STUDIO CASTAGNO

PROGETTAZIONE e CONSULENZA
di Castagno per. ind. Ivan
Via Roma n° 26 - 12064 La Morra (CN) Italy
T: +390173509836 M: +393392393136
CF CSTVNI73H19B111R - PI 02480540042
@: info@studiocastagno.com
: ivan.castagno@pec.eppi.it
www.studiocastagno.com

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

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

IL PROGETTISTA: **per. ind. IVAN CASTAGNO**

Collegio Periti Industriali e Periti Industriali Laureati Provincia di Cuneo
N. 446 CASTAGNO Ivan

TAVOLA:	SCALA:	COMMESSA:	DATA:
9.Rev04	/	12_001_PE	20 Febbraio 2014

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

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Indice

Parte I

Art. 1 Oggetto dell'appalto e Risultati attesi
Art. 2 Metodo di gara, ammontare dell'appalto, modalità di esecuzione, oneri e doveri a carico dell'aggiudicatario
Art. 3 Tempi di realizzazione
Art. 4 Criteri di aggiudicazione ed elementi di valutazione dell'offerta
Art. 5 Subappalto
Art. 6 Riservatezza
Art. 7 Pagamenti
Art. 8 Penali
Art. 9 Cause di risoluzione, recesso, scioglimento del contratto
Art. 10 Norme che regolano l'asta pubblica
Art. 11 Documenti che fanno parte del contratto
Art. 12 Osservanza di leggi, decreti, regolamenti
Art. 13 Sopralluogo obbligatorio
Art. 14 Migliorie
Art. 15 Presentazione dell'offerta
Art. 16 Validità dell'offerta
Art. 17 Responsabilità ed obblighi
Art. 18 Garanzie
Art. 19 Cauzioni
Art. 20 Ordini di servizio - Vigilanza
Art. 21 Variazioni al contratto
Art. 22 Consegna, installazione ed attivazione dei dispositivi
Art. 23 Sospensione e ripresa dei lavori - proroghe
Art. 24 Proprietà
Art. 25 Brevetti industriali e diritti d'autore
Art. 26 Collaudi
Art. 27 Cessione del contratto
Art. 28 Controversie
Art. 29 Trattamento dei dati personali e accesso agli atti
Art. 30 Rinvio a disposizioni di legge
Art. 31 Spese contrattuali e forma giuridica del contratto

Parte II

Art. 32 Prescrizioni tecniche generali
Art. 33 Specifiche tecniche
Art. 34 Protezioni
Art. 35 Qualità e provenienza dei materiali
Art. 36 Verifiche iniziali e consegna.

Parte I

Art. 1 Oggetto dell'appalto e Risultati attesi

La fornitura ha per oggetto tutte le prestazioni occorrenti per l'implementazione del SISTEMA DI SICUREZZA del territorio cittadino e precisamente:

- Ingegnerizzazione costruttiva di cantiere
- Fornitura di componenti hardware, software per l'ampliamento del sistema di sicurezza:
  - Centrale Operativa (Server, workstation, monitor, stampante, software di base e software applicativo)
  - Siti videosorveglianza (telecamere, encoder, apparati di trasmissione wireless, armadi per gli apparati)
- Connessione dei dispositivi al punto di consegna dell'energia elettrica e della rete di trasporto dei segnali video e dati
- Installazione di tutti i componenti
- Formazione del personale
- Servizio di garanzia e manutenzione per tutto il periodo di garanzia offerto (minimo 12 mesi)
- Collaudo delle forniture

Art. 2 Metodo di gara, ammontare dell'appalto, modalità di esecuzione, oneri e doveri a carico dell'aggiudicatario

La gara sarà esperita tramite procedura aperta in conformità al D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i..
Si precisa che l'aggiudicazione verrà disposta ai sensi del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i. - offerta economicamente più vantaggiosa, in funzione dei criteri e dei fattori ponderali indicati nei successivi articoli.
L'importo lavori a base d'asta è di € 59.600,00 IVA esclusa, pari ad € 65.560,00 IVA compresa. Tale importo include € 5.020,69 di oneri per la sicurezza di cui all'art. 26 D.Lgs n. 81/2008 non soggetti a ribasso.
L'Aggiudicatario si obbliga ad effettuare le forniture e i servizi in oggetto nel rispetto delle indicazioni impartite dalla Direzione Lavori della stazione appaltante, nonché di quanto specificato nell'Allegato A Capitolato Tecnico.
La Ditta aggiudicataria è tenuta a fornire un impianto tecnologico e funzionale pienamente conforme alla normativa, vigente ed attesa, e rispondente ai requisiti descritti negli elaborati progettuali.
La fornitura, installazione e messa in funzione di versioni dell'impianto totalmente conformi ai regolamenti e alle disposizioni normative eventualmente emesse nel periodo intercorrente tra l'aggiudicazione della gara e il collaudo finale con esito positivo, sono da intendersi comprese nel presente appalto e avverranno su richiesta della stazione appaltante, nei tempi e nei modi da questo stabiliti.
La ditta aggiudicataria dovrà garantire la completezza dei servizi offerti, tali da garantire il raggiungimento dei risultati attesi. La ditta aggiudicataria dovrà perciò:

