comandi e segnalamento isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo. Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV;  
CEI-UNEL 35756 - Cavi per energia isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas alogeni. Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo, sotto guaina di PVC. Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV;  
CEI-UNEL 35757 - Cavi per energia isolati con polivinilcloruro, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi unipolari con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale U<sub>0</sub>/U: 0,6 / 1 kV;  
CEI EN 50525 - Cavi elettrici - Cavi energia con tensione nominale non superiore a 450/750 V; CEI 20-20 - Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V;  
CEI 20-38 - Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi;  
CEI-UNEL 35369 - Cavi per energia isolati con mescola elastomerica, sotto guaina termoplastica o elastomerica, non propaganti senza alogeni. Cavi con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale 0,6 / 1 kV;  
CEI-UNEL 35370 - Cavi per energia isolati con gomma elastomerica, sotto guaina termoplastica o elastomerica, non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi con conduttori rigidi. Tensione nominale 0,6 / 1 kV;  
CEI-UNEL 35371 - Cavi per comando e segnalamento isolati con gomma elastomerica, sotto guaina termoplastica o elastomerica, non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale 0,6/1 kV;  
IMQ CPT 007 - Cavi elettrici per energia e per segnalamento e controllo isolati in PVC, sotto guaina di PVC, non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas alogenidrici. Tensione nominale di esercizio 450/750 e 300/500 V - FROR 450/750 V;  
IMQ CPT 049 - Cavi per energia e segnalamento e controllo isolati con mescola termoplastica non propaganti l'incendio e esenti da alogeni (LSOH). Tensione nominale U<sub>0</sub>/U non superiore a 450/750 V - FM9OZ1 - 450/750 V - LSOH.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



- d. cavi tipo B = cavi senza guaina per tensione nominale  $U_0/U = 450/750$  V:  
CEI EN 50525-2-31 - Cavi elettrici - Cavi energia con tensione nominale non superiore a 450/750 V. Cavi per applicazioni generali - Cavi unipolari senza guaina con isolamento termoplastico in PVC;  
CEI-UNEL 35752 - Cavi per energia isolati con PVC non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili. Tensione nominale  $U_0/U$ : 450/750 V;  
CEI-UNEL 35753 - Cavi per energia isolati con PVC non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavi unipolari senza guaina con conduttori rigidi. Tensione nominale  $U_0/U$ : 450/750 V;  
CEI-UNEL 35368 - Cavi per energia isolati con mescola elastomerica non propaganti l'incendio senza alogeni. Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili. Tensione nominale  $U_0/U$ : 450/750 V;  
IMQ CPT 035 - Cavi per energia isolati con mescola termoplastica non propaganti l'incendio e a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi. Tensione nominale  $U_0/U$  non superiore a 450/750 V;
- e. cavi tipo C = cavi resistenti al fuoco:  
CEI 20-39/1 - Cavi per energia ad isolamento minerale e loro terminazioni con tensione nominale non superiore a 750 V;  
CEI 20-45 - Cavi isolati con mescola elastomerica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale  $U_0/U$  di 0,6/1 kV;
- f. cavi tipo D (II categoria) = cavi con tensioni nominali  $U_0/U = 1,8/3 - 3,6/6 - 6/10 - 8,7/15 - 12/20 - 18/30 - 26/45$  kV:  
CEI 20-13 - Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;  
IEC 60502 - IEC 60502-1, Ed. 2: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV).
5. I componenti elettrici non previsti dalla legge n. 791/1977 o senza norme di riferimento dovranno essere comunque conformi alla legge n. 186/1968.
6. Il dimensionamento dei conduttori attivi (fase e neutro) deve essere effettuato in modo da soddisfare soprattutto le esigenze di portata e resistenza ai corto circuiti e i limiti ammessi per caduta di tensione. In ogni caso, le sezioni minime non devono essere inferiori a quelle di seguito specificate:
- conduttori di fase:  $1,5 \text{ mm}^2$  (rame) per impianti di energia;
  - conduttori per impianti di segnalazione:  $0,5 \text{ mm}^2$  (rame);
  - conduttore di neutro: deve avere la stessa sezione dei conduttori di fase, sia nei circuiti monofase, qualunque sia la sezione dei conduttori, sia nei circuiti trifase, quando la dimensione dei conduttori di fase sia inferiore o uguale a  $16 \text{ mm}^2$ . Il conduttore di neutro, nei circuiti trifase con conduttori di sezione superiore a  $16 \text{ mm}^2$ , può avere una sezione inferiore a quella dei conduttori di fase, se sono soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:
    - la corrente massima, comprese le eventuali armoniche, che si prevede possa percorrere il conduttore di neutro durante il servizio ordinario, non sia superiore alla corrente ammissibile corrispondente alla sezione ridotta del conduttore di neutro;
    - la sezione del conduttore di neutro sia almeno uguale a  $16 \text{ mm}^2$ .





Se il conduttore di protezione non fa parte della stessa condotta dei conduttori attivi, la sezione minima deve essere:

- 2,5 mm<sup>2</sup> (rame) se protetto meccanicamente;
- 4 mm<sup>2</sup> (rame) se non protetto meccanicamente.

Per il conduttore di protezione di montanti o dorsali (principali), la sezione non deve essere inferiore a 6 mm<sup>2</sup>.

Il conduttore di terra potrà essere:

- protetto contro la corrosione ma non meccanicamente e non inferiore a 16 mm<sup>2</sup> in rame o ferro zincato;
- non protetto contro la corrosione e non inferiore a 25 mm<sup>2</sup> (rame) oppure 50 mm<sup>2</sup> (ferro);
- protetto contro la corrosione e meccanicamente: in questo caso le sezioni dei conduttori di terra non

devono essere inferiori ai valori della tabella CEI-UNEL 3502. Se dall'applicazione di questa tabella risulta una sezione non unificata, deve essere adottata la sezione unificata più vicina al valore calcolato.

Il conduttore PEN (solo nel sistema TN) sarà non inferiore a 10 mm<sup>2</sup> (rame).

I conduttori equipotenziali principali saranno non inferiori a metà della sezione del conduttore di protezione principale dell'impianto, con un minimo di 6 mm<sup>2</sup> (rame). Non è richiesto che la sezione sia superiore a 25 mm<sup>2</sup> (rame).

I conduttori equipotenziali supplementari dovranno essere:

- fra massa e massa, non inferiori alla sezione del conduttore di protezione minore;
- fra massa e massa estranea, di sezione non inferiore alla metà dei conduttori di protezione;
- fra due masse estranee o massa estranea e impianto di terra non inferiori a 2,5 mm<sup>2</sup> (rame) se protetti meccanicamente, e a 4 mm<sup>2</sup> (rame) se non protetti meccanicamente.

Questi valori minimi si applicano anche al collegamento fra massa e massa, e fra massa e massa estranea.

## **Art. 12 Morsetti**

1. Le norme di riferimento dei morsetti sono:
  - CEI EN 60947-7-1;
  - CEI EN 60998-1;
  - CEI EN 60998-2-2;
  - CEI EN 60998-2-3.
  - CEI EN 60715.
2. I morsetti componibili su guida devono rispettare le norme EN 50022 e EN 50035.

## **Art. 13 Apparecchiature antieffrazione e antintrusione**

1. Tutti i dispositivi di rivelazione, concentrazione, segnalazione locale / remota (teletrasmissione), nonché di controllo (accessi, televisione a circuito chiuso), dovranno rispondere alle norme CEI 79-2, 79-3 e 79-4. Per attestare la rispondenza alle sopradette norme, dette apparecchiature dovranno riportare il previsto marchio di conformità, ove previsto dalle stesse.



2. Qualora l'apparecchiatura da impiegare non sia contemplata nelle norme di cui al comma 1, ma esistano norme di riferimento a livello europeo (CENELEC) oppure internazionale (IEC) essa dovrà essere munita di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.
3. Tutte le apparecchiature dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

#### **Art. 14 Software di gestione impianto videosorveglianza**

##### **1. COMPONENTI DEL VMS**

- a) Il sistema deve essere composto da quattro (4) moduli che interagiscono perfettamente.
- b) Cloud: consente la connettività remota, la visualizzazione e la gestione di un numero illimitato di sistemi e utenti.
- c) Server: un server multimediale responsabile del discovery dei dispositivi, connessione e gestione degli utenti di sistema, dei dispositivi e dei dati associati.
- d) Desktop: un'applicazione desktop in grado di fungere da lettore multimediale autonomo o un'applicazione client per la connessione e la gestione dei sistemi.
- e) Mobile: un'applicazione mobile per dispositivi iOS e Android che consente agli utenti di connettersi, visualizzare, cercare e controllare le telecamere IP su reti Wi-Fi o dati.

##### **2. ARCHITETTURA DI SISTEMA**

Il VMS deve avere un'architettura Hive del server in cui:

- a) Tutti i server in un sistema sono uguali e sincronizzano i database di sistema in tempo reale
- b) Un utente può connettersi a qualsiasi server di sistema per vedere e gestire l'intero sistema
- c) I server supportano il failover automatico della telecamera per garantire una perdita limitata della registrazione video in caso di guasto dell'hardware o della rete.
- d) I server utilizzeranno un SQLite, una tecnologia di database gratuita, inclusa nel pacchetto di installazione

Il VMS supporta gli aggiornamenti del sistema con un solo clic.

- e) Gli amministratori di sistema devono essere in grado di aggiornare un intero sistema tramite un singolo pulsante nell'applicazione desktop.
- f) Gli amministratori di sistema devono essere in grado di effettuare l'aggiornamento su richiesta all'ultima versione o alle build specifiche con funzionalità specifiche o correzioni di errori
- g) Gli amministratori di sistema devono essere in grado di applicare un aggiornamento OTA (over-the-air)
- h) Gli amministratori di sistema devono essere in grado di generare un URL per scaricare un pacchetto di aggiornamento specifico per sistema portatile in formato .zip che può essere utilizzato per aggiornare i server senza una connessione Internet attiva.
- i) Il VMS utilizzerà tecnologie sicure per la comunicazione e la sicurezza tra le applicazioni.
- j) Protocollo HTTPS per la comunicazione tra client e server



- k) OpenSSL per le connessioni di rete - protocolli deprecati e non sicuri e utilizzare solo TLS v1 +.
- l) Server -> Comunicazione client (mobile, desktop, Web) - E-mail HTTPS - TLS / SSL - TLS è l'opzione predefinita per il server e-mail.
- m) Password complesse / Hashed: le credenziali locali verranno protette utilizzando un hash MD5 salato, mentre le credenziali cloud dovrebbero utilizzare un hash complesso multilivello
- n) Il VMS non richiederà alcuna licenza per aumentare il numero di dispositivi (massimo 10.000 per sistema), utenti (massimo 1.000 per sistema) o server supportati.

## 2.1. SERVER - CARATTERISTICHE

- a) L'applicazione server VMS rileva, riproduce e registra automaticamente qualsiasi telecamera IP ONVIF Profile S che si trova sulla stessa sottorete dell'applicazione server.
- b) L'applicazione server VMS gestisce telecamere virtuali nei formati/contenitori AVI, MKV, MP4, MOV, TS, M2TS, MPEG, MPEGTS, FLV, 3GP, WMV
- c) L'applicazione server VMS deve rilevare manualmente, trasmettere e registrare flussi RTSP, HTTP o UDP (multicast, unicast).
- d) L'applicazione Server VMS deve supportare fino a 1000 connessioni TCP simultanee
- e) L'applicazione Server VMS registra e trasmette video di qualsiasi risoluzione e frequenza fotogrammi, limitata solo dall'hardware.
- f) L'applicazione Server VMS supporta il failover automatico della telecamera senza licenze aggiuntive.
- g) L'applicazione Server VMS supporterà un numero illimitato di utenti e regole utente personalizzate
- h) L'applicazione Server VMS supporta qualsiasi tipo di supporto di memorizzazione: HDD, SSD, schede SD, DAS, NAS o altri dispositivi o posizioni di archiviazione collegati alla rete.
- i) L'applicazione Server VMS supporta l'integrazione LDAP / Active Directory / Open LDAP per la gestione delle credenziali di accesso dell'utente
- j) L'applicazione Server VMS registra e trasmette stream H.264, H.265 e MJPEG
- k) L'applicazione Server VMS registra e trasmette in streaming audio AAC, PCM (Mu-Law, A-law),
- l) L'applicazione VMS Server deve transcodificare i flussi su richiesta per la consegna a sistemi o dispositivi di terze parti nei codec H.265, H.264, MJPEG o WebM.
- m) L'applicazione Server VMS deve essere in grado di fornire flussi HLS pass-through ad alta o bassa risoluzione dai dispositivi collegati.
- n) L'applicazione Server VMS memorizzerà gli indici di archiviazione nella stessa posizione dei file video registrati
- o) L'applicazione Server VMS consentirà agli amministratori di sistema di recuperare archivi da qualsiasi supporto di memorizzazione utilizzando una funzione di archivio reindicizzato.
- p) L'applicazione Server VMS conterrà un motore di eventi booleani che consente agli operatori di programmare e attivare azioni di sistema basate su sistema, dispositivo connesso o eventi HTTP inviati da sistemi o dispositivi di terze parti.



