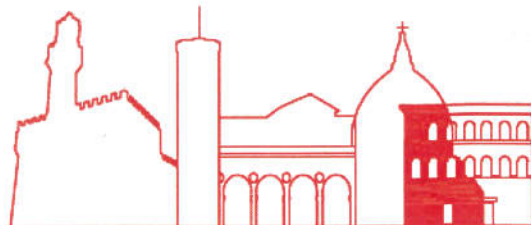




COMUNE DI  
**FIRENZE**



**DIREZIONE SERVIZI TECNICI – SERVIZIO GESTIONE E MANUTENZIONE  
P.O. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

## **RELAZIONE TECNICA**

**Implementazione sistema integrato videosorveglianza della città (Patto per la città) -  
Lotto 4 Implementazione della videosorveglianza cittadina ed incremento/potenziamento  
delle tratte in fibra ottica del Quartiere 4.**

Prog. AQ0147/2018

Cod. Opera 180133

**Responsabile del Procedimento:**

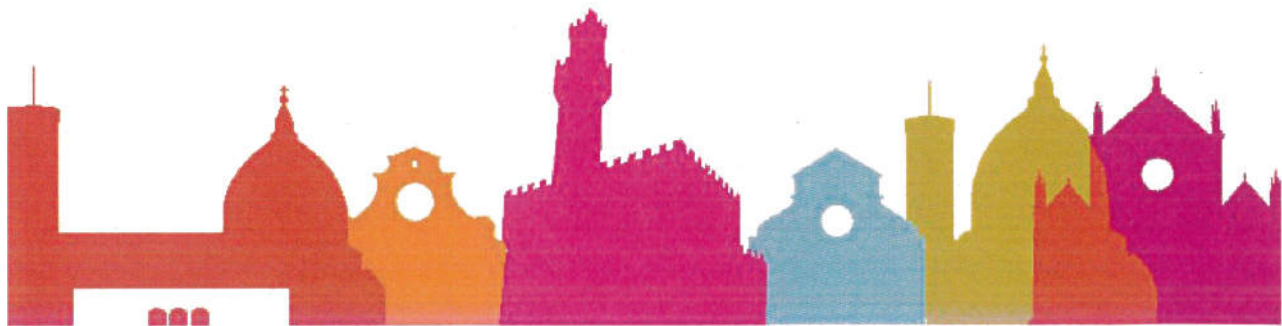
**Filippo Cioni**

**Progettisti:**

**Valter Masini**

**Andrea Nannelli**

**Sandro Campolmi**





## **P.O. IMPIANTI ELETTRICI SPECIALI - SISTEMI TELEMATICI**

**Progetto n.** AQ0147/2018

**Tipo:** accordo quadro

**Decrizione:** Implementazione sistema integrato videosorveglianza della città (Patto per la città) - Lotto 4 Implementazione della videosorveglianza cittadina ed incremento/potenziamento delle tratte in fibra ottica del Quartiere 4

**R.U.P.:** Ing. Filippo Cioni

**Verificatore:** Ing. Filippo Cioni

**Progettisti:** Per. Ind. Valter Masini

Per. Ind. Andrea Nannelli

**Collaboratori:** Sandro Campolmi

## **RELAZIONE TECNICA**

### **Oggetto dell'appalto**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere occorrenti per "Implementazione sistema integrato videosorveglianza della città (Patto per la città) - Lotto 4 Implementazione della videosorveglianza cittadina ed incremento/potenziamento delle tratte in fibra ottica del Quartiere 4".

### **Generalità e Descrizione dell'intervento**

Gli interventi previsti dal presente Accordo Quadro interessano l'area territoriale del Quartiere 4 in particolare: Il potenziamento e rafforzamento delle dorsali in fibra ottica, l'installazione di nuove telecamere compreso il collegamento fino alla dorsale più vicina, la posa della linea di alimentazione fino al contatore più vicino e la posa di armadi / quadretti completi di muffole, switch alimentatori ed ogni accessorio necessario a rendere l'opera finita e funzionante. Eventuale intervento di scavo e ripristino per risoluzione guasti o nuovi percorsi da realizzare in carreggiata, marciapiedi o aree verdi.

Come previsto dall'art. 3 del D.Lgs. 50/2016 il contratto di appalto è previsto a misura.

La durata dell'appalto è stabilita in 365 (trecentosessantacinque) giorni.

Il progetto è un progetto definitivo così come è contemplato dal D.Lgs. 50/2016 nell'art. 23, comma 7/8.

Le particolarità del progetto in oggetto sono tali da non consentire la redazione di un progetto esecutivo, ma soltanto la individuazione e la stima dei lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri e dei vincoli; lavori che sono riassunti nel computo metrico estimativo allegato. Il tutto è valutato delle richieste ricevuto per le nuove installazioni.