- garantire una completa manutenzione delle apparecchiature fornite sia preventiva sia in caso di malfunzionamento;
- disporre di adeguate e specializzate risorse di assistenza, in grado di affiancarsi agli utenti - specie in fase di avviamento - garantendo il corretto uso dei dispositivi e di provvedere sia alle attività relative al periodo di garanzia sia a quelle da erogare nel periodo post-garanzia, e con tempi di intervento rapidi e particolarmente contenuti in caso di non funzionamento del sistema;

- garantire la puntualità nell'assistenza, anche attraverso la disponibilità dei servizi di helpdesk e assistenza remota assicurando la continuità del servizio;
- essere abilitato al rilascio della dichiarazione di conformità ai sensi del decreto ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008;
- redigere, con adeguato anticipo rispetto all'inizio delle operazioni di installazione, il Piano Operativo Sicurezza (POS) ai sensi dell'art. 89, lett. H del D.Lgs. 81/2008 da sottoporre, per verifica ed approvazione, al responsabile del procedimento del Comune di Valenza. L'aggiudicatario dovrà nominare un Responsabile della Sicurezza per le prestazioni oggetto del presente Capitolato.

La responsabilità di tali adempimenti resta in capo all'aggiudicatario anche per le attività eventualmente affidate in subappalto. Tutte le prestazioni accessorie alla fornitura dovranno essere svolte nel rispetto delle norme di tutela dell'ambiente ed in modo da contenere al massimo grado le interferenze con il normale regime della mobilità e della pedonalità cittadina.
Le apparecchiature dovranno essere poste in opera a cura e spese della ditta aggiudicataria, complete e funzionanti in ogni loro parte.

Sono inoltre a carico della ditta aggiudicataria:

1. la fornitura della garanzia, ai sensi degli art. 1667, 1668 e 1669 del Codice Civile, per un periodo non inferiore a due anni a partire dalla data di avvenuta installazione delle apparecchiature e relativo certificato di collaudo con esito positivo, di tutte le parti delle apparecchiature, siano fisse che mobili. La garanzia dovrà riguardare tutte le prestazioni eseguite, sia per la qualità dei materiali sia per il montaggio che per il loro regolare funzionamento; la ditta si impegna anche a sostituire o a riparare a sue spese le parti che presentassero vizi di costruzione o di materiali ad essa imputabili, ovvero quelle parti che differissero dai requisiti indicati nel presente capitolato;

2. l'assunzione piena e incondizionata della responsabilità attinente a eventuali difetti di costruzione e del perfetto funzionamento di tutti gli impianti, nonché per eventuali controversie che potrebbero insorgere per l'impiego di metodi, dispositivi e materiali coperti da brevetto e con il personale impiegato, a qualunque titolo, in materia di lavoro e sicurezza sul lavoro;

3. tutti i diritti e le eventuali indennità per l'utilizzo di software e per l'impiego di metodi, dispositivi e materiali coperti da brevetto;

4. in caso di assistenza tecnica, la ditta dovrà fare intervenire, per il ripristino delle funzionalità dell'impianto, personale specializzato nel più breve tempo possibile in base alla tempistica indicata all'Art. 18 di questo Capitolato.

5. la messa a disposizione di un team operativo adeguato che si renda responsabile del coordinamento dello svolgimento della fornitura e dell'installazione e dei contatti con la Direzione Lavori della stazione appaltante, della sicurezza, nonché di eventuali sinistri e danni di qualsiasi genere che possono verificarsi nel corso della fornitura a persone o a cose;

6. ogni altra opera per offrire un servizio efficiente e a regola d'arte.

Art. 3 Tempi di realizzazione

La stazione appaltante si impegna in seguito all'individuazione dell'Impresa Fornitrice a dare alla medesima tempestiva comunicazione della aggiudicazione della fornitura.

I soggetti partecipanti alla gara dovranno fornire, porre in opera e/o realizzare tutto quanto previsto dal presente appalto e dall'offerta aggiudicataria entro e non oltre 60 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di inizio lavori da parte dell'Amministrazione.

La fornitura s'intenderà realizzata allorché tutti i beni previsti saranno consegnati, posti in opera e collaudati e gli altri interventi terminati.
I suddetti beni diverranno proprietà del Comune solo a seguito della redazione del verbale di regolarità della fornitura che sarà redatto entro 7 giorni dal completamento della stessa.