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



### Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- q) L'applicazione Server VMS deve essere in grado di inviare richieste HTTP PUT o GET a sistemi o dispositivi di terze parti.
- r) L'applicazione Server VMS supporta l'indirizzamento IPv4 o IPv6
- s) L'applicazione VMS Server consente agli operatori di impostare configurazioni di routing di rete personalizzate per i server di sistema per ottimizzare l'instradamento e l'utilizzo della rete.
- t) L'applicazione Server VMS consentirà agli operatori di monitorare l'utilizzo della CPU, della RAM, della NIC e dell'HDD in tempo reale.
- u) L'applicazione Server VMS tiene traccia di tutte le azioni dell'operatore per consentire i controlli
- v) L'applicazione Server VMS genera automaticamente i file di arresto anomalo ogni volta che si verifica un arresto imprevisto dell'applicazione Server.
- w) L'applicazione Server VMS consentirà agli operatori di modificare le dimensioni dello spazio su disco riservato per le unità di archiviazione.
- x) L'applicazione Server VMS disabilita automaticamente qualsiasi unità di sistema (unità contenente il sistema operativo) nell'hardware di calcolo con più di una unità per garantire che l'unità del sistema operativo non si riempia.
- y) L'applicazione Server VMS deve supportare la configurazione e gli eventi da contatti I / O binari su dispositivi supportati, incluse telecamere IP e dispositivi I / O.
- z) L'applicazione Server VMS deve supportare l'invio di notifiche e-mail tramite SMTP utilizzando TLS, SSL o connessioni non protette.
- aa) L'applicazione Server VMS deve supportare il backup programmato degli archivi di registrazione su posizioni di archiviazione locali, di rete o cloud.
- bb) L'applicazione Server VMS deve consentire il backup su richiesta degli archivi di registrazione su posizioni di archiviazione locali, di rete o su cloud.
- cc) L'applicazione Server VMS deve consentire la registrazione simultanea di tutte le telecamere / flussi collegati (2) servers in real-time.
- dd) L'applicazione Server VMS consentirà l'analisi del movimento basata su CPU, lato server, per tutte le telecamere IP collegate senza alcun aumento percettibile (<3%) nell'utilizzo della CPU.
- ee) L'applicazione Server VMS non richiederà GPU dedicate per poter funzionare alla massima capacità.
- ff) L'applicazione Server VMS disporrà di un'interfaccia di amministrazione Web che consente agli utenti di visualizzare video in diretta o registrati da una singola telecamera alla volta in risoluzioni alte o basse.
- gg) L'interfaccia web del Server VMS e il portale VMS cloud disporranno di un'interfaccia di amministrazione che consente agli amministratori di sistema di visualizzare statistiche di monitoraggio dello stato dei server in tempo reale (utilizzo della CPU, etc), alert relativi a rilevazione di problemi, stato delle telecamere configurate, informazioni riguardo l'archiviazione e della scheda di rete NIC e client connessi al server.
- hh) L'applicazione Server VMS disporrà di un'interfaccia di amministrazione Web che consente agli operatori di disconnettere il server VMS dall'applicazione cloud VMS.
- ii) L'applicazione Server VMS disporrà di un'interfaccia di amministrazione Web che consente agli utenti di visualizzare tutti i server disponibili nel sistema.
- jj) L'applicazione Server VMS disporrà di un'interfaccia di amministrazione Web che consente agli operatori di passare da un'interfaccia server all'altra.





- kk) L'applicazione Server VMS avrà una pagina avanzata nascosta che offre agli amministratori di sistema la possibilità di modificare le impostazioni avanzate del sistema.
- ll) L'applicazione Server VMS supporterà qualsiasi configurazione
- mm) L'applicazione server consentirà la configurazione di regole e conseguente invio di push notifications a tutti gli utenti registrati nel VMS cloud.

## 2.2. SERVER - INSTALLAZIONE INIZIALE E CONFIGURAZIONE

- Il file di installazione dell'applicazione Server VMS non deve superare i 100 MB (megabyte).
- L'applicazione Server VMS dovrebbe essere un download gratuito disponibile al pubblico.
- Durante l'installazione, l'applicazione server VMS non deve richiedere software prerequisito o software di terze parti e tecnologie di database.
- Il processo di installazione del server VMS non dovrebbe richiedere l'input dell'utente una volta avviato
- Al termine dell'installazione, il processo di configurazione del server VMS consentirà agli amministratori di sistema di creare un nuovo sistema o di unire i server appena installati con i sistemi esistenti per un massimo di 100 server.

## 2.3. SERVER - SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

L'applicazione Server VMS deve essere in grado di funzionare su uno dei seguenti sistemi operativi.

Microsoft Windows:

Windows 10 Home (July 2015)  
Windows 10 Pro (July 2015)  
Windows 10 Enterprise (July 2015)  
Windows Server 2012 (August 2012)  
Windows Server 2012 R2 (October 2013)  
Windows Server 2016 (October 2016)  
Windows Server 2019 (October 2018)

Ubuntu Linux:

Ubuntu 16.04 LTS: "Xenial Xerus" (April 2016)  
Ubuntu 18.04 LTS: "Bionic Beaver" (April 2018, v4.0)  
Ubuntu 20.04 LTS: "Focal Fossa" (April 2020)

## 2.4. SERVER - REQUISITI HW MINIMI

- L'applicazione Server VMS sarà in grado di funzionare su qualsiasi hardware in grado di eseguire un sistema operativo compatibile.



- b) Il server VMS sarà in grado di registrare 128 telecamere IP dual-streaming (256 stream) su un singolo core di un processore Intel Core i3.
- c) L'applicazione Server VMS sarà in grado di funzionare anche su Raspberry PI 3 Model B Vi. 2 Kernel version 4.14 (Linux 9.4 (Stretch)).

### 3.1. DESKTOP/CLIENT – CARATTERISTICHE

L'applicazione VMS Desktop avrà la seguente struttura di base:

- d) Pannello di navigazione - con un pulsante del menu principale, un'icona di accesso al cloud interattivo, layout a schede, riduzione al minimo e ottimizzazione delle icone, un'icona di guida contestuale e un'icona di applicazione chiusa.
- e) Pannello delle risorse (a sinistra): contiene tutte le risorse di sistema (server, dispositivi, utenti, layout, file offline, ecc.) Con una struttura pieghevole e un meccanismo di ricerca delle parole chiave per consentire agli operatori di cercare rapidamente uno schermo live streaming / telecamere, video e immagini offline file o qualsiasi combinazione di questi.
- f) Pannello di notifica, smart search, eventi e segnalibri (a destra): mostra tutte le notifiche, eventi generici e smart search nonché i segnalibri generati dal sistema o dalle regole del motore su cui è possibile fare clic per visualizzare la risorsa pertinente nella griglia di visualizzazione
- g) Pannello Timeline (in basso): consente la navigazione e la ricerca di file video registrati
- h) Visualizzazione di Grid (Main Viewing Area): un'interfaccia flessibile e flessibile che consente agli operatori di creare e condividere layout personalizzati delle risorse di sistema.
- i) L'applicazione VMS Desktop consente agli operatori di visualizzare e interagire con i seguenti tipi di media:
- j) Stream live: H.265, H.264, MJPEG
- k) Media offline: AVI MKV MP4 MOV TS M2TS MPEG MPG FLV WMV 3GP JPG PNG GIF BMP TIFF
- l) Dispositivi I / O: stato e trigger
- m) Server: stato di monitoraggio dello stato del server in tempo reale
- n) L'applicazione VMS Desktop consente all'operatore di scorrere per ingrandire qualsiasi parte della griglia di visualizzazione.
- o) L'applicazione VMS Desktop consente all'operatore di trascinare e rilasciare per riassegnare le telecamere da un server a un altro server.
- p) L'applicazione VMS Desktop avrà una timeline flessibile che consente agli operatori di visualizzare le date di tutti i video archiviati nel sistema per una telecamera specifica o gruppi di telecamere.
- q) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di creare manualmente segnalibri - con ora di inizio, ora di fine, nome, descrizione e tag - per la ricerca successiva. I segnalibri possono anche essere creati utilizzando le azioni di eventi.
- r) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di creare Soft Triggers - pulsanti programmabili e personalizzabili che si trovano sopra i flussi nella griglia di visualizzazione - per attivare qualsiasi azione di sistema disponibile.
- s) L'applicazione VMS Desktop deve disporre di icone situate nella parte superiore dei flussi di telecamere live che consentono agli operatori di ridurre drasticamente le



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



### Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- telecamere fisheye, controllare le telecamere PTZ, applicare il miglioramento dell'immagine lato client, eseguire la ricerca movimento intelligente, creare finestre zoom, ruotare gli oggetti in qualsiasi orientamento e attiva stream o informazioni sui file.
- t) L'applicazione VMS Desktop consente agli operatori di creare fino a Zoom finestre (fino a 63 finestre di zoom su un singolo elemento in un sistema operativo a 64 bit, 23 finestre di zoom in un sistema operativo a 32 bit) - una visualizzazione ingrandita di una parte di un live streaming, video registrati o immagini statiche.
  - u) L'applicazione VMS Desktop deve consentire agli operatori di eseguire una ricerca Smart Motion selezionando un sottoinsieme di un flusso di telecamere dal vivo con i risultati mostrati in rosso sulla timeline flessibile. La ricerca Smart Motion dovrebbe essere in grado di cercare un anno (12 mesi, 365 giorni) di video archiviati in meno di 1 secondo.
  - v) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di cercare telecamere live per nome, produttore, indirizzo IP, indirizzo MAC e stato (ad esempio live).
  - w) L'applicazione VMS Desktop consente agli operatori di cercare archivi video per data e ora con una timeline reattiva e adattativa.
  - x) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di personalizzare l'immagine di sfondo dell'applicazione con i tipi di immagine supportati.
  - y) L'applicazione VMS Desktop supporterà la mappatura digitale consentendo agli operatori di aggiungere e personalizzare le immagini di sfondo, tra cui l'opacità e il numero di punti della griglia.
  - z) L'applicazione desktop VMS utilizzerà la tecnologia di ridimensionamento adattivo per passare automaticamente da flussi ad alta e bassa risoluzione durante la riproduzione live e di registrazione per ottimizzare l'utilizzo della CPU e della rete.
  - aa) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di accedere all'applicazione Cloud per connettersi rapidamente a qualsiasi sistema condiviso.
  - bb) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di passare rapidamente da sistemi precedentemente connessi o accessibili tramite cloud utilizzando i riquadri ricercabili che mostrano il nome e lo stato del sistema.
  - cc) L'applicazione VMS Desktop disporrà di una funzionalità di analisi dello storage che consente agli operatori di analizzare la capacità di memorizzazione del sistema in base alle unità disponibili e all'analisi della larghezza di banda in tempo reale e storica.
  - dd) L'applicazione VMS Desktop consentirà la gestione e la configurazione di tutti i dispositivi, gli utenti e le risorse del sistema in un'unica interfaccia unificata.
  - ee) L'applicazione desktop VMS consentirà l'avanzamento rapido e l'inversione rapida del video archiviato fino a 16 volte la velocità normale.
  - ff) L'applicazione VMS Desktop mostrerà agli operatori a quale server di sistema sono connessi.
  - gg) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di connettersi alle versioni precedenti scaricando e passando automaticamente a versioni compatibili.
  - hh) Le applicazioni desktop VMS rileveranno automaticamente i sistemi disponibili sulla stessa rete del computer che esegue l'applicazione Desktop.
  - ii) L'applicazione VMS Desktop si ripristinerà e si ricollegherà automaticamente a un sistema nell'istanza in cui il server a cui è connesso l'operatore diventa inaccessibile per qualsiasi motivo.
  - jj) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di mostrare o nascondere miniature adattive nel pannello Timeline.