Il progetto di "Implementazione sistema integrato videosorveglianza della città (Patto per la città) - Lotto 4 Implementazione della videosorveglianza cittadina ed incremento/potenziamento delle tratte in fibra ottica del Quartiere 4" tiene conto di:

- tipologia degli impianti e loro caratteristiche costruttive;

Le finalità del progetto sono anche quelle:

- di assicurare la una sempre maggiore copertura del territorio a fronte anche delle richieste pervenute.
- Potenziare le dorsali in fibra ottica per raggiungere nuovi punti strategici.

## **Elenco degli elaborati**

Gli elaborati del progetto in oggetto sono i seguenti:

- Elenco documenti di progetto
- Relazione descrittiva tecnica ed economica
- Elenco prezzi unitari
- Disciplinare tecnico
- Elenco postazione – zone richieste
- Computo metrico estimativo
- Verbale di verifica
- Verbale di validazione

## **I Riferimenti normativi**

Nell'esecuzione degli impianti l'Appaltatore è tenuto a realizzare a perfetta regola d'arte degli impianti, utilizzando allo scopo materiali e/o componenti parimenti costruiti a regola d'arte.

Al termine dei lavori l'installatore dovrà fornire la documentazione tecnica necessaria per la successiva gestione e manutenzione.

Nella realizzazione delle opere è compresa la fornitura degli elaborati grafici relativi allo stato finale dell'opera nel suo complesso "as-built" (planimetrie, sezioni, schemi, ecc.) e di tutta la documentazione da allegare alla certificazione di conformità.

L'Appaltatore è altresì tenuto al rispetto di tutte le norme vigenti relative agli impianti ed in particolare al rispetto di tutte le disposizioni emanate durante il corso dei lavori, da parte degli Enti e delle Autorità Locali.

La realizzazione di ogni parte dell'opera dovrà essere conforme alle norme di seguito riportate.

- Leggi, Decreti, Circolari, ecc., nazionali, regionali e comunali, che in qualche modo, direttamente o indirettamente, abbiano attinenza al presente appalto, ivi compreso il Regolamento Edilizio, il Regolamento d'Igiene, eventuali prescrizioni comunali relative alla zona di realizzazione dell'opera, normative in genere per la salvaguardia dell'ambiente e la sicurezza in genere;
- Tutte le prescrizioni normative ai fini della prevenzione incendi (Leggi, Decreti, Circolari, norme UNI-VVF, ecc.) relative a tutte le attività che si svolgeranno all'interno del complesso edilizio, considerandone la contemporaneità;

- norme tecniche UNI, CTI, CEI, CIG, TS, ecc. necessarie a conferire le caratteristiche di “regola d'arte” delle opere da realizzare;
- Prescrizioni Ispettorato del Lavoro;
- Regolamenti e prescrizioni A.S.L.;
- D.M. 22.01.2008, n. 37 (ex-Legge 46/90) “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge 02.12.2005 n. 248, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”, con particolare riferimento all'obbligo di rilascio delle specifiche certificazioni di conformità;
- Legge 09.01.1991, n. 10 del 9 Gennaio 1991 “Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia” (per quanto non abrogato dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.);
- D.P.R. 26.08.1993, n. 412 “Regolamento di attuazione della Legge 10/91 in materia di risparmio energetico” (per quanto non abrogato dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.);
- D.P.R. 21.12.1999, n. 551 “Regolamento recante modifiche al D.P.R. 26.08.1993 n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”;
- D.Lgs. 19.08.2005, n. 192 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico dell'edilizia”;
- D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- D.Lgs. 29.12.2006, n. 311 “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico dell'edilizia”;
- D.P.R. 02.04.2009, n. 59 “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”;
- D.Lgs. 03.03.2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- D.M.S.E. 26.06.2009 “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”;
- D.Lgs. 29.03.2010, n. 56 “Modifiche ed integrazioni al decreto 30 maggio 2008, n. 115, recante attuazione della direttiva 2006/32/CE, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazioni della direttiva 93/76/CEE”;
- D.Lgs. 03.03.2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- Norma UNI/TS 11300-1 “Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale”;
- Norma UNI/TS 11300-2 “Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria”;
- Norma UNI/TS 11300-3 “Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva”;
- Norma UNI/TS 11300-4 “Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria”;
- Norma UNI 10339-95 “Impianti aeraulici al fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura”;
- D.M. 01.12.1975 “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione”;
- Raccolta “R” edizione 2009 ai sensi del Titolo II del D.M. 1 dicembre 1975”;
- Norma UNI 8199-98 “Misura in opera e valutazioni del rumore prodotto negli ambienti dagli impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione” e s.m.i.;
- D.Lgs. 09.04.2008, 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 s.m.i.;
- D.Lgs. 03.08.2009, n. 106 “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.P.C.M. 01.03.1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”;
- Documento del Ministero della Sanità del Marzo 2000 “Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi” (G.U. 05.05.2000, n. 103);
- D.P.R. 24.05.1988, n. 236 “Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987, n. 183”;