Art. 4 Criterio di aggiudicazione ed elementi di valutazione dell'offerta

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, con l'applicazione dei seguenti parametri di valutazione e dei relativi pesi:

CRITERIO	**PUNTEGGIO MASSIMO**
Offerta Tecnica	
Caratteristiche tecniche e soluzioni tecnologiche Verrà valutata dalla commissione aggiudicatrice sulla base dei contenuti dell'Offerta Tecnica; il punteggio verrà assegnato sulla base dell'analisi comparata delle proposte tecniche pervenute. In particolare verrà valutato:	
- *Server centrale operativa*: migliorie dei requisiti tecnici previsti nel progetto presentato e di seguito riportati (verrà assegnato 1 punto per ogni miglioria tecnica, con un massimo di 10 punti):	
Processore Intel Xeon Quad Core (3.40 GHz, 8 MB cache) o similare	2
RAM 4 GB DDR3 espandibile a 16	1
Disco Fisso a Stato Solido per Sistema Operativo e Applicazioni	1
Scheda RAID a 4 porte Intel, supporta RAID 0, 1, 5, 10	1
N° 3 Dischi Rigidi 2 TB 7200 rpm SATA per l'archiviazione delle immagini	2
Scheda video HD	1
Doppia Interfaccia gigabit ethernet	/
Switch di Centrale	
Porte: 24, auto-sensing 10/100 Duplex: half o ful con	1
Installazione: rack mount	/
Capacità di switching: 8,8 Gbps	1
Protocolli: IEEE 802.1p; IEEE 802.1Q; IEEE 802.1s; IEEE 802.3ad; IEEE 802.3x; RFC 768 UDP; RFC 783 TFTP); RFC 792 ICMP; RFC 793 TCP; RFC 826 ARP; RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) v4.	/

- *Client Operatore*: migliorie dei requisiti tecnici previsti nel progetto presentato e di seguito riportate (verrà assegnato 1 punto per ogni miglioria tecnica, con un massimo di 10 punti):	
Processore Intel Core i7 (3.40 GHz, 8 MB cache)	2
RAM 4 GB DDR3 espandibile a 16	1
Disco Rigido 1 TB 7200 rpm SATA	2
Scheda video dedicata 1024 MB, uscita HDMI	2
Interfaccia gigabit ethernet	1
Monitor 20”, risoluzione 1600x900, contrasto min. 1.000:1, angolo di visione orizzontale 170°.	2
- *Apparati di trasmissione radio*: migliorie dei requisiti tecnici previsti nel progetto presentato e di seguito riportate (verrà assegnato 1 punto per ogni miglioria tecnica, con un massimo di 5 punti):	
Banda di frequenza compresa tra 5,470 GHz e 5,728 GHz	3
modulazione OFDM	
Standard 802.11a/b/g	
Ampiezza di canale compresa tra i 5MHz, 10MHz, 20MHz, 40MHz.	1
Selezione dinamica della frequenza	1
Ethernet IEEE 802.3	/
Supporto VLAN IEEE 802.11q	/
Crittografia WEP e WPA	/
Temperatura di funzionamento estesa (da -20°C a +50°C).	/
- *Telecamere*: migliorie dei requisiti tecnici previsti nel progetto presentato e di seguito riportati (verrà assegnato 1 punto per ogni miglioria tecnica, con un massimo di 19 punti):	
Telecamere di contesto (FC)	
Sensore: 1/3” Progressive scan	1
Risoluzione: Full HD 1080P (1920x1080) @ 25 fps	3
Compressione Video H.264-MJPEG	1
Illuminazione minima: 0.05 lux	/
Ottica: 2.7-9.0 mm	1
Day/Night: automatica con rimozione meccanica del filtro, Auto IRIS	1
Illuminatore IR integrato fino a 30 mt	1
Interfaccia di comunicazione: Ethernet RJ45	/
Alimentazione: 12 Vdc / PoE 802.3af	/
Protocolli: TCP/IP, HTTP, , DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, DHCP, SNMP	/
Custodia da esterno IP 66 a temperatura estesa (-10° a +60° C).	/
Telecamere dedicate alla lettura targhe (FT).	
Sensore: 1/3” Progressive scan CCD	1
Risoluzione: 1,3Mpx (1280x960) @ 22 fps	3
Compressione Video H.264-MJPEG	1
Illuminatore IR sincronizzato con il sistema di riconoscimento targhe	1
Ottica: 5.2- 50 mm motorizzata	1
Iris: automatico motorizzato	/
Shutter: regolabile via software da 1/100 s - 1/30000 s	1
Day/Night: automatica	1

Illuminatore IR integrato per lunghe distanze	1
Interfaccia di comunicazione: Ethernet RJ45	/
Cattura immagini per riconoscimento targhe per veicoli con velocità fino a 180Kmh	1
Alimentazione: 12 Vdc / PoE 802.3af	/
Protocolli: TCP/IP, HTTP, , DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, DHCP, SNMP, NTP	/
Custodia da esterno IP67 a temperatura estesa (-40° a +55° C)	/
Riconoscimento targhe: range da 3 a 20 metri	/
Garanzia, Manutenzione e Assistenza	
Tempi di intervento (verranno assegnati 2 punti per l'estensione al sabato della copertura del servizio e 2 punti per la riduzione dei tempi di intervento sia nella normalità dei casi sia in caso di guasto bloccante)	4
Formazione	
Realizzazione di corsi di formazione del personale relativi ai sistemi installati, al loro uso ed alle loro funzionalità, da organizzarsi nel luogo di installazione.	2
Totale Offerta Tecnica	**50**

Offerta qualitativa - 50 punti: la documentazione tecnica presentata da ciascuna Ditta sarà esaminata e valutata, antecedentemente all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche, da un'apposita Commissione Giudicatrice, individuata dal Comune di Valenza, la quale attribuirà, a suo insindacabile giudizio, il punteggio relativo al parametro qualità sulla base degli elementi riportati nella tabella di cui sopra

Il punteggio per ogni singolo parametro sarà attribuito valutando le caratteristiche del progetto presentato, in modo comparato mediante il "confronto a coppie".

