



COMMITTENTE: **Comune di VALENZA**

Via Pellizzari n° 2

15048 Valenza (AL)

OGGETTO:

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI
VIDEOSORVEGLIANZA NELLE FRAZIONI MONTE VALENZA E
VILLABELLA ED IN ALCUNE ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE**

**PROGETTO ESECUTIVO
IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA**

**CRONOPROGRAMMA
PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

IL PROGETTISTA: per. ind. IVAN CASTAGNO

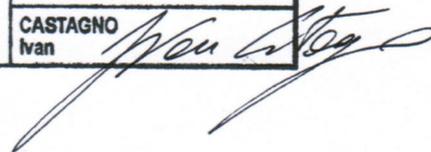


TAVOLA:

10.Rev01

SCALA:

/

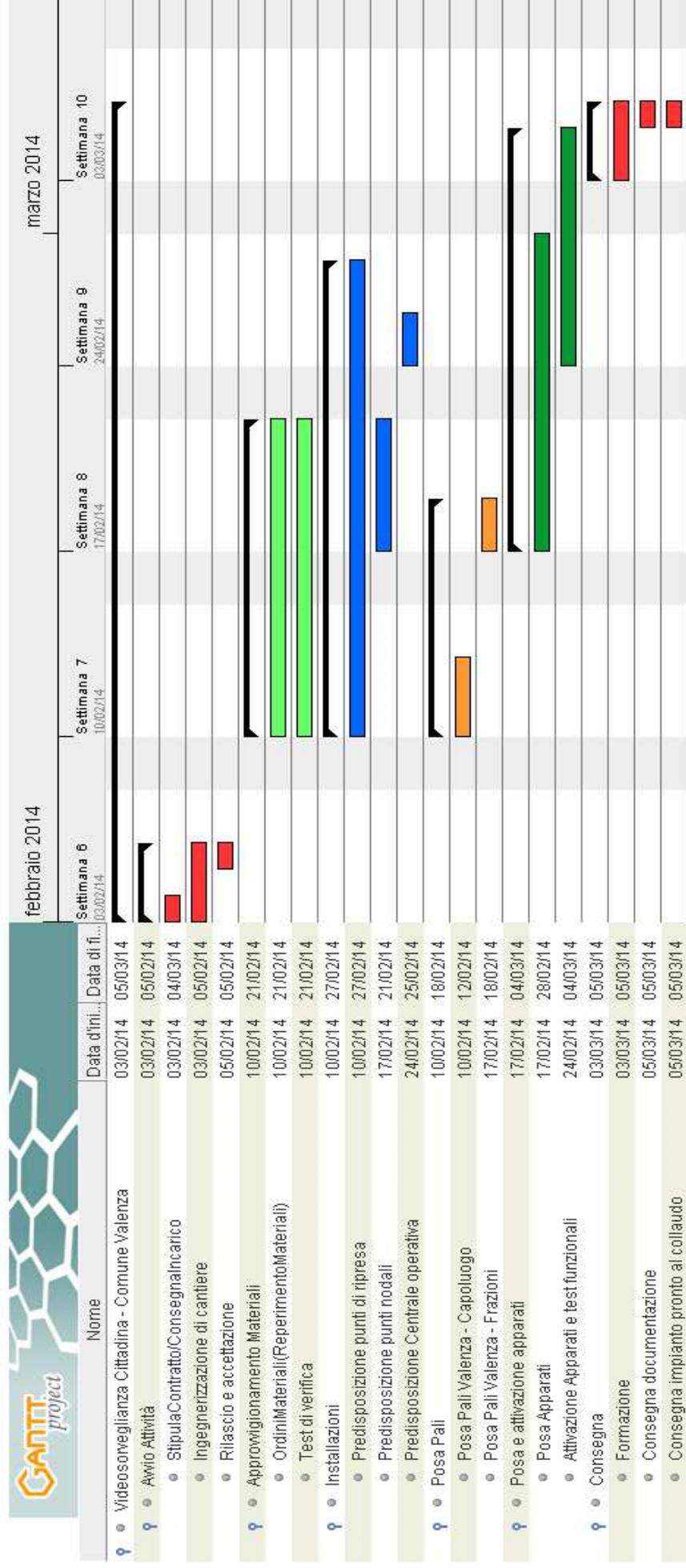
COMMESSA:

12_001_PE

DATA:

10 Ottobre 2013

CRONOPROGRAMMA

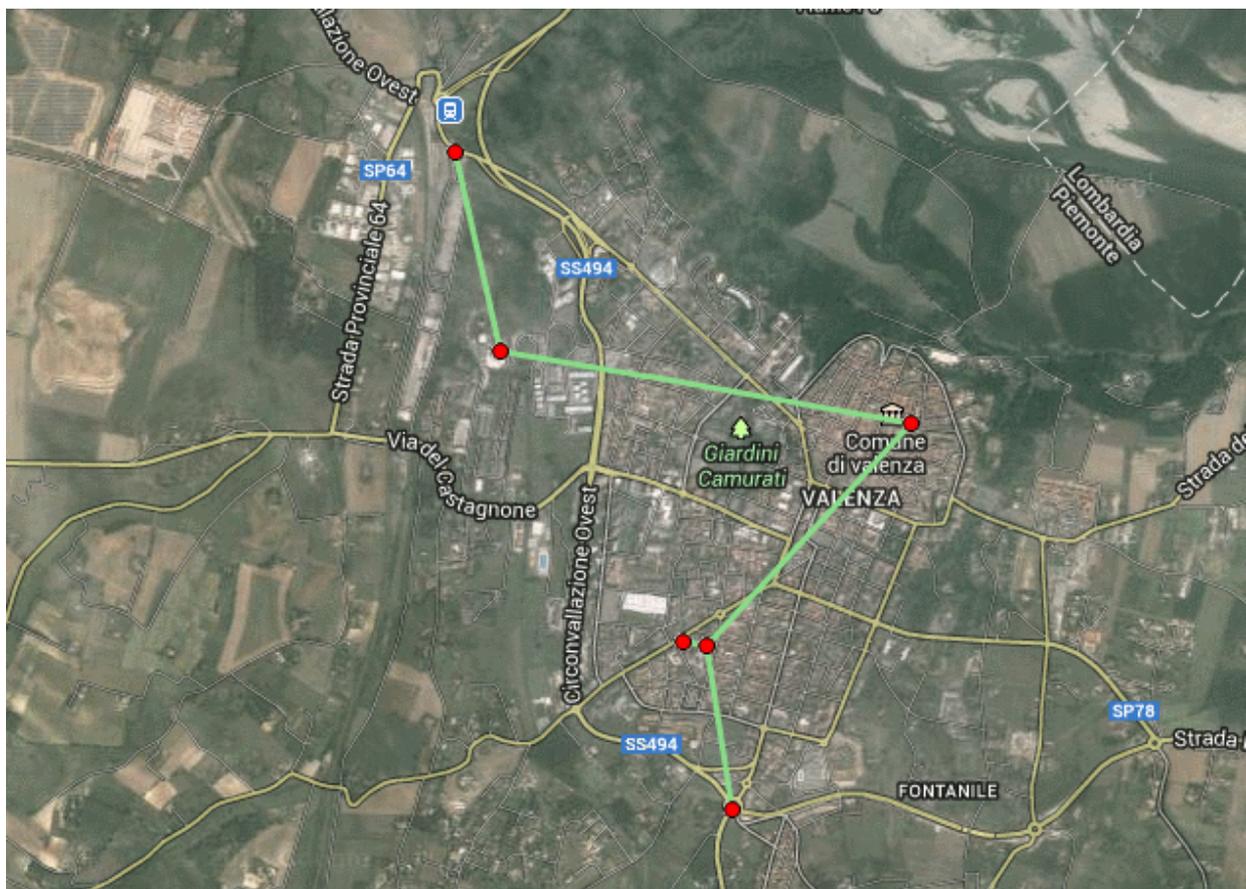


COMUNE DI VALENZA (AL)

FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA NELLE FRAZIONI MONTE VALENZA E VILLABELLA ED IN ALCUNE ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA.