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- kk) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di sincronizzare tutti gli elementi su un layout o disabilitare la sincronizzazione per visualizzare contemporaneamente video in diretta e registrati.
- ll) L'applicazione VMS Desktop avrà finestre di dialogo delle impostazioni adattive, che consentono agli operatori di cambiare il contenuto della finestra di dialogo mentre la finestra di dialogo è aperta facendo clic su una risorsa.
- mm) L'applicazione VMS Desktop consentirà la configurazione in batch di programmi di registrazione, fps e qualità della fotocamera.
- a) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di trascinare e rilasciare più risorse di sistema sulla griglia di visualizzazione contemporaneamente.
- b) L'applicazione desktop VMS consentirà agli amministratori di modificare le impostazioni di sincronizzazione dell'ora affinché il sistema utilizzi le risorse online (server NTP) o di impostare un server orario locale dedicato.
- c) L'applicazione desktop VMS consentirà agli amministratori di sistema di visualizzare un elenco completo di telecamere e dispositivi di sistema in un'unica finestra di dialogo.
- d) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di visualizzare, cercare ed esportare tutti gli eventi di sistema.
- e) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di visualizzare, cercare ed esportare tutti i segnalibri
- f) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di visualizzare, cercare ed esportare registri di sistema.
- g) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di visualizzare, cercare ed esportare una traccia di controllo di tutte le azioni dell'operatore e riprodurre video correlati.
- h) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli amministratori di eseguire il backup e il ripristino del database di sistema.
- i) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli amministratori di creare un numero illimitato di ruoli utente personalizzati.
- j) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli amministratori di creare e condividere layout bloccabili.
- k) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli amministratori di aggiornare i layout in tempo reale.
- l) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di registrare il proprio schermo in piena risoluzione e fino a 30 fps.
- m) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di aggiungere una cartella locale per aggiungere file locali per la ricerca e la riproduzione.
- n) L'applicazione VMS Desktop avrà una modalità Videowall che consentirà agli operatori di controllare l'applicazione da remoto. La modalità videowall supporterà il "failover license": se la licenza termina di funzionare per qualsivoglia motivo, il videowall continuerà a funzionare per altri 7 giorni.
- a) L'applicazione VMS Desktop avrà una modalità Media Player che consentirà agli operatori di utilizzare l'applicazione come lettore multimediale.
- b) L'applicazione VMS Desktop ricorderà le connessioni di sistema e le credenziali utente passate e consentirà agli operatori di cercare e passare rapidamente da un sistema all'altro.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- c) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di regolare le proporzioni e la qualità di streaming (alta risoluzione o bassa risoluzione) degli elementi visualizzati sulla griglia di visualizzazione.
- d) L'applicazione VMS Desktop visualizzerà i dispositivi I / O come un singolo elemento sulla griglia di visualizzazione e consentirà agli operatori di creare nomi personalizzati per input e output.
- e) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di personalizzare il layout dei pannelli I / O sull'elemento nella griglia di visualizzazione, inclusi gli indicatori per gli ingressi e i pulsanti per le uscite.
- f) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di sverminare qualsiasi obiettivo fisheye utilizzando la calibrazione automatica o la calibrazione manuale senza la necessità di alcun terzo SDK di terze parti.
- g) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di creare tour di visualizzazione completamente personalizzabili che includono qualsiasi combinazione di streaming video live, video offline, immagini, siti Web (o URL), dispositivi I / O e stato di monitoraggio dello stato del server.
- h) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli amministratori di sistema di modificare e salvare un layout condiviso per influire su una modifica istantanea a quel layout sull'applicazione VMS Desktop di qualsiasi utente connesso al sistema che visualizza tale layout (quando l'amministratore di sistema salva il layout il layout si aggiornerà in tempo reale per ogni utente che visualizza).
- i) L'applicazione VMS Desktop supporterà l'audio bidirezionale tra operatori e dispositivi supportati.
- j) L'applicazione VMS Desktop supporterà gli avvisi audio come un'azione che può essere riprodotta sui computer degli utenti o sui dispositivi di sistema connessi.
- k) L'applicazione VMS Desktop supporterà preimpostazioni e tour PTZ.
- l) L'applicazione VMS Desktop supporterà preimpostazioni e tour PTZ nelle videocamere fisheye utilizzando la modalità de-warp.
- m) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di programmare la registrazione per le telecamere e i dispositivi collegati con opzioni per forzare le durate di memorizzazione minime e massime.
- n) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di configurare la registrazione pre e post per gli eventi di movimento.
- o) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli operatori di ottimizzare la qualità dello streaming della telecamera dai dispositivi collegati automaticamente selezionando selettori di qualità bassa, media, alta, o manualmente nella fotocamera.
- p) L'applicazione VMS Desktop consentirà agli utenti di esportare video selezionando un'area sulla timeline e facendo clic con il pulsante destro del mouse per esportare.
- q) L'applicazione VMS Desktop supporterà l'esportazione di singoli video nei formati .avi, .mp4 o .mkv e offrirà la possibilità di transcodificare qualsiasi effetto lato client (miglioramento dell'immagine, de-deformazione, timestamp) come parte del video esportato.
- r) L'applicazione VMS Desktop supporterà l'esportazione con l'inserimento di una password per la successiva visualizzazione delle registrazioni per i formati .NOV e .EXE

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



- s) L'applicazione VMS Desktop supporterà l'esportazione multi-video in un formato eseguibile per creare una versione completamente portatile dell'applicazione desktop VMS compresi tutti i file video esportati.
- t) L'applicazione VMS Desktop deve avere una funzione di esportazione rapida revisione che consentirà agli operatori di comprimere qualsiasi lunghezza di video in un breve video (ad esempio, esportare 8 ore di archivi in un video clip di 30 secondi).
- u) L'applicazione VMS Desktop consente agli amministratori di sistema di attivare o disattivare le licenze di sistema sui sistemi connessi a Internet.
- a) L'applicazione VMS Desktop consente agli utenti di forzare l'apertura di un layout di allarme attivato da qualsiasi sistema o evento di terze parti con una o più telecamere o risorse associate.
- b) L'applicazione VMS Desktop avrà un metodo configurabile nascosto per aumentare la quantità di elementi consentiti sulla griglia di visualizzazione.
- c) L'applicazione VMS Desktop consente agli utenti di regolare la configurazione dei dispositivi.
- d) L'applicazione VMS Desktop consente agli utenti di utilizzare l'integrazione analitica di Hanwha Wisenet X Series e Wisenet A.I. P Series.
- e) L'applicazione VMS Desktop costringerà gli utenti a impostare la password iniziale della telecamera al momento dell'iscrizione per le migliori pratiche di sicurezza informatica.

### 3.2. DESKTOP/CLIENT - INSTALLAZIONE INIZIALE E CONFIGURAZIONE

- a) Il programma di installazione dell'applicazione Client VMS non deve superare i 100 MB (megabytes).
- b) L'applicazione client VMS dovrebbe essere un download gratuito disponibile al pubblico.
- c) Durante l'installazione, l'applicazione client VMS non deve richiedere software proprietario o di terze parti e tecnologie di database prerequisite.
- d) Il processo di installazione del client VMS non dovrebbe richiedere l'input dell'utente una volta avviato.

### 3.3. DESKTOP/CLIENT - SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

L'applicazione desktop/client VMS deve essere in grado di funzionare su uno dei seguenti sistemi operativi.

Microsoft Windows:

Windows 10 Home (July 2015)

Windows 10 Pro (July 2015)

Windows 10 Enterprise (July 2015)

Windows Server 2012 (August 2012)

Windows Server 2012 R2 (October 2013)

Windows Server 2016 (October 2016)

Windows Server 2019 (October 2018)



Ubuntu Linux:

Ubuntu 16.04 LTS: "Xenial Xerus" (April 2016)

Ubuntu 18.04 LTS: "Bionic Beaver" (April 2018, v4.0)

Ubuntu 20.04 LTS: "Focal Fossa" (April 2020)

Apple/MAC

MacOS 10.14: "Mojave" (September 2018)

MacOS 10.15: "Catalina" (Ottobre 2019)

### 3.4. DESKTOP/CLIENT REQUISITI HW MINIMI

- a) L'applicazione VMS Desktop sarà in grado di operare su qualsiasi hardware in grado di eseguire un sistema operativo compatibile con una CPU che supporti OpenGL 2.1 e Intel HD Graphics 3000 (o superiore).
- b) L'applicazione VMS Desktop non richiede alcuna unità grafica dedicata per funzionare a piena capacità (64 flussi su un sistema operativo a 64 bit, 24 flussi su un sistema operativo a 32 bit) e deve utilizzare la CPU per la decodifica e il rendering.

## 4. APP MOBILE

- c) L'applicazione VMS Mobile rileva automaticamente i sistemi disponibili su una rete locale (LAN).
- d) L'applicazione VMS Mobile memorizzerà le connessioni e le credenziali del sistema e consentirà agli utenti di cercare rapidamente il passaggio da un sistema all'altro.
- e) L'applicazione VMS Mobile avrà lo streaming adattivo e regolerà automaticamente il flusso visualizzato sulla base della velocità della rete.
- f) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di regolare manualmente le risoluzioni di streaming.
- g) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di cercare telecamere per nome.
- h) L'applicazione VMS Mobile consentirà il de-deformazione fisheye di qualsiasi obiettivo fisheye senza la necessità di alcun SDK di terze parti.
- i) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di visualizzare video in diretta da un sistema.
- j) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di accedere al layer VMS Cloud per visualizzare e accedere a tutti i sistemi condivisi con un utente.
- k) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di controllare la visualizzazione di eventuali "Lite Client" collegati nel sistema.
- l) L'applicazione VMS Mobile utilizzerà un lettore multimediale personalizzato per il rendering e la visualizzazione di miniature e video live.
- m) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di cercare video utilizzando un calendario.
- n) L'applicazione VMS Mobile consentirà agli utenti di cercare video utilizzando una timeline flessibile.



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



### Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- o) L'applicazione VMS Mobile consentirà l'utilizzo della funzione Smart Search.
- p) L'applicazione VMS Mobile consentirà la ricezione di push notifications da uno o più sistemi quando l'utente loggato è registrato nel VMS cloud.

L'applicazione VMS Mobile deve essere in grado di funzionare su uno dei seguenti sistemi operativi.

Android:

Android 5.0: "Lollipop" (November 2014)  
Android 6.0: "Marshmallow" (October 2015)  
Android 7.0, 7.1: "Nougat" (August 2016)  
Android 8.0, 8.1: "Oreo" (August 2017)  
Android 9.0: "Pie" (August 2018)  
Android 10.0 (September 2019)

iOS:

iOS 11 (September 2017)  
iOS 12 (September 2018)  
iOS 13 (September 2019)

#### 5. VMS CLOUD

- q) Browser supportati: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, Chromium browser, per cellulari, Pc, etc
- r) VMS Cloud sarà un componente aggiuntivo opzionale del VMS che non richiede licenze aggiuntive.
- s) VMS Cloud consentirà agli utenti di connettere un numero illimitato di sistemi a un singolo account utente.
- t) VMS Cloud consentirà agli amministratori di sistema di condividere l'accesso a un sistema utilizzando solo un indirizzo email.
- u) VMS Cloud consentirà agli amministratori di sistema di assegnare ruoli utente personalizzati quando condividono l'accesso al sistema.
- v) VMS Cloud consentirà agli utenti di cercare e connettersi rapidamente ai sistemi collegati al cloud per nome.
- w) VMS Cloud consentirà agli operatori di visualizzare video in diretta o registrati da una telecamera alla volta su qualsiasi sistema connesso alla rete
- x) VMS Cloud tenterà inizialmente una connessione diretta ai server di sistema utilizzando la tecnologia NAT Traversal e sarà in grado di effettuare il proxy del traffico per garantire l'accesso a un sistema in caso di problemi di ISP o di routing.
- y) VMS Cloud consentirà un numero illimitato di utenti e sistemi connessi senza licenze aggiuntive.
- z) VMS Cloud utilizzerà tecnologie di rete sicure (OpenSSL, HTTPS) e un hash Salted MD5 complesso per qualsiasi password memorizzata.
- aa) VMS Cloud consentirà di unire 2 o più server Wave