Per l'attribuzione dei singoli punteggi verrà utilizzata la seguente formula:

$$C_{(a)}=\Sigma_n[W_i*V_{(a)i}]$$

dove: $C_{(a)}$: indice di valutazione dell'offerta (a)
n : numero totale dei requisiti
W_i : peso o punteggio attribuito al requisito (i)
$V_{(a)i}$: coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno
Σ_n :sommatoria.

I coefficienti $V_{(a)i}$ sono determinati attraverso la formazione in coefficienti variabili tra zero e uno della somma dei valori attribuiti dai singoli Commissari mediante il "confronto a coppie" seguendo le linee guida di cui all'allegato G del D.Lgs. 163/2006 e smi.

Offerta economica - 50 punti: la Commissione passerà quindi all'apertura delle offerte economiche per i soli concorrenti che avranno conseguito un punteggio di almeno 20/50 nella precedente valutazione qualitativa.

All'offerta della Ditta che avrà proposto l'importo complessivo più basso, in sede di apertura delle buste contenenti le offerte economiche, verrà attribuito il punteggio massimo previsto (50 punti) ed alle altre Ditte punteggi inversamente proporzionali, secondo la seguente formula:

$$V_{(a)i} = R_a / R_{max}$$

dove: R_a : valore offerto dal concorrente a
R_{max} : valore dell'offerta più conveniente

Aggiudicazione provvisoria

L'aggiudicazione provvisoria verrà effettuata nei confronti del concorrente la cui offerta avrà ottenuto il punteggio globale più alto, ricavato dalla sommatoria dei punteggi attribuiti in sede di valutazione qualitativa e di prezzo offerto.

In caso di parità di punteggio, verrà richiesto ai concorrenti un miglioramento dell'offerta economica. Tale miglioramento potrà essere formalizzato immediatamente in sede di gara, qualora almeno uno dei rappresentanti delle Ditte interessate siano presenti all'apertura delle buste. In caso contrario, si procederà all'aggiudicazione ai sensi dell'art. 77 del R.D. 23.5.1924 n.827.

Non saranno prese in considerazione eventuali offerte condizionate.
Non saranno ammesse offerte condizionate o per terzi da nominare.

L'ente procederà all'aggiudicazione del servizio anche in presenza di una sola offerta, purchè conveniente ed idonea per l'Amministrazione.

Non sono opponibili intese a qualsiasi titolo e con chiunque verbalmente intercorse.

La presentazione delle offerte implica, per i partecipanti, l'accettazione incondizionata di tutte le clausole, norme e condizioni contenute nel bando, nel presente disciplinare e nel capitolato speciale, i quali dovranno essere restituiti controfirmati pagina per pagina in segno di conferma e accettazione.

L'aggiudicazione espressa in sede di gara è provvisoria e non tiene luogo di contratto.
L'aggiudicazione definitiva sarà effettuata con provvedimento dirigenziale.
Il verbale di aggiudicazione diventa immediatamente vincolante per l'aggiudicatario, mentre l'Amministratore non sarà vincolata fino all'approvazione del verbale stesso con provvedimento dirigenziale.
Il concorrente risultato aggiudicatario è vincolato dalla propria proposta per tutta la durata del contratto, e per l'eventuale proroga tecnica delle more di una successiva procedura di gara.

Poiché l'aggiudicazione viene effettuata al concorrente che ha presentato l'offerta complessivamente più vantaggiosa, tutti gli elementi di giudizio qualitativo forniti dalla Ditta aggiudicataria, unitamente al prezzo, costituiscono formale impegno e sono quindi integralmente recepiti dal contratto.

L'Amministrazione si riserva di non procedere all'aggiudicazione qualora ritenga i prezzi non convenienti e di revocare, modificare o annullare la presente procedura, conformemente alle proprie esigenze, senza che le ditte partecipanti possano avanzare istanze di risarcimento od altro.

Si procederà all'aggiudicazione anche nel caso pervenga una sola offerta, se ritenuta idonea.
Nessun compenso spetterà ai soggetti candidati per la redazione dell'offerta. I progetti e le offerte non aggiudicate non saranno restituite.
Al termine dei lavori la Commissione redigerà un processo verbale che sarà consegnato al Presidente della gara per gli adempimenti di competenza.