SOMMARIO

1. Introduzione
2. Servizio di manutenzione
 - 2.1 Manutenzione Preventiva
 - 2.2 Manutenzione Correttiva
 - 2.3 Documentazione degli eventi
 - 2.4 Composizione della scheda manutenzione
 - 2.5 Teleassistenza
 - 2.6 Interventi non compresi nel contratto
 - 2.7 Organizzazione del servizio di garanzia
 - 2.8 Attrezzature tecniche di supporto e manutenzione

1. Introduzione

Oggetto del presente documento è la descrizione del sistema tecnico-organizzativo per la gestione della manutenzione delle forniture eseguite sia nel periodo di garanzia che successivamente ad esso, anche in relazione a richieste di intervento eventualmente avanzate dalla Committenza per i casi di urgenza e/o emergenza che possono verificarsi in giorno festivo o non lavorativo e/o in orario notturno.

2. Servizio di manutenzione

La fornitura dovrà comprendere un servizio comprendente le seguenti attività di manutenzione ed assistenza:

- interventi per eliminare eventuali anomalie, malfunzionamenti o guasti del sistema o di uno dei suoi componenti;
- interventi di manutenzione preventiva, correttiva e straordinaria;
- indicazione e ubicazione delle parti di scorta;
- gestione delle scorte;
- disponibilità di assistenza telefonica e on-line;
- disponibilità di assistenza on-site;
- fornitura degli aggiornamenti del software di base e degli applicativi.

Le caratteristiche dei dispositivi forniti, del software installato e complessivamente del sistema di videosorveglianza saranno mantenute per tutta la durata del periodo di manutenzione e garanzia, che avrà durata di 12 (dodici) mesi a partire dalla data di collaudo positivo dell'impianto.

La manutenzione sarà effettuata secondo la formula "on site" comprensiva di ogni spesa da sostenere per il ripristino dell'impianto.

La manutenzione dovrà essere effettuata da personale altamente qualificato che eseguirà gli interventi in due modalità:

- ✓ in base a programma prestabilito (manutenzione preventiva)
- ✓ su chiamata (manutenzione correttiva).

In sede di collaudo si acquisirà tutta la documentazione disponibile relativa all'impianto.

Ogni intervento del personale di manutenzione sarà programmato di concerto con il responsabile della gestione degli impianti in modo da procedere ad una verifica congiunta delle operazioni eseguite.

Le operazioni di manutenzione dovranno essere condotte in modo tale da ridurre al minimo il periodo di indisponibilità dell'impianto e saranno rispettate le prescrizioni delle norme CEI 79-3 ed. 2012 e s.m.i.

2.1 Manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva dovrà avere periodicità quadrimestrale. Nel corso delle verifiche, programmate preventivamente con le persone autorizzate dalla Stazione appaltante, dovranno essere effettuate le operazioni di seguito elencate.

Prove di sistema

Verrà verificato il corretto funzionamento del singolo apparato e/o del sistema nel suo complesso hardware e software. La prova verrà svolta effettuando tutte le funzioni previste. Verrà eseguita la verifica funzionale della consolle di controllo riguardo alle seguenti prestazioni:

- modalità operative come indicato nel manuale dell'operatore;
- parzializzazione dei componenti dell'impianto;
- creazione, modifica e visualizzazione di sequenze cicliche ed eventuali regolazioni e/o comandi a distanza;
- sequenza di diagnostica automatica e su richiesta;
- vari livelli di abilitazione operativa e di programmazione.