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





## 6. STRUMENTI DI SVILUPPO E INTEGRAZIONE

- A. Il software specificato include, a titolo gratuito, qualsiasi API o SDK necessario per integrare dispositivi e sistemi di terze parti.
- B. Il VMS deve disporre di strumenti di sviluppo integrati accessibili da qualsiasi interfaccia Web Admin di System Server (compatibile con tutti i principali browser) e deve includere almeno:
  - C. Generic Events Generator: uno strumento che consente di creare chiamate agli eventi generici HTTP, un metodo per inviare eventi da sistemi di terze parti a VMS, che può essere utilizzato per attivare azioni di sistema nel VMS.
  - D. Server API - Implementazione SUNAPI che offre agli sviluppatori la possibilità di accedere a tutte le funzionalità di sistema disponibili.
  - E. Registro modifiche API: elenco delle modifiche all'interfaccia API da versione a versione
- F. Video Source Integration SDK: fornisce la possibilità di integrare virtualmente qualsiasi sorgente video live o registrata (telecamere IP, NVR, DVR, ecc.) Nel VMS con metodi per il discovery, la visualizzazione, l'analisi e la registrazione di video, nonché l'integrazione del dispositivo I / O porte e relative informazioni di rilevamento del movimento.
- G. Storage SDK: offre la possibilità di integrare potenziali storage nel sistema. Consente agli sviluppatori di leggere o scrivere in qualsiasi posizione di archiviazione: locale, remoto e persino cloud-one. La creazione di un plug-in di archiviazione richiede l'implementazione di funzioni standard quali: flusso I / O, se il file esiste, elimina file, elenco di file nella cartella, ecc. SDK di archiviazione contiene anche un esempio per l'utilizzo di un server FTP come percorso di archiviazione.
- H. Configurazione del ROI (Region of interest)

## 7. LICENZA E GARANZIA DEL SOFTWARE

- A. La licenza del software deve essere basata su una singola periferica (ad es. 1 licenza per 1 telecamera IP o dispositivo I / O) senza licenza di base per funzionalità o funzionalità aggiuntive.
- B. Il software VMS dovrebbe essere completamente gratuito per streaming live o riproduzione o file multimediali offline (immagini, video).
- C. Gli aggiornamenti del software a vita devono essere forniti dal produttore senza costi e senza la necessità di un accordo di manutenzione annuale.

### **Art. 15 Cyber Security**

Le apparecchiature di ripresa dovranno possedere le seguenti caratteristiche conformi alla cyber security:

- Requisiti generali telecamere IP:
- Supporto del protocollo HTTPS;
- Supporto del sistema di autenticazione tramite protocollo 802.1X;



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- Blocco dell'accesso esterno alle porte 80 e 443. Se fosse richiesto l'accesso remoto ai feed della telecamera, dovrebbe sempre essere effettuato tramite una VPN con autenticazione a più fattori;
- Log di accesso utenti non cancellabile con il reset;
- Richiesta di creazione o cambio password al primo login;
- Filtro degli indirizzi IP;
- Gestione attraverso almeno due profili di accesso con differenti privilegi;
- Conformità agli standard Onvif Profilo S e Onvif Profilo G. Tale conformità deve essere garantita sul sito Onvif dovrà essere presente il riscontro della conformità delle telecamere offerte (nome del prodotto e relativo firmware) ai profili richiesti.

### **Requisiti Obbligatori:**

- Possibilità di cifratura dei dati nella memory card (almeno AES128);
- Blocco dell'indirizzo IP dopo un numero di tentativi di accesso (fisso o variabile);

### **Art. 16 Telecamera di Lettura Targhe**

**1. Le caratteristiche minime** che le Telecamere di Lettura Targhe debbono soddisfare sono le seguenti:

- Risoluzione max 2 megapixel (1920 x 1080)
- Obiettivo 5,2 ~ 62,4 mm (Zoom ottico 12X)
- Max 60 fps a tutte le risoluzioni (H.265 / H.264)
- Supporta codec H.265, H.264, MJPEG, Streaming video multipli
- Day & Night (ICR), WDR (150 dB), Defog
- Stazionamento, Rilevazione direzione, Defog, Rilevazione audio, Classificazione suoni, Manomissione
- Motion detector, PTZ handover
- 2 ingressi schede SD / SDHC / SDXC (Max 512 GB)
- Hallway View, Supporta WiseStreamII
- Stabilizzazione digitale dell'immagine con giroscopio integrato
- Portata IR 70 m, IP67 / IP66, NEMA 4X, IK10
- PoE, 24 V AC, 12 V DC, supporta audio bidirezionale

È richiesto come requisito obbligatorio un documento riportante prova fotografica delle capacità di lettura della telecamera ANPR, di veicoli in movimento, su strada ad alto scorrimento. Le immagini debbono essere significative per dimostrare la capacità della telecamera OCR di sapere leggere anche le seguenti tipologie di targhe:

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



- sporche;
- danneggiate;
- con caratteri rovinati;
- semicoperti;
- in sovraesposizione;
- con ombre nette;
- targhe deformate;
- angolazione orizzontale fino a 60°;
- sia di giorno che di notte;
- frontali di notte con fari abbaglianti accesi;
- durante, pioggia, neve e nebbia;
- le immagini di lettura devono essere autentiche, prodotte dalla telecamera oggetto dell'offerta e non soggette ad elaborazione. Il committente può richiedere altre foto oltre a quelle fornite e dimostrazione diretta della veridicità delle immagini fornite.

## **2. Caratteristiche Generali**

- A. Compressione e trasmissione video – La telecamera deve avere le seguenti proprietà relative ai segnali video che produce.
1. Compressione H.265, H.264 e MJPEG, ciascuna derivata da un encoder dedicato e in grado di essere trasmessa in streaming indipendentemente e contemporaneamente
    - a. H.265 e H.264 –60 fps a tutte le risoluzioni
    - b. MJPEG – frame rate fino a 30 fps
  2. La telecamera deve essere in grado di configurare fino a 10 profili di flusso video indipendenti con diverse impostazioni di codifica, qualità, frame rate, risoluzione e bit rate.
  3. Selezioni di risoluzione
    - a. 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240
  4. Simultaneous unicast accesso da parte di un massimo di 20 utenti
  5. Multicast o unicast capable
  6. Supporto DNS dinamico (DDNS).
  7. Smart Codec, Dynamic GOV e Dynamic FPS per gestire in modo efficiente il bitrate del flusso video.
- B. Fotocamera – Il dispositivo fotocamera deve avere le seguenti proprietà fisiche e prestazionali:
1. Funzionamento true day/night con filtro IR rimovibile
    - a. Low funzionamento del livello di luce a 0.03 lux (colore) e 0 lux (bianco e nero)
  2. Illuminazione IR integrata, che offre una visibilità effettiva di 70 m (229,66 piedi)
  3. Riduzione del rumore digitale 2D e 3D
  4. 32 regioni di mascheramento della privacy che utilizzano un poligono con 6 diverse colorazioni come di seguito.
    - a. Grigio / Verde / Rosso / Blu / Nero / Bianco



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



Municipalità 6  
Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- b. Mosaico
  - 5. Vero WDR fino a 150dB
  - 6. Vista corridoio con lente girevole
  - 7. Deve avere un sensore giroscopico incorporato per migliorare diS (Digital Image Stabilization). Ridurrà notevolmente il falso allarme innescato dal cambiamento di una scena piuttosto che dal movimento della telecamera stessa.
  - 8. Fornisce un'interfaccia Wi-Fi in grado di trasmettere video a uno smartphone a fini di installazione. L'applicazione per smartphone deve essere disponibile gratuitamente in iOS e Android con la parola chiave di ricerca "Wisenet Installation".
- C. Intelligence e analisi – La telecamera deve avere una suite di operazioni intelligenti integrate e funzioni analitiche per includere:
- 1. Rilevamento del movimento con otto aree di rilevamento definibili, definizione della dimensione minima / massima dell'oggetto e un algoritmo di apprendimento che ignora i falsi allarmi come alberi e onde sull'acqua.
  - 2. Rilevamento di eventi logici di condizioni specifiche dall'ingresso video e audio della telecamera
    - a. manomissione della fotocamera (cambio scena)
    - b. Vagabondaggio
    - c. rilevamento direzionale
    - d. rilevamento sfocatura
    - e. rilevamento nebbia
    - f. linea virtuale
    - g. entrata/uscita
    - h. apparire/scompare
    - i. rilevamento audio
    - j. rilevamento dei volti
    - k. rilevamento del movimento con collegamento ad altre telecamere
    - l. classificazione del suono
- D. Interoperabilità – La telecamera deve essere conforme ai profili S e G ONVIF.
- E. La telecamera deve possedere le seguenti ulteriori caratteristiche:
- 1. Server Web integrato, accessibile tramite browser standard tra cui Internet Explorer, MS Edge, Firefox, Chrome e Safari
  - 2. Due slot per micro SD/SDHC/SDXC memory card e opzioni di registrazione NAS, con intervalli di registrazione pre-allarme e post-allarme configurabili. La capacità massima per ogni slot è di 512 GB.
  - 3. Audio bidirezionale
  - 4. Unlarmes e notifiche
    - a. trigger di notifica di allarme:
      - 1) ingresso allarme
      - 2) rilevamento del movimento
      - 3) analisi audio e video intelligenti
      - 4) disconnessione di rete
    - b. notifica disponibile significa al momento dell'attivazione:
      - 1) caricamento file via FTP ed e-mail

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





- 2) notifica via e-mail
- 3) registrare nella memoria locale (scheda SD/SDHC/SDXC)
- 4) Registrazione NAS
- 5) uscita esterna
- 6) programmare
5. Pixel Counter disponibile nel visualizzatore Web plug-in.
6. Compatibile con POE

**1.02 SOFTWARE DELLA FOTOCAMERA**

- A. La fotocamera deve avere un server web integrato che supporta la configurazione basata su browser utilizzando Internet Explorer, MS Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox e Apple Safari, per i quali sono disponibili plug-in del visualizzatore web, da un PC o Mac.
- B. Il visualizzatore web deve fornire uno schermo di monitoraggio che visualizzail video della telecamera in diretta e contemporaneamente fornire l'accesso allo stesso schermo alle seguenti funzioni:
  1. Dimensioni della finestra di visualizzazione dal vivo
  2. Impostazione della risoluzione
  3. Acquisizione di immagini (istantanee)
  4. Registrazione manuale su SD o NAS
  5. Controllo Audio/microfono
  6. Accedere ai menu Riproduzione e Configurazione
- C. Il visualizzatore web deve fornire una schermata di riproduzione che consente di accedere alle seguenti funzioni:
  1. Intervallo di data e ora della ricerca
  2. Tipo di evento di ricerca
  3. Riprodurre un video di un evento
  4. Impostare la risoluzione
  5. Riproduci audio se presente
  6. Generare una copia di backup dei dati video salvati
- D. Il visualizzatore web deve fornire una schermata di configurazione che fornisce l'accesso alle seguenti impostazioni di configurazione e funzioni nella telecamera:
  1. Profiloideo v digitale per includere tipo di compressione, bit rate massimo o target, frame rate, parametri multicast, area di codifica crop
  2. Utente profile per includere password, livello di accesso, autenticazione
  3. Data e ora
  4. Impostazioni di rete e versione IP
    - a. DDNS
    - b. SSL, inclusa la gestione dei certificati
    - c. Autenticazione 802.1x
    - d. Impostazioni di qualità del servizio
    - e. SNMP per includere la selezione della versione e le impostazioni
    - f. Configurazione automatica
  5. La configurazione videoinclude la modalità flip e mirror, la modalità di visualizzazione del corridoio, il tipo di video, la zona di privacy
  6. Configurazione audio per includere sorgente, tipo di codec audio, guadagno e bit rate



7. Impostazioni della fotocamera per includere l'immagine preimpostata, l'acquisizione del fotogramma del sensore, la gamma dinamica, il bilanciamento del bianco, la retroilluminazione, l'esposizione, il funzionamento giorno / notte, il display sullo schermo, l'arprness sh, il contrasto, la leve l del colorel, la distorsione dell'obiettivo correction.
8. Configurazione del rilevamento degli eventi per includere parametri di notifica, regole di registrazione, pianificazione temporale, protezione antimanomissione, rilevamento del movimento, trigger di eventi
9. Funzione di sistema per includere il riavvio, l'aggiornamento, il controllo del sistema e dei registri eventi, la gestione delle applicazioni (SDK)
10. Visualizzare le informazioni del profilo