Art.5 Subappalto

Gli eventuali subappalti saranno disciplinati ai sensi del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i.
La stazione appaltante non provvederà a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista gli importi dovuti per le loro prestazioni, pertanto è fatto obbligo all'aggiudicatario di trasmettere entro 20 gg. dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Art. 6 Riservatezza

L'Aggiudicatario assume l'obbligo di agire in modo che il personale incaricato di effettuare le prestazioni contrattuali mantenga riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, non li divulghi e non ne faccia oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo. L'obbligo non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio o che siano già in possesso dell'Aggiudicatario; nonché i concetti, le idee, le metodologie e le esperienze tecniche che verranno sviluppate o realizzate in esecuzione delle prestazioni contrattuali.
Relativamente alle rispettive competenze, sia la stazione appaltante, sia l'Aggiudicatario, dovranno conformarsi alle disposizioni D.lgs n° 196/2003 nonché alle norme tecniche ed ai criteri dettati dall'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione al fine di garantire la sicurezza dei sistemi informativi automatizzati e la riservatezza dei dati, anche personali, contenuti in tali sistemi.

Art. 7 Pagamenti

Il corrispettivo dovuto all'Aggiudicatario sarà liquidato a presentazione di regolari fatture non contestate emesse successivamente alle forniture richieste e subordinate alla verifica dello Stato Avanzamento Lavori ed al superamento di collaudo con esito favorevole. Le fatture devono sempre riportare una descrizione analitica degli articoli e l'oggetto del pagamento. Il pagamento è disposto entro 90 giorni dalla data di presentazione delle fatture vistate. Non è dovuta alcuna anticipazione.
All'appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di ogni stato di avanzamento dei lavori di importo al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'articolo 7, comma 2, del capitolato generale approvato con d.m. n. 145 del 2000 e dell'importo delle rate di acconto precedenti, non inferiore al 20 % (Venti per cento) dell'importo contrattuale.

Art. 8 Penali

Nel caso di ritardo nell'esecuzione della fornitura totale o parziale e/o nella messa in funzione dei dispositivi sarà applicata una penale pecuniaria forfetaria di € 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo per i primi 15 giorni; tale penale sarà elevata ad € 200,00 (duecento/00) per ogni giorno dal sedicesimo giorno di ritardo fino alla data di effettiva di installazione delle apparecchiature. Resta impregiudicato il diritto al risarcimento dei danni eventualmente provocati dal ritardo.

Eventuali danni saranno valutati in contraddittorio dalla stazione appaltante e dalla ditta aggiudicataria o da un suo tecnico di fiducia. Resta ferma la possibilità per la stazione appaltante di avvalersi della clausola di risoluzione espressa del contratto.
In caso di inadempienza degli obblighi contrattuali assunti relativamente ai servizi da prestare nel periodo di garanzia, oltre all'obbligo di ovviare all'infrazione contestata entro il termine stabilito in sede di contestazione, l'aggiudicatario sarà passibile di una penale di € 200,00 (duecento/00) per contestazione da corrispondere entro 30 giorni dalla data di ricevimento della contestazione scritta.
In caso di mancata esecuzione degli interventi relativi ai servizi da prestare nel periodo di garanzia entro i termini stabiliti dal contratto sarà applicata una penale pecuniaria pari ad € 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo per i primi 10 giorni, tale penale sarà elevata ad € 200,00 (duecento/00) per ogni giorno dall'undicesimo giorno. Oltre il ventesimo giorno di ritardo la stazione appaltante si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto per inadempimento.
Per ritardo nel ritiro di beni rifiutati al collaudo o accertati difettosi nel periodo di garanzia, l'Aggiudicatario è soggetto ad una penale pari ad € 500,00 al giorno per ogni giorno di ritardo maturato rispetto ai termini fissati (10 giorni).

Art. 9 Cause di risoluzione, recesso, scioglimento del contratto

a) L'Amministrazione può chiedere la risoluzione, il recesso o lo scioglimento del contratto nei seguenti casi:
1. in qualsiasi momento e per qualsiasi motivo, avvalendosi della facoltà di recesso unilaterale prevista dall'articolo 1671 del c.c., tenendo indenne l'aggiudicatario dalle spese sostenute, dalle forniture eseguite e dai mancati guadagni;
2. per motivi di pubblico interesse;
3. in caso di cessione dell'azienda, di cessazione dell'attività o in caso di concordato preventivo o fallimento;
4. cessione o sub-affidamento, anche parziale, degli obblighi e dei servizi previsti nel contratto d'appalto;
5. nel caso in cui l'aggiudicatario non installi i beni oggetto del presente capitolato d'oneri nei termini previsti dallo stesso e/o non si attivi la manutenzione degli apparati e/o non vengano rispettati gli obblighi di cui all'Art. 6 del presente Capitolato. In tutti questi casi l'Amministrazione Comunale invierà preavviso scritto con lettera raccomandata A.R. 10 giorni prima della risoluzione;
6. sospensione totale o parziale, anche temporanea, del servizio senza giustificato motivo;
7. abituale imperizia e/o negligenza nell'espletamento dell'appalto quando la gravità e il numero delle infrazioni, debitamente accertate e verbalizzate, compromettano, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione Comunale, il regolare svolgimento del servizio;
8. nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali applicate superi il 10% del valore complessivo aggiudicato;
9. in caso di frode, di contravvenzione nell'esecuzione degli obblighi e delle condizioni contrattuali;
10. nel caso di qualsivoglia dichiarazione non veritiera, fatta comunque salva ogni eventuale responsabilità sia penale che civile;
11. in caso di mancato rispetto nei confronti dei dipendenti delle norme in materia di assunzione, retribuzione e sicurezza;
12. perdita dei requisiti di cui al D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i.e della normativa antimafia;
13. Per quanto non previsto e regolamentato, si applicheranno le disposizioni di cui agli articoli 1453 e seguenti del Codice Civile.