Prescrizioni particolari per l'impianto di video sorveglianza

Relativamente agli apparati dell'impianto di video sorveglianza e video registrazione, saranno effettuate le seguenti operazioni:

Dispositivi di ripresa:

Telecamere (Fisse e Dome)		Fisse	Dome
1	Verifica dell'adeguatezza delle condizioni di illuminazione delle scene riprese	X	X
2	Verifica delle prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione	X	X
3	Verifica del fuoco ottico delle immagini	X	X
4	Verifica del bilanciamento del bianco e dei colori	X	X
5	Verifica che siano rispettati i parametri di riconoscibilità degli oggetti estranei.	X	X
6	Prove di copertura e riconoscibilità dei bersagli	X	X
7	Verifica della risposta dell'impianto ad eventi di allarme	X	X
8	Verifica della corretta impostazione dell'applicativo di motion detection	X	X
9	Verifica della risposta dell'impianto ad eventi temporali e manuali	X	X
10	Verifica dell'aggiornamento del software di conversione IP e compressione	X	X
11	Verifica della funzionalità degli illuminatori infrarosso (dove necessari)	X	
12	Verifica della fluidità dei movimenti PTZ e gli estremi di corsa		X
13	Verifica della corretta memorizzazione della posizioni di riposo e ronda		X
14	Pulizia vetro tlc fisse e cupole Dome	X	X

Switch di rete

Verranno verificati eventuali fissaggi meccanici negli armadi e l'efficienza dei dispositivi di controllo dell'apertura dello sportello o custodia; inoltre verrà controllata:

- l'efficienza dell'alimentatore;
- l'efficienza di tutte le segnalazioni ottiche ed eventualmente acustiche di cui l'apparato è provvisto;
- i log di sistema;
- la capacità dell'apparato di attivare eventuali allarmi locali.

Apparati radio

Oltre a verificare eventuali fissaggi meccanici a pali/parete e le linee di alimentazione, verranno effettuate le seguenti operazioni:

Apparati radio (Postazioni e Punti Nodali)		postazioni	PN
1	Verifica del rapporto segnale/rumore delle varie tratte coinvolte	X	X
2	Verifica dei periodi di interruzione o inutilizzabilità della connessione, sulla base del log di sistema o attraverso le segnalazioni dell'utente	X	X
3	Verifica del livello di compatibilità elettromagnetica nei confronti di altre apparecchiature prossime, specie in posizioni dominanti.	X	X

Server di rete e PC client:

Workstation (Server e Client)		Server	Client
1	Esecuzione della diagnostica prevista dal sistema operativo	X	X
2	Esecuzione, se necessaria, della deframmentazione dei dischi fissi	X	X
3	Verifica dell'aggiornamento dell'applicativo antivirus	X	X
4	Verifica dell'aggiornamento dei parametri del firewall	X	X
5	Verifica della congruità delle impostazioni dei display		X
6	Verifica della qualità delle immagini registrate e la durata prevista dalle specifiche	X	X
7	Estrazione e stampa una immagine dall'archivio	X	X
8	Estrazione e salvataggio su supporto estraibile di una sequenza dall'archivio	X	X
9	Prove autodiagnostiche	X	X

Eventuali interventi di manutenzione preventiva per la sostituzione di elementi soggetti ad usura saranno effettuati in coincidenza con le visite.

2.2 Manutenzione correttiva

Gli interventi di manutenzione correttiva saranno avviati a seguito di ricezione di una richiesta di intervento da parte della Stazione appaltante o a seguito di ricezione di segnalazione da parte del sistema automatico di diagnostica e saranno effettuati secondo tempi e modalità da concordare.

Qualora, per la risoluzione del problema, si renda necessario l'intervento sul campo, questo dovrà essere concordato con la Committenza, considerandone anche la gravità al fine di ripristinare tempestivamente il funzionamento del sistema.

L'offerta dovrà comprendere almeno n° 3 interventi di manutenzione correttiva.