**E. Requisiti minimi del cliente**

1. Sistema operativo accettabile s: Windows 7 / 8.1 / 10, MAC OS X 10. 10 ~ 10,12
2. Browser accettabili: Microsoft Internet Explorer e Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari

**1.03 SPECIFICHE DETTAGLIATE**

**A. Video**

**1. Imager**

- a. Sensore: 1 / 2.8 "2 MP CMOS
  - 1) pixel per sensore: 1945 (H) x 1109 (V) totale; 1945 (H) x 1097 (V) effettivo
  - 2) scansione: progressiva
- b. Illuminazione minima
  - 1) Modalità colore: 0,03 Lux (F1,6, 1/30 sec)
  - 2) Modalità bianco e nero: 0 Lux (IR LED on)
- c. Rapporto segnale/rumore 50dB
- d. Uscita video
  - 1) CVBS1.0 Vp-p / 75 ohm Composito, 720x480 (NTSC), 720x576 (P)
  - 2) USBmicro USB tipo B, 1280x720
- e. Devono essere disponibili le seguenti funzioni con impostazioni di controllo:
  - 1) Titolo fotocamera off / on (visualizzato fino a 85 caratteri)
    - a) W/W: Inglese / Numerico / Caratteri speciali
    - b) Cina: caratteri inglesi / numerici / speciali / cinesi
    - c) Comune: multilinea (max . 5), colore (grigio / verde / rosso / blu / nero / bianco),

Trasparenza, scalabilità automatica in base alla risoluzione

- 2) Impostazione giorno / notte: Auto (ICR) / Colore / BW / Esterno / Pianificazione
- 3) Compensazione Backlight (BLC): Off / BLC / HLC / WDR
- 4) WDR1 50dB
- 5) Miglioramento del contrasto Off / On



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- 6) Riduzione del rumore dilatato (DNR): Off / On (filtro di rumore 2D + 3D)
- 7) Stabilizzazione digitale dell'immagine Off / On (con sensore giroscopico)
- 8) Defog Off / On
- 9) Motion Detection Off / On (8ea, zone poligonali a 8 punti)
- Inchiostro Lad altre fotocamere
- 10) Privacy Masking Off / On (32 zone poligonali ea)
- a) colori grigio / verde / rosso / blu / nero / bianco
- b) mosaico Sì
- 11) Controllo del guadagno Off / Basso / Medio / Alto
- 12) Bilanciamento del bianco ATW / AWC / Manuale / Interno / Esterno
- tra cui mercurio e luce di sodio
- 13) LDC Off / On (5 livelli con min / max)
- 14) Velocità dell'otturatore elettronico:
- a) impostazioni: min, max, anti-sfarfallio (2 ~ 1/2.000 sec)
- 15) Preset 300ea
- 16) Capovolgimento immagine: Off / On
- 17) Immagine specchio: Off / On
- 18) Vista corridoio: Off / On (90°, 270°)
- 19) Video & Audio Analytics tampering, loitering, directional detection, defocus detection, fog detection, virtual line, enter / exit, (Dis)Appear, audio detection, face detection, motion detection, sound classificazione
- 20) Allarme I/O Ingresso 1 / Uscita 1
- 21) Allarme Attiva l'ingresso dell'allarme, il rilevamento di motion, video e audio
- analisi, disconnessione di rete
- 22) Eventi di allarme Caricamento tramite FTP ed e-mail, archiviazione locale
- registrazione all'evento, notificazione via E-mail, output esterno, preset
- 23) Contatore pixel Disponibile nel visualizzatore plug-in.
- f. Obiettivo: 5,2 ~ 62,4 mm (ottico 12x)
- 1) Max. Rapporto apertura F1.6 (Largo) ~ F3.0 (Tele)
- 2) Angolo di View: H: 54.58° ~ 5.30° / V: 32.19° ~ 3.00° / P: 61.40° ~ 6.06°
- 3) Distanza minima dell'oggetto 1,5 m (4.92 piedi)
- 4) Controllo della messa a fuoco
- a) Auto

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

## Municipalità 6

Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- b) Manuale
  - c) Messa a fuoco automatica one shot
  - 5) Tipo di lente DC auto iris
  - 6) Tipo di montaggio TypeBoard-in
  - 2. Flussi video
    - a. La telecamera deve essere in grado di produrre 10 profili video, ognuno dei quali può avere le seguenti proprietà:
      - 1) Tipo di codifica:
        - a) H.265 ·
        - b) H.264 ·
        - c) MJPEG ·
      - 2) Risoluzione: 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240
      - 3) Frequenza fotogrammi massima:
        - a) H.265 e H.264: Max. 60 fps a tutte le risoluzioni
        - b) MJPEG: Max. 30 fps
      - 4) Modalità manuale Smart Codec, WiseStream, Dynamic GOV, Dynamic FPS
      - 5) Metodo di controllo del bit rate:
        - a) H.265 e H.264
          - i. controllo del livello di bitrate target
          - ii. velocità in bit costante (CBR) o velocità in bit variabile (VBR)
        - b) MJPEG ·
          - i. controllo del livello di bitrate target
          - ii. velocità in bit variabile (VBR)
  - 3. Numero di profili multi-streaming: massimo 10
  - 4. Utenti simultanei (totale): 20 massimo (unicast)
  - 5. Archiviazione e registrazione
    - a. L'amera c deve avere una memoria su scheda SD integrata.
      - 1) Tipo di scheda: Micro SD / SDHC / SDXC
      - 2) Capacità: Fino a 512 GB
      - 3) No. numero di slot2 (disponibile per la registrazione continua)
      - 4) Il contenuto dell'immagine sulla carta deve poter essere scaricato in una destinazione selezionata.
    - b. In
    - c. PC locale per la registrazione istantanea
  - 6. Interoperabilità - I flussi video devono essere in grado di supportare il protocollo ONVIF, i profili S e G.
  - 7. Immagini singole - La fotocamera supporta lo screenshot e l'esportazione dell'immagine del file jpg.
- B. Rete
- 1. Connettività: 10/100 Base-T Ethernet tramite connettore RJ-45
  - 2. Protocolli supportati:
    - a. TCP (Transmission Control Protocol), IP (Internet Protocol) v4 e v6, UDP (User Datagram Protocol)

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





- b. Configurazione: DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- c. Servizi Web: HTTP (Hypertext Transfer Protocol), HTTP sicuro (HTTPS)
- d. Servizi di rete: Address Resolution Protocol (ARP), Bonjour, Domain Name System (DNS), Internet Control Message Protocol (ICMP), Network Time Protocol (NTP), Protocol Independent Multicast-Sparse Mode (PIM-SM), Simple Network Management Protocol (SNMP v1/2c/3 – MIB-2), Universal Plug and Play (UPnP)
- e. Media: Real-Time Transport Protocol (RTP), Real-Time Control Protocol, Real-Time Streaming Protocol (RTSP)
- f. Multicast: IGMP (Internet Group Management Protocol)
- g. Notifiche: FTP (File Transfer Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- h. Accesso remoto: Protocollo punto-punto su Ethernet) (PPPoE)
- 3. DDNS – La telecamera deve supportare i servizi DDNS offerti dal Produttore e altre offerte di servizi disponibili al pubblico.
- 4. Qualità del servizio (QoS) – DSCP di livello 3
- 5. Caratteristiche di sicurezza:
  - a. user protezione con password
  - b. Filtro degli indirizzi IP - elenco degli indirizzi IP consentiti o bloccati
  - c. Autenticazione di accesso HTTPS (SSL)
  - d. Comunicazioni protette HTTPS (SSL)
  - e. Autenticazione dell'accesso al digest
  - f. Registro di accesso utente
  - g. Autenticazione 802.1x
- 6. Discovery - Il fabbricante deve offrire un programma di scoperta per identificare tutti i dispositivi di sua fabbricazione sulla rete.
- 7. Configurazione – Il produttore deve offrire un programma di configurazione che consenta agli utenti di modificare le impostazioni su più telecamere contemporaneamente.
- C. Audio
  - 1. Direzione: B i-direzionale
  - 2. Ingresso audio
    - a. Selezionabile (MIC in / line in)
    - b. Tensione di alimentazione: 2,5 V CC (4 mA)
    - c. Impedenza di ingresso: circa 2K Ohm
  - 3. Compressione:
    - a. G.711 u-law/G.726 selezionabile
      - 1) G.726 (ADPCM) 8KHz, G.711 8KHz
      - 2) G.726: 16Kbps, 24Kbps, 32Kbps, 40Kbps
      - 3) AAC-LC: 48Kbps a 8/16/32/48 kHz
- D. Elettrico
  - 1. Potenza
    - a. Tensione di ingresso / CurrentPoE (IEEE802.3af Classe 3), 12V DC, 24V AC
    - b. Consumo di energia: <12,95 W (PoE), <12,5 W (12V DC), <14,5 W (24V AC)
- E. Meccanico e Ambientale



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

1. Materiale:
    - a. Alloggiamento: alluminio
  2. Dimensioni (L x A): 91,0 x 368,6 mm (3,58 x 14. 51 pollici)
  3. Peso 2.18Kg (4. 81 libbre )
  4. Temperatura:
    - a. Funzionamento: da -40 ° C a 55 ° C (da -40 ° F a 131 ° F)
    - b. Conservazione: da - 50 ° C a 60 ° C (da -58 ° F a 140 ° F)
  5. Umidità:0 - 90%, senza condensa
  6. Classificazione Ambientale
    - a. Protezione meccanica (antiurto)IK 10
- Grado di protezioneIP67, IP66, NEMA 4X

### Art. 17 Telecamere di Contesto

#### 1. DESCRIZIONE GENERALE

A. Compressione e trasmissione video - La telecamera deve avere le seguenti proprietà relative ai segnali video che produce.

1. Compressione H.265, H.264 e MJPEG, ciascuna derivata da un codificatore dedicato e in grado di essere trasmessa in streaming indipendentemente e contemporaneamente.
  - a. H.265 e H.264: massimo 30 fps a tutte le risoluzioni
  - b. MJPEG: massimo 15 fps
2. La telecamera deve essere in grado di configurare fino a 10 profili di flusso video indipendenti con impostazioni di codifica, qualità, frame rate, risoluzione e bit rate differenti.
3. La telecamera deve essere in grado di configurare varie selezioni di risoluzione.
  - a. Proporzioni 16:9+: 2592 x 1464, 800 x 448
  - b. Proporzioni 16:9: 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 360
  - c. Proporzioni 4:3: 1280 x 960, 800 x 600, 640 x 480
  - d. Proporzioni 5:4: 720 x 576
  - e. Proporzioni 3:2: 720 x 480
4. La telecamera supporta lo streaming video unicast fino a 6 utenti.
5. La telecamera deve supportare lo streaming video multicast
6. La telecamera deve essere in grado di configurare il DNS dinamico (DDNS). Il DDNS deve essere fornito senza costi aggiuntivi dal produttore.
7. La telecamera deve fornire WiseStream II, Dynamic GOV e Dynamic fps per gestire in modo efficiente il bit rate del flusso video e ridurre lo spazio di archiviazione.

B. Fotocamera - Il dispositivo fotocamera deve avere le seguenti proprietà fisiche e prestazionali:

1. Vero funzionamento giorno / notte con filtro IR tagliato rimovibile
  - a. Funzionamento in condizioni di scarsa illuminazione fino a 0,15 lux a F1,6 in modalità colore e 0 lux in modalità bianco e nero con LED IR acceso.



2. La fotocamera deve essere in grado di produrre immagini nitide in scene ad alto contrasto con un'ampia gamma dinamica di esposizioni multiple fino a 120 dB.
3. La fotocamera supporta la riduzione del rumore digitale utilizzando la tecnologia di riduzione del rumore 2D e 3D.
4. La telecamera deve essere in grado di configurare 6 aree di mascheramento della privacy con rettangoli.
5. La fotocamera deve fornire la visualizzazione video su smartphone (iPhone, Android) per regolare l'angolo di visione, la rotazione e la messa a fuoco.