b) Le parti potranno chiedere lo scioglimento/risoluzione del contratto nei seguenti casi:
1. in caso di impossibilità ad eseguire il contratto per cause non imputabili a loro, ai sensi dell'articolo 1672 del c.c.;
2. nel caso in cui durante il suo svolgimento dovessero intervenire provvedimenti normativi, regolamentari che vietino, impediscano o pregiudichino l'utilizzo totale o parziale delle apparecchiature oggetto dell'appalto;
Nei casi di risoluzione del contratto di cui al precedente punto a) la stazione appaltante incamererà la cauzione prestata dall'aggiudicatario.

Art. 10 Norme che regolano la Procedura Aperta

L'appalto verrà regolato dal presente capitolato e quindi dalle disposizioni qui contenute o espressamente richiamate.
Per quanto non espressamente previsto nel presente Capitolato, si fa riferimento alle disposizioni di legge in materia, in particolare al Codice Civile.

Art. 11 Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte del contratto di appalto:
a) il presente Capitolato speciale d'appalto;
b) DUVRI e POS redatto dalla ditta;
c) l'offerta completa della Ditta aggiudicataria corredata di tutta la documentazione, compresa quella progettuale, rassegnata anche se non materialmente allegati allo stesso.

Art. 12 Osservanza di leggi, decreti, regolamenti

La Ditta aggiudicataria ha l'obbligo di osservare, oltre il presente capitolato speciale ed i termini della propria offerta, ogni altra norma di legge, decreti e regolamenti vigenti, o che siano emanati in corso d'opera, in tema di assicurazioni sociali e di pubblici appalti e che abbiano comunque applicabilità con la fornitura di cui trattasi.

Art. 13 Sopralluogo obbligatorio ed informazioni aggiuntive

Per partecipare alla gara è obbligatoria l'effettuazione di un sopralluogo **che dovrà essere eseguito in data da concordarsi con la Stazione appaltante.**
Il sopralluogo dovrà essere debitamente documentato attraverso attestazione fornita dal referente dell'ufficio. Tale attestazione costituisce elemento necessario dell'offerta e comporta, per la Ditta offerente, la presa visione di tutti i vincoli e le caratteristiche su cui intervenire.
Per effettuare i sopralluoghi sarà necessario contattare preventivamente l'ufficio tecnico del Comune di Valenza (AL). L'attestazione verrà redatta in duplice esemplare, uno per il Comune di Valenza uno per il concorrente, da allegare alla documentazione di gara pena esclusione.

Art. 14 Migliorie

Per migliorie si intendono quelle proposte che, rispetto alla richiesta di base, aumentino in modo significativo prestazioni, funzionalità, servizi dei siti realizzati oppure prevedano l'aggiunta di nuovi siti rispetto a quelli richiesti.

Le migliorie di cui sopra saranno valutate come indicato all'Art.4 sotto la voce “Qualità complessiva del progetto e soluzioni tecnologiche”.

Art. 15 Presentazione dell'offerta

L'offerta economica prodotta in conformità alle indicazioni riportate nel disciplinare di gara dovrà riportare il prezzo complessivo offerto al netto dell’I.V.A. rispetto al prezzo posto a base di gara.
All’offerta deve essere allegata la descrizione analitica dei prodotti con il prezzo per ciascun articolo e i relativi costi complessivi per prodotto (comprensivi dei costi di trasporto e montaggi, dei lavori, nonché di collaudo).

Art. 16 Validità dell'offerta

L'offerta dovrà avere validità di almeno 180 giorni naturali e consecutivi a datare dall'offerta.

Art. 17 Responsabilità e obblighi

La ditta si obbliga a rispettare tutti gli obblighi verso i propri dipendenti imposti dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di lavoro e assicurazioni sociali e assistenziali, assumendone gli oneri relativi.