2.3 Documentazione degli interventi

A conclusione di ogni intervento dovrà essere rilasciata documentazione attestante per iscritto tutti i lavori eseguiti. Le operazioni di verifica effettuate nel corso degli interventi di manutenzione, sia preventiva che correttiva, saranno riportate su moduli opportunamente predisposti. Verrà inoltre rilasciata la scheda di manutenzione illustrata di seguito contenente anche eventuali disposizioni di intervento.

2.4 Composizione della scheda di manutenzione

La scheda di manutenzione rilasciata a seguito di ogni intervento riassume schematicamente gli interventi che vengono effettuati dal personale incaricato come descritti precedentemente e la cadenza periodica con cui questi vengono effettuati. A titolo esemplificativo e non esaustivo viene riportata di seguito un scheda tipo per gli interventi di manutenzione.

Frequenza	Attività	1°trimestre		2°trimestre		3°trimestre		4°trimestre		Note/Disposizioni
		Si	Es	Si	Es	Si	Es	Si	Es	
TRIMESTRALE	Verifica operatività Client e Server di Centrale									
	Verifica funzionamento Monitor									
	Verifica integrale software e sistema di registrazione									
	Verifica stato hard disk e supporti magnetici									
	Verifica dei comandi PTZ									
	Verifica integrità e corretto funzionamento telecamere									
	Verifica stato porti radio									
	Verifica integrità e funzionamento rete wireless									
SEMESTRALE										
	Verifica e taratura occupazione di banda									
	Verifica funzionamento dei compressori video									
	Pulizia custodie telecamere e obiettivi									

Responsabile attività di manutenzione: _____ Responsabile per il Cliente: _____

2.5 Teleassistenza

Dovrà essere fornito un servizio di monitoraggio esterno (CAR) basato su rilevazione di messaggi automatici di anomalie del sistema. In particolare il servizio informatizzato prevederà:

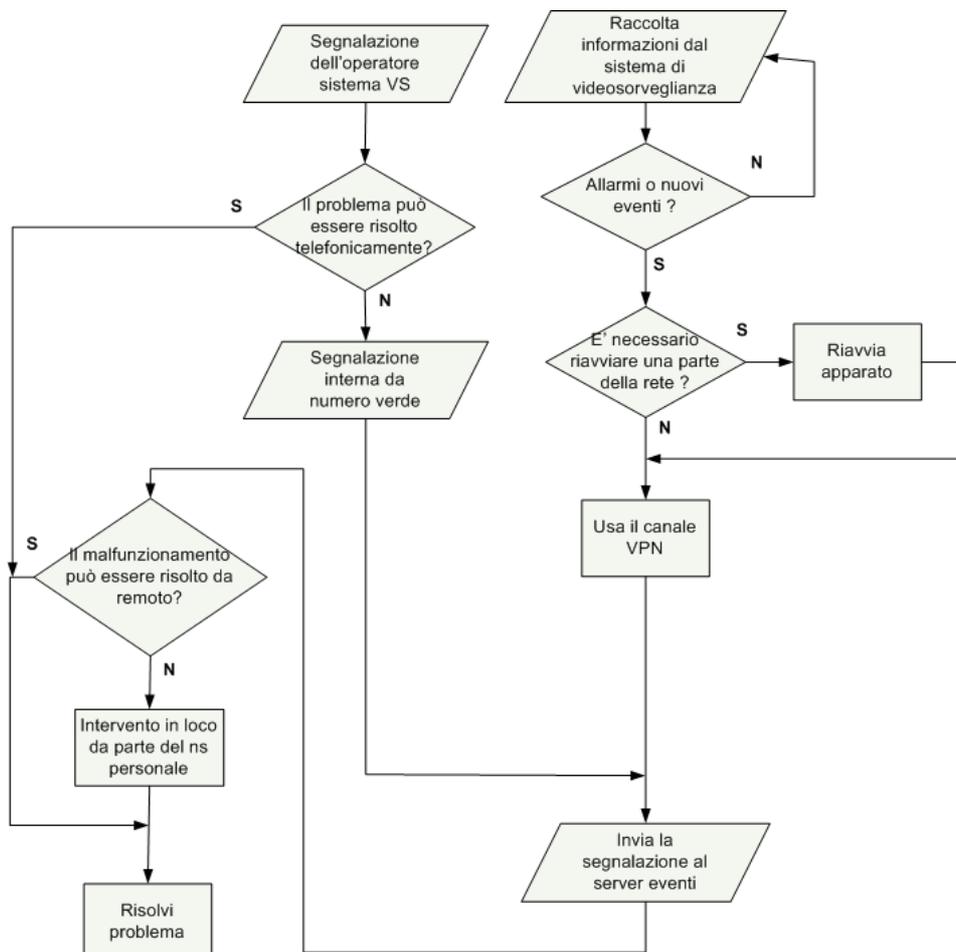
- implementazione di un sistema di monitoraggio sulla sede esterna (CAR);
- collegamento trasmissione dati con il CAR;
- possibilità da parte degli utenti di poter visionare i “log” del sistema di monitoraggio.