C. Intelligence e analisi - La telecamera deve disporre di una suite di funzioni analitiche intelligenti.

1. Rilevamento del movimento con 4 aree di rilevamento definibili con zone poligonali a 4 punti e dimensione minima/massima dell'oggetto.
2. Rilevamento di eventi logici di condizioni specificate dal video della telecamera
  - a. Manomissione, Rilevamento Direzionale, Linea Virtuale, Entrata/Uscita
  - b. Rilevamento sfocatura
  - c. Rilevamento del movimento
  - d. Interoperabilità - La telecamera deve essere conforme a ONVIF Profile S, G e T.
  - e. La telecamera deve possedere le seguenti ulteriori caratteristiche:
3. Server Web integrato, accessibile tramite browser non plug-in inclusi Google Chrome, IE11, MS Edge, Mozilla Firefox e Apple Safari.
4. Scheda di memoria Micro SD / SDHC / SDXC con intervalli di registrazione pre-allarme e post-allarme configurabili
5. Opzione di registrazione NAS con intervalli di registrazione pre-allarme e post-allarme configurabili
6. Allarmi e notifiche
  - a. trigger di notifica di allarme:
    - i. Ingresso allarme
    - ii. Rilevamento del movimento
    - iii. Analisi video
    - iv. Disconnessione dalla rete
    - v. notifica disponibile significa al momento dell'attivazione:
    - vi. Caricamento file tramite FTP ed e-mail
    - vii. Notifica via e-mail
    - viii. Archiviazione locale (SD / SDHC / SDXC) o registrazione NAS all'attivazione di eventi
    - ix. Uscita esterna
    - x. Contatore di pixel disponibile nel visualizzatore web.
    - xi. Compatibile con PoE, incluso il riscaldatore tramite PoE
    - xii. IP66, compatibile con IK10

## 2. CAMERA SOFTWARE



- a) La telecamera deve avere un server web integrato che supporta browser non plug-in inclusi Google Chrome, IE11, MS Edge, Mozilla Firefox e Apple Safari da PC o Mac.
- b) Il visualizzatore web deve fornire uno schermo di monitoraggio che visualizzi il video della telecamera in tempo reale e contemporaneamente fornisce l'accesso allo stesso schermo alle seguenti funzioni:
  - 7. Dimensioni della finestra di visualizzazione live
  - 8. Impostazione della risoluzione
  - 9. Acquisizione dell'immagine (istantanea).
  - 10. Registrazione manuale su SD o NAS
  - 11. Accedere ai menu di riproduzione dei dati registrati e di configurazione della telecamera
- c) Il visualizzatore web fornisce una schermata di riproduzione che fornisce l'accesso alle seguenti funzioni:
  - 1. Ricerca dei dati registrati utilizzando la data e l'intervallo di tempo
  - 2. Ricerca dei dati registrati utilizzando il tipo di evento
  - 3. Riproduci un video registrato tramite l'attivazione di un evento
  - 4. Imposta la risoluzione
  - 5. Genera una copia di backup dei dati video salvati
- d) Il visualizzatore web fornisce una schermata di configurazione che fornisce l'accesso alle seguenti impostazioni e funzioni di configurazione nella telecamera:
  - 1. Profilo video digitale per includere il tipo di compressione, il bit rate massimo o target, il frame rate, i parametri multicast e l'area di codifica del ritaglio
  - 2. Profilo utente per includere password, livello di accesso, autenticazione
  - 3. Data e ora
  - 4. Impostazioni di rete e versione IP
  - 5. Configurazione video
  - 6. Impostazioni della fotocamera per configurare la preimpostazione dell'immagine, l'acquisizione della cornice del sensore, la gamma dinamica, il bilanciamento del bianco, la retroilluminazione, l'esposizione, il funzionamento giorno/notte, la visualizzazione su schermo, la nitidezza, il contrasto, il livello di colore e la correzione della distorsione dell'obiettivo.
  - 7. Configurazione del rilevamento degli eventi per configurare i parametri di notifica, le regole di registrazione, la pianificazione del tempo, la protezione contro le manomissioni, il rilevamento del movimento e gli attivatori di eventi
  - 8. Funzione di sistema per controllare il riavvio, l'aggiornamento, il controllo del sistema, i registri eventi e la gestione delle applicazioni (SDK).
  - 9. Visualizza le informazioni sul profilo
- e) Requisiti del cliente





1. Sistemi operativi accettabili: Windows 7/8.1/10, MAC OS X 10.9, 10.10, 10.11, 10.12
2. Browser accettabili:  
Visualizzatore Web non plug-in Google Chrome 63, IE11, MS Edge 41,  
Mozilla Firefox 57 (solo Windows 64 bit), Safari 11 (solo Mac OS X)

#### 1.04 DETAILED SPECIFICATIONS

##### A. Video

1. Imaging device 1/2.8" 5MP CMOS
2. Image Pixels Total: 2,704(H) x 2,104(V), Effective: 2,592(H) x 1,944(V)
3. Scanning Progressive
4. Minimum Illumination Color: 0.15Lux (F1.6, 1/30sec), B/W: 0Lux (IR LED)
5. S/N Ratio 50dB

##### B. Lens:

1. Focal length 3.2 ~ 10mm (3.1x) Motorized Varifocal
2. Max. Aperture Ratio F1.6(Wide) ~ F2.9(Tele)
3. Field of View [Wide] H: 100.3°, V: 72.3°, D: 133.1°  
[Tele] H: 31.2°, V: 23.5°, D: 38.8°
4. Min. Object Distance None
5. Lens Type DC Auto Iris
6. Focus Control Simple Focus
7. Mount Type Board-in Type

##### C. DORI Distance

1. Detect 43.4m-185.7m (141.96ft – 609.15ft)
2. Observe 17.3m-74.3m (56.78ft – 243.66ft)
3. Recognize 8.7m-37.1m (28.39ft – 121.83ft)
4. Identify 4.3m-18.6m (14.20ft – 60.92ft)

##### D. Operational Functions

1. IR Viewable Length 30m (98.4ft)
2. Camera Title Off / On (Displayed up to 85 characters)
  - a. W/W English / Numeric / Special characters
  - b. China English / Chinese / Numeric / Special characters
  - c. Common Multi-line (Max. 5), Color (Gray/Green/Red/Blue/Black/White), Transparency, Auto scale by resolution
3. Day/Night Setting Auto (ICR) / Color / B/W / Schedule
4. Backlight Compensation Off / BLC / WDR
5. WDR 120dB
6. Contrast Enhancement Off / On (SSDR)
7. Digital Noise Reduction Off / On (SSNR : 2D+3D Noise filter)
8. Digital Image Stabilization None
9. Defog None
10. Motion Detection Off / On (4ea, polygonal)
11. Privacy Masking Off / On (6 zones, rectangular)



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- 12. Gain Control - Color: Gray / Green / Red / Blue / Black / White
- 13. White Balance Off / Low / Middle / High
- 14. Lens Distortion Correction ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor (Including Mercury and Sodium)
- 15. Electronic Shutter Speed Off/On (5 Levels with Min/Max)
- 16. Digital Zoom Min / Max / Anti-flicker (1/5 ~ 1/12,000sec)
- 17. Digital PTZ None
- 18. Image Rotation None
- 19. Alarm I/O Flip: Off / On
- 20. Alarm Triggers Mirror: Off / On
- 21. Alarm Events Hallway view: 0° / 90° / 270°
- 22. Pixel Counter Input 1ea / Output 1ea
- 23. Storage support Alarm Input, Motion Detection, Video Analytics, Network Disconnection
- 24. Intelligent Analytics File Upload via FTP and E-mail, Notification via E-mail, Local storage (SD/SDHC/SDXC) or NAS recording, Alarm output
- 25. Video Out (Installation) Support
- (NT) / 720 x 576 (PAL) Micro SD/SDHC/SDXC 128GB (1 slots) , NAS
- E. Video Streams Tampering, Directional Detection, Defocus
- 1. Video compression Virtual Line, Enter/Exit, Motion Detection
- 2. Resolution BNC, CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω, 720 x 480
- 800 x 600, 800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x 360
- 3. Maximum Framerate
- a. H.265 / H.264 Max. 30fps at all resolutions
- b. MJPEG Max. 15fps
- 4. Smart Codec Manual Mode (area-based : 5EA)
- 5. WiseStream II Support
- 6. Bitrate Control Method H.265 / H.264: CBR or VBR
- 7. Streaming Capability MJPEG: VBR
- 8. Streaming method Multiple streaming (Up to 3 profiles)
- 9. Simultaneous Users Unicast / Multicast
- 10. Profile set 6 maximum (Unicast)
- 11. Interoperability Max. 10 ea
- ONVIF Profile S / G / T, SUNAPI, Open Platform
- F. Network
- 1. Connectivity – 10/100 Base-T Ethernet via RJ-45 connector

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

2. Protocol
  - a. IP v4 / v6, TCP, UDP
  - b. Configuration: DHCP, LLDP
  - c. Web service: HTTP, HTTPS
  - d. Network Service: ARP, Bonjour, DNS, ICMP, NTP, PIM-SM, SNMP v1/2c/3 – MIB-2, UPnP
  - e. Media: RTP, RTCP, RTSP
  - f. Multicast: IGMP
  - g. Notifications: FTP, SMTP
  - h. Remote Access: PPPoE
3. DDNS – The camera shall support DDNS services offered by the manufacturer and others publicly available service offerings
4. QoS – Layer 3 DSCP
5. Security Feature
  - a. User password protection
  - b. The device shall not provide a manufacture default password. Default password change shall be required to access the camera.
  - c. A minimal level of password complexity shall be required by the camera.
  - d. The camera shall not have a manufacture back-door password.
  - e. The manufacturer shall provide a tool that provides the ability to make password changes to multiple cameras at the same time.
  - f. IP address filtering – List of allowed or blocked IP addresses
  - g. HTTPS(SSL) login authentication
  - h. HTTPS(SSL) secured communication
  - i. Digest login authentication
  - j. User access log
  - k. 802.1x authentication
6. Discovery – The manufacturer shall offer a discovery program to identify all devices of them on the network.
7. Configuration – The manufacturer shall offer a configuration program that remotely allows users to change settings on multiple cameras simultaneously.
8. Firmware upgrade – The manufacturer shall offer a program capable of upgrading multiple cameras at the same time (not requiring access to individual cameras).
9. Camera backup setting – The manufacturer shall provide a program that provides the ability to save multiple camera settings to a file and restore these camera settings if needed.
10. Reporting – The manufacturer shall provide a tool that can generate a report including thumbnail view, MAC address, IP address, serial number and other camera settings.

### G. Electrical

1. Power
  - a. Input Voltage / Current PoE (IEEE 802.3af, Class3)
  - b. Power Consumption Max 9.5W, typical 7.3W

### H. Mechanical And Environmental

1. Color/Material Dark Gray / Aluminum
2. Dimensions (W x H) Total: Ø91.0 x 322.9mm (Ø 3.58" x 12.71")

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 3. Weight                         | 1,190g (2.62 lb)               |
| 4. Temperature                    |                                |
| a. Operating                      | -30°C ~ +55°C (-22°F ~ +131°F) |
| b. Storage                        | -50°C ~ +60°C (-58°F ~ +140°F) |
| 5. Humidity                       | Less than 90% RH               |
| 6. Mechanical (Vandal) Protection | IK10                           |
| 7. Ingression Protection          | IP66                           |

## **Art. 18 Telecamera di tipo PTZ**

### **1. DESCRIZIONE GENERALE**

A. Compressione e trasmissione video - La telecamera deve avere le seguenti proprietà relative ai segnali video che produce.

8. Compressione H.265, H.264 e MJPEG, ciascuna derivata da un codificatore dedicato e in grado di essere trasmessa in streaming indipendentemente e contemporaneamente.
  - a. H.265 e H.264: massimo 30 fps a tutte le risoluzioni
  - b. MJPEG: massimo 15 fps
9. La telecamera deve essere in grado di configurare fino a 10 profili di flusso video indipendenti con impostazioni di codifica, qualità, frame rate, risoluzione e bit rate differenti.
10. La telecamera deve essere in grado di configurare varie selezioni di risoluzione: 1920x1080, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360, 320x240
11. La telecamera supporta lo streaming video unicast fino a 6 utenti.
12. La telecamera deve supportare lo streaming video multicast
13. La telecamera deve essere in grado di configurare il DNS dinamico (DDNS). Il DDNS deve essere fornito senza costi aggiuntivi dal produttore.
14. La telecamera deve fornire WiseStream II, Dynamic GOV e Dynamic fps per gestire in modo efficiente il bit rate del flusso video e ridurre lo spazio di archiviazione.