L’aggiudicatario deve regolare il trattamento giuridico e retributivo dei propri dipendenti secondo condizioni non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti per la categoria e nella località in cui si svolgono le prestazioni, nonché condizioni risultanti da successive modifiche e integrazioni e da ogni altro contratto successivamente stipulato per la categoria e applicabile nella località.
La ditta è obbligata ad applicare dette condizioni anche dopo la scadenza dei contratti collettivi e fino alla loro sostituzione.
In caso di violazione degli obblighi suddetti la stazione appaltante provvede a denunciare le inadempienze accertate all’Ispettorato del lavoro, dandone comunicazione alla Ditta.
Eventuali responsabilità civili e penali per atti e fatti inerenti e/o conseguenti all’installazione e alla manutenzione delle apparecchiature e impianti oggetto della gara grava esclusivamente sull’aggiudicatario che è tenuto a stipulare, a tal fine, idonea assicurazione.
Allo scopo è obbligo dell’aggiudicatario stipulare specifica polizza assicurativa comprensiva della responsabilità civile verso terzi con esclusivo riferimento all’appalto in questione, con massimale per sinistro non inferiore ad Euro 2.000.000,00 e con validità non inferiore alla durata dell’appalto con esclusione di limiti al numero di sinistri ed al massimale annuo per danni e con rinuncia alla rivalsa nei confronti dell’Amministrazione Appaltante.
L’aggiudicatario dovrà dimostrare di essere titolare della polizza assicurativa e consegnarne copia all’atto dell’aggiudicazione definitiva, con vincolo a favore del Comune e rinuncia di rivalsa nei confronti dell’Ente.

Art. 18 Garanzie

L’Aggiudicatario dovrà fornire, sui prodotti offerti, una garanzia globale della durata minima di ventiquattro mesi presso tutte le sedi della stazione appaltante interessate dal progetto, a partire dalla data di positivo collaudo delle forniture.

Le apparecchiature e i programmi forniti, devono essere privi di difetti dovuti a progettazione o ad errata esecuzione, a vizi dei materiali impiegati; gli stessi devono possedere tutti i requisiti indicati dall'Aggiudicatario nella sua documentazione nonché essere corredati di certificato di qualità ISO 9001 del produttore e di marchio CE.
Le soluzioni software offerte dovranno essere mantenute aggiornate alla normativa vigente senza costi aggiuntivi.
L'impresa assume l'obbligo di gestire completamente eventuali garanzie prestate dal produttore dei dispositivi forniti.
L'impresa assume l'obbligo di fornire apparecchiature nuove di fabbrica e ancora in produzione al momento dell'aggiudicazione. Dalla data del certificato di collaudo e per la durata del periodo di garanzia, l'Aggiudicatario assume l'obbligo di mantenere o riparare, senza alcun addebito, le apparecchiature fornite presso tutte le sedi della stazione appaltante interessate dal progetto in condizione di regolare funzionamento.
Sia i servizi di garanzia, sia i servizi di manutenzione dovranno prevedere le seguenti modalità di intervento:

- nella normalità dei casi, da lunedì al venerdì entro le 8 ore lavorative dalla chiamata (telefonica e/o via fax) e la risoluzione del problema dovrà avvenire entro 16 ore lavorative;
- in caso di guasto bloccante, da lunedì al venerdì entro le 4 ore lavorative dalla chiamata (telefonica e/o via fax) e la risoluzione del problema dovrà avvenire entro 8 ore lavorative.

In caso di mancata osservanza delle precedenti condizioni verranno applicate le penali previste al precedente Art. 8.
Per casi di ritardo a intervenire o di mancato intervento, la stazione appaltante ha la facoltà di provvedere alle riparazioni tramite altre imprese, addebitando il relativo importo all'Aggiudicatario inadempiente. L'Aggiudicatario ha l'obbligo di attivare tutte le risorse necessarie a porre la stazione appaltante in grado di non interrompere i propri servizi. La stazione appaltante si obbliga, da parte sua, a utilizzare i prodotti in modo conforme alle prescrizioni dell'Aggiudicatario e comunque in modo corretto e regolare. L'Aggiudicatario garantisce da evizione i beni oggetto della fornitura, assumendosi l'onere di garantire il sicuro e indisturbato godimento dei medesimi beni e di mantenere la stazione appaltante indenne di fronte ad azioni o pretese da parte di terzi.

Art. 19 Cauzioni

Ai fini della partecipazione alla gara d'appalto è prevista la costituzione di una cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo posto a base di gara.
L'aggiudicataria sarà tenuta a prestare, immediatamente dopo la comunicazione di aggiudicazione provvisoria, un deposito cauzionale definitivo in misura pari al dieci per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci 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. Il deposito in questione si intende a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni assunte e del risarcimento dei danni derivanti da eventuali inadempienze, fatta, comunque, salva la risarcibilità del maggior danno.
L'importo della garanzia è ridotto del 50% per gli operatori economici in possesso della certificazione del sistema di qualità conforme alle norme Europee della serie UNI EN ISO 9001.
Per fruire di tale beneficio l'operatore economico affidatario dovrà allegare al deposito definitivo, in originale o in copia autenticata da un'autorità amministrativa o da un notaio, la relativa certificazione di qualità.