- D.M. 21.12.1990, n. 443 “Regolamento recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili”;
- UNI 9182:1987 + A1:1993 “Edilizia - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione”.
- UNI EN 12056-1 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Requisiti generali e prestazioni.”
- UNI EN 12056-2 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici. Progettazione e calcolo.”
- UNI EN 12056-3 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici: sistemi per l'evacuazione delle acque meteoriche. Progettazione e calcolo.”
- UNI EN 12056-4 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici: stazioni di pompaggio di acque reflue. Progettazione e calcolo.”
- UNI EN 12056-5 “Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici: installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso.”
- D.G.R. 28.02.2005, n. 322 Regione Toscana “Linee guida qualità energia”;
- D.G.R. 25.02.2010, n. 17 Regione Toscana “Disposizioni in materia di energia. Disciplina della certificazione energetica degli edifici. Attestato di certificazione energetica”;
- Legge 26.10.1995, n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- D.P.C.M. 14.11.1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- D.P.C.M. 05.12.1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”;
- D.M. 16.03.1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;
- D.M. 31.03.2003 “Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione”;
- Norme di sicurezza per la progettazione, installazione ed esercizio degli impianti termici in genere.
- D.Lgs. 12.04.2006, n. 163 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- D.P.R. 05.10.2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.

## QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico generale dell'appalto è il seguente:

<b>1) Prestazioni</b>		
Importo Totale delle prestazioni	€	713.971,62
Oneri Sicurezza	€	20.970,28
Importo prestazione soggetto a ribasso d'asta	€	693.001,34
<b>2) somme a disposizione</b>		
001 - Oneri Fiscali (IVA 10%) su Importo Totale Lavori a Base d'Asta	€	71.397,16
002 - Incentivo per la Progettazione 2%	€	14.279,43
003 - Assicurazione 0,33 per mille	€	235,61
004 - Somme a disposizione	€	116,18
<b>Totale Somme a disposizione</b>	€	86.028,38
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE [ 1) + 2) ]</b>	€	<b>800.000,00</b>

Le opere sono classificabili nella categoria SOA **OS19 impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissione dati Cat. III**

Tale importo è da imputare sul CODICE OPERA 180133;

Si dichiara che:

- il progetto non necessita dei titoli di cui al D.P.R. n. 380/01, in quanto corredato di “Verbale di Validazione”;

- gli interventi da effettuare non comporteranno trasformazioni edilizio-urbanistiche;
- ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 9.4.2008 n.81 si attesta che non si applicano le disposizioni per la redazione del piano di sicurezza pur rimanendo l'obbligo di acquisire il piano operativo di sicurezza e il piano sostitutivo di sicurezza a cura dell'affidatario dei lavori;
- in riferimento alla specifica tipologia e alle caratteristiche dell'opera trattasi di "Implementazione sistema integrato videosorveglianza della città (Patto per la città) - Lotto 4 Implementazione della videosorveglianza cittadina ed incremento/potenziamento delle tratte in fibra ottica del Quartiere 4", il Responsabile del Procedimento ritiene che la progettazione definitiva costituisca un livello di approfondimento tecnico sufficiente ad individuare l'intervento in modo compiuto ed esaustivo, e che non risulti perciò necessario procedere alla redazione del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016;

in tal senso gli elaborati del progetto definitivo sono stati sviluppati ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità dimensione e prezzo, costituendo quindi il presupposto necessario e sufficiente per l'immediata appaltabilità dell'intervento.

- il progetto tiene conto dell'intero costo dell'opera ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 comma 2 e 3 del D.L. 28/02/83 n° 55 convertito con modifiche nella Legge 26/04/83 n° 131 e art. 35 comma 4 del D.Lgs 50/2016.

il progetto comporta aumenti dei costi gestionali per gli esercizi futuri € 48.783,20

- i prezzi di perizia sono congrui e si esprime parere favorevole all'approvazione del progetto

Come previsto dall'art. 3 del D.Lgs. 50/16, l'appalto è da stipularsi a misura.

Gli elaborati del progetto definitivo in oggetto sono i seguenti:

- Elenco documenti di progetto
- Relazione descrittiva tecnica ed economica
- Elenco prezzi unitari
- Disciplinare tecnico
- Elenco postazione – zone richieste
- Computo metrico estimativo
- Verbale di verifica
- Verbale di validazione

Firenze, 07/02/2018

R.U.P.: Ing Filippo Cioni

**Progettisti:**

Per. Ind. Valter Masini

Per. Ind. Andrea Nannelli

Sandro Campolmi