B. Fotocamera - Il dispositivo fotocamera deve avere le seguenti proprietà fisiche e prestazionali:

6. Vero funzionamento giorno / notte con filtro IR tagliato rimovibile
  - a. Funzionamento in condizioni di scarsa illuminazione fino a 0,05 lux a F1,6 in modalità colore e 0 lux in modalità bianco e nero con LED IR acceso.
7. La fotocamera deve essere in grado di produrre immagini nitide in scene ad alto contrasto con un'ampia gamma dinamica di esposizioni multiple fino a 120 dB.
8. La fotocamera supporta la riduzione del rumore digitale utilizzando la tecnologia di riduzione del rumore 2D e 3D.
9. La telecamera deve essere in grado di configurare 6 aree di mascheramento della privacy con rettangoli.
10. La fotocamera deve fornire la visualizzazione video su smartphone (iPhone, Android) per regolare l'angolo di visione, la rotazione e la messa a fuoco.





C. Intelligence e analisi - La telecamera deve disporre di una suite di funzioni analitiche intelligenti.

12. Rilevamento del movimento con 4 aree di rilevamento definibili con zone poligonali a 4 punti e dimensione minima/massima dell'oggetto.
13. Rilevamento di eventi logici di condizioni specificate dal video della telecamera
  - f. Manomissione, Rilevamento Direzionale, Linea Virtuale, Entrata/Uscita
  - g. Rilevamento sfocatura
  - h. Rilevamento del movimento
  - i. Interoperabilità - La telecamera deve essere conforme a ONVIF Profile S, G e T.
  - j. La telecamera deve possedere le seguenti ulteriori caratteristiche:
14. Server Web integrato, accessibile tramite browser non plug-in inclusi Google Chrome, IE11, MS Edge, Mozilla Firefox e Apple Safari.
15. Scheda di memoria Micro SD / SDHC / SDXC con intervalli di registrazione pre-allarme e post-allarme configurabili
16. Opzione di registrazione NAS con intervalli di registrazione pre-allarme e post-allarme configurabili
17. Allarmi e notifiche
  - b. trigger di notifica di allarme:
    - i. Ingresso allarme
    - ii. Rilevamento del movimento
    - iii. Analisi video
    - iv. Disconnessione dalla rete
    - v. notifica disponibile significa al momento dell'attivazione:
    - vi. Caricamento file tramite FTP ed e-mail
    - vii. Notifica via e-mail
    - viii. Archiviazione locale (SD / SDHC / SDXC) o registrazione NAS all'attivazione di eventi
    - ix. Uscita esterna
    - x. Contatore di pixel disponibile nel visualizzatore web.
    - xi. Compatibile con PoE, incluso il riscaldatore tramite PoE
    - xii. IP66, compatibile con IK10

## 2. CAMERA SOFTWARE

- f) La telecamera deve avere un server web integrato che supporta browser non plug-in inclusi Google Chrome, IE11, MS Edge, Mozilla Firefox e Apple Safari da PC o Mac.
- g) Il visualizzatore web deve fornire uno schermo di monitoraggio che visualizzi il video della telecamera in tempo reale e contemporaneamente fornisce l'accesso allo stesso schermo alle seguenti funzioni:
  18. Dimensioni della finestra di visualizzazione live
  19. Impostazione della risoluzione
  20. Acquisizione dell'immagine (istantanea).



21. Registrazione manuale su SD o NAS
22. Accedere ai menu di riproduzione dei dati registrati e di configurazione della telecamera
- h) Il visualizzatore web fornisce una schermata di riproduzione che fornisce l'accesso alle seguenti funzioni:
  6. Ricerca dei dati registrati utilizzando la data e l'intervallo di tempo
  7. Ricerca dei dati registrati utilizzando il tipo di evento
  8. Riproduci un video registrato tramite l'attivazione di un evento
  9. Imposta la risoluzione
  10. Genera una copia di backup dei dati video salvati
- i) Il visualizzatore web fornisce una schermata di configurazione che fornisce l'accesso alle seguenti impostazioni e funzioni di configurazione nella telecamera:
  10. Profilo video digitale per includere il tipo di compressione, il bit rate massimo o target, il frame rate, i parametri multicast e l'area di codifica del ritaglio
  11. Profilo utente per includere password, livello di accesso, autenticazione
  12. Data e ora
  13. Impostazioni di rete e versione IP
  14. Configurazione video
  15. Impostazioni della fotocamera per configurare la preimpostazione dell'immagine, l'acquisizione della cornice del sensore, la gamma dinamica, il bilanciamento del bianco, la retroilluminazione, l'esposizione, il funzionamento giorno/notte, la visualizzazione su schermo, la nitidezza, il contrasto, il livello di colore e la correzione della distorsione dell'obiettivo.
  16. Configurazione del rilevamento degli eventi per configurare i parametri di notifica, le regole di registrazione, la pianificazione del tempo, la protezione contro le manomissioni, il rilevamento del movimento e gli attivatori di eventi
  17. Funzione di sistema per controllare il riavvio, l'aggiornamento, il controllo del sistema, i registri eventi e la gestione delle applicazioni (SDK).
  18. Visualizza le informazioni sul profilo
- j) Requisiti del cliente
  3. Sistemi operativi accettabili: Windows 7/8.1/10, MAC OS X 10.9, 10.10, 10.11, 10.12
  4. Browser accettati:  
Visualizzatore Web non plug-in Google Chrome 63, IE11, MS Edge 41,  
Mozilla Firefox 57 (solo Windows 64 bit), Safari 11 (solo Mac OS X)

## **1.05 DETAILED SPECIFICATIONS**

### **A. Video**

1. Imaging device 1/2.8" 2MP CMOS
2. Scanning Progressive



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

3. Minimum Illumination LED) Color: 0.05Lux (F1.6, 1/30sec), B/W: 0Lux (IR)
4. S/N Ratio 50dB
- B. Lens:
  1. Focal length 4.44 ~ 111mm (25x)
  2. Max. Aperture Ratio F1.6 (Wide)~F3.9 (Tele)
  3. Field of View O: 64,66 (Wide) ~ 2,99 (Tele) / V: 38,08 (Wide) ~ 1,68 (Tele)
  4. Min. Object Distance None
  5. Lens Type DC Auto Iris
  6. Focus Control Simple Focus
  7. Mount Type Board-in Type
- C. DORI Distance: Wide: 1,5 m (4,92 ft), Tele: 2 m (6,56 ft)
- D. Panoramica/inclinazione/totazione
  1. Angolo di panoramica 360° Infinito
  2. Velocità di panoramica Preset: 700/sec, Manuale: 0,024/sec~250/sec
  3. Angolo di inclinazione 110° (-20°~90°)
  4. Velocità di inclinazione Preset: 300/sec, Manuale: 0,024/sec~250/sec
  5. Sequenza Preset (300), swing, group (6), trace, tour, auto run, programmazione
  6. Precisione preset  $\pm 0,2$  ( $\pm 20$  °C per temperatura all'impostazione predefinita)
- E. Operational Functions
  1. IR Viewable Length 30m (98.4ft)
  2. Camera Title Off / On (Displayed up to 85 characters)
    - a. W/W English / Numeric / Special characters
    - b. China English / Chinese / Numeric / Special characters
    - c. Common Multi-line (Max. 5), Color (Gray/Green/Red/Blue/Black/White), Transparency, Auto scale by resolution
  3. Day/Night Setting Auto (ICR) / Color / B/W / Schedule
  4. Backlight Compensation Off / BLC / WDR
  5. WDR 120dB
  6. Contrast Enhancement Off / On (SSDR)
  7. Digital Noise Reduction Off / On (SSNR : 2D+3D Noise filter)
  8. Digital Image Stabilization None
  9. Defog None
  10. Motion Detection Off / On (4ea, polygonal)
  11. Privacy Masking Off / On (6 zones, rectangular)
    - Color: Gray / Green / Red / Blue / Black / White
  12. Gain Control Off / Low / Middle / High
  13. White Balance ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor (Including Mercury and Sodium)
  14. Lens Distortion Correction Off/On (5 Levels with Min/Max)
  15. Electronic Shutter Speed Min / Max / Anti-flicker (1/5 ~ 1/12,000sec)
  16. Digital Zoom None
  17. Digital PTZ None
  18. Image Rotation Flip: Off / On

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

- Mirror: Off / On  
Hallway view: 0° / 90° / 270°  
Input 1ea / Output 1ea  
Alarm Input, Motion Detection, Video Analytics,  
Network Disconnection  
File Upload via FTP and E-mail, Notification via E-mail,
19. Alarm I/O  
20. Alarm Triggers  
21. Alarm Events mail,  
22. Pixel Counter  
23. Storage support  
24. Intelligent Analytics Detection,  
25. Video Out (Installation) (NT) / 720 x 576 (PAL)
- F. Video Streams  
1. Video compression  
2. Resolution  
360  
3. Maximum Framerate  
a. H.265 / H.264  
b. MJPEG  
4. Smart Codec  
5. WiseStream II  
6. Bitrate Control Method  
7. Streaming Capability  
8. Streaming method  
9. Simultaneous Users  
10. Profile set  
11. Interoperability
- G. Network  
1. Connectivity – 10/100 Base-T Ethernet via RJ-45 connector  
2. Protocol  
a. IP v4 / v6, TCP, UDP  
b. Configuration: DHCP, LLDP  
c. Web service: HTTP, HTTPS  
d. Network Service: ARP, Bonjour, DNS, ICMP, NTP, PIM-SM, SNMP v1/2c/3 – MIB-2, UPnP  
e. Media: RTP, RTCP, RTSP  
f. Multicast: IGMP  
g. Notifications: FTP, SMTP  
h. Remote Access: PPPoE
- Local storage (SD/SDHC/SDXC) or NAS recording,  
Alarm output  
Support  
Micro SD/SDHC/SDXC 128GB (1 slots) , NAS  
Tampering, Directional Detection, Defocus  
Virtual Line, Enter/Exit, Motion Detection  
BNC, CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω, 720 x 480  
H.265, H.264, MJPEG  
1920x1080, 1280x960, 1280 x 720, 800 x 600,  
800 x 448, 720 x 576, 720 x 480, 640 x 480, 640 x  
Max. 30fps at all resolutions  
Max. 15fps  
Manual Mode (area-based : 5EA)  
Support  
H.265 / H.264: CBR or VBR  
MJPEG: VBR  
Multiple streaming (Up to 3 profiles)  
Unicast / Multicast  
6 maximum (Unicast)  
Max. 10 ea  
ONVIF Profile S / G / T, SUNAPI, Open Platform





# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

3. DDNS – The camera shall support DDNS services offered by the manufacturer and others publicly available service offerings
4. QoS – Layer 3 DSCP
5. Security Feature
  - a. User password protection
  - b. The device shall not provide a manufacture default password. Default password change shall be required to access the camera.
  - c. A minimal level of password complexity shall be required by the camera.
  - d. The camera shall not have a manufacture back-door password.
  - e. The manufacturer shall provide a tool that provides the ability to make password changes to multiple cameras at the same time.
  - f. IP address filtering – List of allowed or blocked IP addresses
  - g. HTTPS(SSL) login authentication
  - h. HTTPS(SSL) secured communication
  - i. Digest login authentication
  - j. User access log
  - k. 802.1x authentication
6. Discovery – The manufacturer shall offer a discovery program to identify all devices of them on the network.
7. Configuration – The manufacturer shall offer a configuration program that remotely allows users to change settings on multiple cameras simultaneously.
8. Firmware upgrade – The manufacturer shall offer a program capable of upgrading multiple cameras at the same time (not requiring access to individual cameras).
9. Camera backup setting – The manufacturer shall provide a program that provides the ability to save multiple camera settings to a file and restore these camera settings if needed.
10. Reporting – The manufacturer shall provide a tool that can generate a report including thumbnail view, MAC address, IP address, serial number and other camera settings.