Attraverso l'uso di una VPN (Virtual Private Network), verrà instaurato un canale dati affidabile e sicuro (in virtù della criptazione) tra la rete di videosorveglianza e il CAR.

Verrà predisposto un Server in grado di ricevere comunicazioni relative a malfunzionamenti ed anomalie da un software di diagnostica remoto installato nel server di videosorveglianza.

Il software di diagnostica monitorerà tutti i dispositivi di rete (telecamere IP, ponti radio, PC server, PC client, ecc...) e comunicherà le anomalie al server presso il CAR.

Sarà possibile impiegare la connessione VPN per lo scambio di dati tra gli utenti ed il Centro di Assistenza Remota, per es. visionare il log del sistema di assistenza remota, nonché per installare eventuali aggiornamenti degli applicativi software. La VPN consentirà agli operatori del CAR l'esecuzione di procedure studiate per risolvere senza intervento on-site diversi possibili inconvenienti.



2.6 Interventi non compresi nel contratto

Il costo della manutenzione non comprenderà gli interventi che si rendessero necessari a seguito di danni causati da manomissioni accidentali da parte di terzi, attività conseguenti a negligenze, vandalismi e danneggiamenti di terzi, da guasti per sovralimentazione da rete primaria e fulminazione, da incendi, esplosioni, calamità naturali.

Ciò non toglie che dovranno essere comunque eseguiti gli interventi per ripristinare la piena funzionalità degli apparati, secondo modalità analoghe a quelle previste per gli interventi di manutenzione ordinaria. Tali interventi verranno effettuati previo benestare del Committente alla bozza di fattura suppletiva.

2.7 Organizzazione del servizio di garanzia

Tutto il materiale fornito per la realizzazione del sistema dovrà essere coperto da garanzia per tutto il periodo della manutenzione ed assistenza.

La fornitura delle parti di ricambio verrà assicurata per tutto il periodo di garanzia garantendo una scorta dei vari componenti, così da favorire il tempestivo ripristino delle funzionalità del sistema.

2.8 Attrezzature tecniche di supporto e manutenzione

Al fine di consentire al personale tecnico di supporto e manutenzione di operare in sicurezza, con efficacia e tempestività devono essere messi a disposizione le seguenti attrezzature:

- DPI di Legge
- Elevatore
- Ponteggi mobili
- Scala telescopica
- PC portatili
- Ricetrasmittitori radio
- Analizzatore di spettro
- Strumentazione di test per la verifica degli impianti
- Materiale di scorta per ogni tipologia di apparecchiatura installata
- Attrezzatura di lavoro.

Si ricorda infine che è necessaria la qualificazione SOA che attesta adeguata dotazione di attrezzature tecniche (consistente nella dotazione stabile di attrezzature, mezzi d'opera ed equipaggiamento tecnico, in proprietà o in locazione finanziaria o in noleggio) per la realizzazione di impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissione dati e di impianti tecnologici.