### H. Electrical

1. Power
  - a. Input Voltage / Current PoE (IEEE 802.3af, Class3)
  - b. Power Consumption Max 9.5W, typical 7.3W

### I. Mechanical And Environmental

1. Color/Material Dark Gray / Aluminum
2. Dimensions (W x H) Total: Ø91.0 x 322.9mm (Ø 3.58" x 12.71")
3. Weight 1,190g (2.62 lb)
4. Temperature
  - a. Operating -30°C ~ +55°C (-22°F ~ +131°F)
  - b. Storage -50°C ~ +60°C (-58°F ~ +140°F)
5. Humidity Less than 90% RH
6. Mechanical (Vandal) Protection IK10
7. Ingression Protection IP66

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



### **Art. 19 Sistema Server**

1. La centrale operativa deve essere dotata di n.ro 1 server destinato alla gestione dei dati provenienti dalle telecamere di lettura targhe.
2. Le caratteristiche minime del server sono le seguenti:
  - 10C 2.4GHZ 13.75MB CACHE/100W)16GB 2933MHZ (1X16GB, 2RX8 RDIMM), O/B, Controller raid 5350-8I, 1X750W;
  - RAM 16GB TRUDDR4 2933MHZ (2RX8 1.2V) RDIMM
  - n.ro 2 SSD 2.5 PM883 960GB ENTRY SATA 6GB HOT
  - TS INTEL X710-DA2 PCIE 10GB 2PORT SFP+ETHERN ADAPT
  - 750W(230/115V)PLATINUM HS POWER SUPPLY
  - Sistema Operativo del tipo WINDOWS SERVER 2022 STANDARD ROK (16 CORE)
  - MULTI

### **Art. 20 Antenna radio Point-to-Point 5GHZ**

1. Una o più Postazioni di Ripresa dovranno essere dotate di antenne radio di tipo PtP operante in bande di frequenze libere a 5GHz.
2. Le caratteristiche minime che le apparecchiature radio debbono soddisfare sono le seguenti:

#### **SPECTRUM**

Channel Spacing:	Configurable on 5 MHz increments
Frequency Range	4910 - 5970 MHz
Channel Width:	5   10   20   40 MHz

#### **INTERFACE**

Proprietary Physical Layer	2x2 MIMO/OFDM
Ethernet Interfaced	10/100/1000 BaseT, Compatible with Cambium PoE & Standard PoE pinouts
Protocols Used	IPv4/IPv6 (Dual Stack), UDP, TCP, ICMP, SNMPv2c, NTP, STP, IGMP, SSH
Network Management	IPv4/IPv6, HTTPs, SNMPv2c, SSH,
VLAN	802.1Q with 802.1p priority

#### **PERFORMANCE**

ARQ	Yes
Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @20 MHz Channel	MCS0 = -92 dBm to MCS15 = -68 dBm (per branch)
Nominal Receive Sensitivity (w/FEC) @40 MHz Channel	MCS0 = -89 dBm to MCS15 = -65 dBm (per branch)
Modulation Levels (Adaptive)	MCS0 (BPSK) to MCS15 (64QAM 5/6)
Quality of Service	Three level priority (Voice, High, Low) with packet classification by DSCP, COS, VLAN ID, IP & MAC Address, Broadcast, Multicast



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

Transmit Power Range  
and Station Priority  
-15 to +30 dBm (combined, to regional EIRP limit)  
(1 dB interval)

### PHYSICAL

Surge Suppression  
Environmental  
Temperature  
Weight  
Wind Survival  
Dimensions (Dia x Depth)  
Pole Diameter Range  
Power Consumption  
Input Voltage  
1 Joule Integrated  
IP55  
-30°C to +60°C (-22°F to +140°F)  
2,3 kg (5,1 lbs)  
145 km/hour (90 mi/hour)  
47 cm x 28 cm (18.5 in x 11.2 in)  
6.4 cm – 7.6 cm (2.5 in – 3 in)  
10 W Maximum, 5 W Typical  
10 to 30 V

### SECURITY

Encryption  
128-bit AES (CCMP mode)

### CERTIFICATIONS

FCCID  
Industry Canada Cert  
CE  
Z8H89FT0015  
109W-0015  
5.4 GHz EN 301 893 V2.1.1  
5.8 GHz EN 302 502 V2.1.1

### ANTENNA SPECIFICATIONS 5

#### GHZ SPECIFICATION

Frequency Range  
Antenna Type  
Peak Gain  
3dB Beamwidth-Azimuth  
3dB Beamwidth-Elevation  
Front-To-Back Isolation  
Cross Polarization  
5150 – 5970MHz  
Dish  
25 dBi  
7°  
7°  
>25 dB  
>15 dB

### Art. 21 Quadro Postazioni di Postazioni di Ripresa

1. Le Postazioni di Ripresa dovranno essere dotate di quadri di alimentazione del tipo compatto e di dimensioni minime pari 315.4x245.8x118mm;
2. Le caratteristiche minime che le apparecchiature di campo debbono soddisfare sono le seguenti:

Total Gigabit Ports  
Gigabit PoE Ports (10M/100M/1G)  
30W IEEE802.3 at Power over  
Ethernet  
10  
8 x 30W PoE  
support



# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

SFP Slots (1G)	2
Forwarding Capacity	11.904Mpps
Mac Table	4k
Jumbo Frames	9,216 Bytes
Switching Capacity	20 Gbps
Input Voltage	100VAC ~ 240VAC 280VAC 4hr 300VAC 1min.
Backup Power Input Voltage	48VDC ~ 56VDC
Output Voltage Range per PoE Port	54 VDC PoE IEEE 802.3af (Max. 15.4W) output PoE+ IEEE802.3at (Max. 30W) output
Power Budget	250W
Surge Protection /each PoE Port	6KV
Surge Protection for AC power	40KV
Dimensions (L x W x H)	315.4 x 245.8 x 118 mm
Weight	4.37KG
Connectors	PF 3/4" conduit cable gland x1pc M25 cable gland with 5x5mm holes x1pc M16 cable gland 1x6.5mm hole x4pc
Weather Rating	IP67
Vandal Proof	IK10
Operating Temperature	-40°C ~ 65°C (-40°F ~ 149°F)
Storage Temperature	-40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)
Operating Humidity	5% ~ 95% non-condensing
<b>Certifications</b>	
EMC	CE, FCC, VCCI, C-Tick Class A
Safety	EN60950-1, IEC60950-1
Surge	EN61000-4-5

### Art. 22 Quadro Postazioni di Raccolta&Rilancio

1. Le Postazioni di Raccolta&Rilancio dovranno essere dotate di quadri di alimentazione del tipo compatto e di dimensioni minime pari 255.2 x 199.9 x 90 mm;
2. Le caratteristiche minime che le apparecchiature di campo debbono soddisfare sono le seguenti:





# Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



COMUNE DI NAPOLI

## Municipalità 6 Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio

Total Fast Ethernet Ports	5
PoE Port@EX Mode OFF	4x30W PoE ports
PoE Port@EX Mode ON	2x30W EXPoE + 2x30W PoE ports
Fast Ethernet Ports (RJ45)	1
Mac Table	2k
Jumbo Frames	1,536 Bytes
Switching Capacity	1 Gbps
Input Voltage	100VAC ~ 240VAC 280VAC 4hr 300VAC 1min.
Output Voltage Range per PoE Port	54 VDC PoE IEEE 802.3af (Max. 15.4W) output PoE+ IEEE802.3at (Max. 30W) output
Power Budget	75W
Surge Protection /each PoE Port	12KV
Surge Protection for AC power	10KV
Dimensions (L x W x H)	255.2 x 199.9 x 90 mm
Weight	3,2 KG
Connectors	PF 3/4" conduit cable gland x1pc M25 cable gland with 5x5mm holes x1pc M16 cable gland 1x6.5mm hole x4pc
Weather Rating	IP67
Vandal Proof	IK10
Operating Temperature	-40°C~ 60°C (-40°F~ 140°F°F)
Storage Temperature	-40°C~ 85°C (-40°F~ 185°F°F)
Operating Humidity	5% ~ 95% non-condensing
<b>Certifications</b>	
EMC	CE, FCC, VCCI, C-Tick Class A
Safety	EN60950-1, IEC60950-1
Surge	EN61000-4-5

### Art. 23 Criteri di Applicabilità dei Requisiti Minimi Ambientali (CAM)

Premesso che il progetto prevede essenzialmente interventi in aree ad alto/altissimo livello di urbanizzazione e che le opere di che trattasi non ricadono tra quelle indicate dal D.M. 11/10/2017



e sue successive modifiche ed integrazioni; si prescrive il rispetto delle seguenti specifiche tecniche nell'organizzazione del cantiere.

#### **24.1. - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEI MATERIALI (RIF. ART. 2.5.1, DM 11/10/2017)**

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sull'ambiente naturale e di aumentare l'uso di materiali riciclati con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, fermo restando il rispetto normativo, il progetto in esame prevede che prima di eseguire le demolizioni previste, l'impresa debba effettuare una verifica per determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato secondo i seguenti criteri:

- ✓ individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento più o meno specialistico o emissioni che possano sorgere durante la demolizione;
- ✓ stima delle quantità da demolire con ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
- ✓ stima della percentuale di riutilizzo e di potenziale riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
- ✓ stima della percentuale potenzialmente raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

L'impresa è tenuta inoltre a presentare una relazione contenente le suddette valutazioni, dichiarando contestualmente l'impegno al rispetto delle quantità stimate, allegando il piano di demolizione e recupero e la dichiarazione di impegno a trattare i rifiuti di demolizione ed a conferirli ad un impianto autorizzato per il recupero.

#### **24.2. - PRESTAZIONI AMBIENTALI (RIF. ART. 2.5.3, DM 11/10/2017)**

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi, l'impresa durante le attività di cantiere è tenuta garantire le seguenti prestazioni:

- ✓ per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);
- ✓ gli impatti sul clima non minimizzabili (con mezzi ibridi; elettrici a metano o a GPL) che derivano dalle emissioni dei gas di scarico dei trasporti e mezzi di cantiere saranno compensati con lo sviluppo di progetti CDM (Clean Development Mechanism) e/o JI (Joint Implementation), ovvero eventuale partecipazione a un carbon fund.

Per impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, ecc, dovranno essere attuate le seguenti azioni a tutela del suolo:



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- ✓ accantonamento in sito e successivo riutilizzo dell'eventuale scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm;
- ✓ tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;
- ✓ eventuali aree di deposito provvisori di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima del convogliamento verso i recapiti idrici finali.

Al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee da eventuali impatti dovranno essere rispettate le seguenti azioni:

- ✓ gli ambiti interessati dai fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali devono essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, l'impresa è tenuta a produrre una relazione tecnica dovrà contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie di lavorazione.

La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

- ✓ le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;
- ✓ le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti / contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc..) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- ✓ le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore pannelli solari per l'acqua calda, ecc.);
- ✓ le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni; dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, ecc., e l'eventuale installazione di schermature/ coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super-silenziati;
- ✓ le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021



## Realizzazione ed installazione Sistemi di Videosorveglianza: Municipalità 6 - (Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio)



**Municipalità 6**  
**Ponticelli, Barra e San Giovanni a Teduccio**

- ✓ le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- ✓ le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo; anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- ✓ le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazioni a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- ✓ le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e il riciclaggio degli imballaggi.

Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:

- ✓ rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia); comprese radici e ceppaie; Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch List della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; Carlo Blasi, Francesca Pretto & Lauta Celesti - Grapow);
- ✓ protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. In particolare, intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, ecc;
- ✓ i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di metri 10).

L'impresa dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la seguente documentazione:

- ✓ Relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- ✓ Piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;
- ✓ Piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata effettuata sia dal D.L. e C.S.E., sia da un organismo di valutazione della conformità.

Comune di Napoli  
Data: 17/01/2023, DETDI/2023/0000021





#### **24.3. - PERSONALE DI CANTIERE (RIF. ART. 2.5.4, DM 11/10/2017)**

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, dovrà essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.

In particolare, il personale impiegato dovrà essere a conoscenza di:

- ✓ sistema di gestione ambientale;
- ✓ gestione delle acque;
- ✓ gestione dei rifiuti.

Tale formazione deve essere formalmente ed esplicitamente dimostrata, in fase di gara, con opportuni certificati attestanti la frequentazione e superamento di specifici corsi.

#### **24.4. - SCAVI E RINTERRI (RIF. ART. 2.5.5, DM 11/10/2017)**

Prima dello scavo, deve essere asportato lo strato superficiale di terreno naturale (ricco di humus) per una profondità di almeno cm 60 ed accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste; il terreno naturale dovrà essere trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere).

Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente. punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri o materiale riciclato.

Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile (pozzolana, granello di pozzolana, cemento; acqua) deve essere utilizzato materiale riciclato.