Si precisa che in caso di ATI la riduzione della garanzia sarà possibile solo se tutte le imprese sono certificate o in possesso della dichiarazione.
La garanzia dovrà avere validità temporale almeno pari alla durata del contratto e dovrà, comunque, avere efficacia fino ad apposita comunicazione liberatoria.
Il testo della fideiussione dovrà contenere le seguenti clausole:
- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del codice civile nonché la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia dovrà essere immediatamente reintegrata qualora, in fase di esecuzione del contratto, essa sia stata escussa parzialmente o totalmente a seguito di ritardi o altre inadempienze da parte dell'aggiudicatario.
La garanzia e' progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare 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 o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
L'ammontare residuo, pari al 25% dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.
La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Art. 20 Ordini di servizio - Vigilanza

La stazione appaltante, a mezzo della Direzione Lavori, esercita il controllo sull'osservanza dei patti richiamati nel presente capitolato e sul regolare espletamento della fornitura, della posa, e della manutenzione delle apparecchiature oggetto dell'appalto.

Art. 21 Variazioni al contratto

La stazione appaltante, per sopravvenute o motivate esigenze, si riserva l'insindacabile facoltà di stabilire eventuali estensioni o riduzioni del contratto entro il quinto d'obbligo così come previsto dal combinato disposto degli artt. 11 del R.D. 2440/1923 e 120 del R.D.827/1924.

Art. 22 Consegna, installazione ed attivazione dei dispositivi

La consegna avviene a cura, spese e rischio dell'Aggiudicatario nei luoghi ed entro il termine indicati negli ordini di servizio.
Sono a carico dell'Aggiudicatario gli oneri di spedizione, trasporto, consegna, installazione, messa in opera, smaltimento degli imballaggi, collaudo dei dispositivi; sono inoltre compresi gli oneri che si rendessero, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, necessari per la consegna dell'opera finita a regola d'arte.
L'Aggiudicatario provvede, entro i termini convenuti e senza ulteriore corrispettivo, alla installazione ed attivazione dei dispositivi.
Di tale installazione ed attivazione l'Aggiudicatario dà comunicazione scritta alla stazione appaltante, che ne accusa ricevuta.
La consegna deve avvenire nei luoghi e negli uffici indicati preventivamente dalla Direzione Lavori della stazione appaltante.

Art. 23 Sospensione e ripresa dei lavori - proroghe

Quando cause di forza maggiore o circostanze eccezionali impedissero in via temporanea la regolare esecuzione dell'appalto, il Direttore dei Lavori della stazione appaltante, anche su segnalazione dell'Aggiudicatario, potrà ordinare la sospensione dell'esecuzione dell'appalto, disponendo la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione, compilando appositi verbali di sospensione e di ripresa.
Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini sopraindicati non spetterà all'Aggiudicatario alcun compenso od indennizzo; in ogni caso la durata del periodo di sospensione non sarà calcolata nel termine fissato per la ultimazione della fornitura di cui al precedente Art.3.
Per nessuna ragione, anche in contestazione e neppure in sede giudiziale e per nessun pretesto, l'Aggiudicatario potrà sospendere l'esecuzione dell'appalto senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei Lavori della stazione appaltante.
Per qualunque sospensione non autorizzata dal proprio Direttore dei Lavori la stazione appaltante ha la facoltà di risolvere il contratto e proseguire l'appalto con altra Ditta, tenendo responsabile la ditta cessante per tutti i danni derivati per effetto della sospensione.
L'Aggiudicatario, qualora per cause ad esso non imputabili, non fosse in grado di ultimare la fornitura nel termine fissato, potrà chiedere una proroga con domanda motivata che se riconosciuta giustificata, sarà concessa dalla stazione appaltante e, purché la relativa domanda pervenga prima della scadenza del termine predetto.

Art. 24 Proprietà

Tutto il materiale originale sia in forma scritta, sia su supporto leggibile dall'elaboratore, creato o preparato esclusivamente per la stazione appaltante in relazione al contratto, inclusi tra l'altro i programmi sotto forma sorgente, i supporti magnetici, i tabulati e ogni altra documentazione, resterà di proprietà esclusiva della stazione appaltante stessa.
La proprietà di ogni prodotto fornito in relazione al contratto, fatti salvi quelli concessi in licenza d'uso, è trasferita alla stazione appaltante a partire dal giorno successivo alla data del verbale di accettazione del prodotto a seguito di collaudo con esito positivo.

Art. 25 Brevetti industriali e diritti d'autore

L'Aggiudicatario assume ogni responsabilità per l'uso di dispositivi o per l'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore e in genere di privativa altrui. Qualora venga promossa nei confronti della stazione appaltante azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti su beni acquistati o presi in licenza d'uso, l'Aggiudicatario assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio.
La stazione appaltante è obbligata a informare prontamente per iscritto l'Aggiudicatario delle iniziative giudiziarie di cui al comma precedente. Nell'ipotesi dell'azione giudiziaria di cui sopra, la stazione appaltante, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa avanzata sia fondata, ha la facoltà di dichiarare la risoluzione del contratto, recuperando le somme versate, detratto un equo compenso per l'avvenuto uso, salvo che l'Aggiudicatario ottenga il consenso alla continuazione dell'uso dei dispositivi il cui diritto di esclusiva è giudizialmente contestato.

Art. 26 Collaudi

Le operazioni di collaudo relative a tutte le componenti dell'appalto saranno finalizzate alla verifica della piena corrispondenza delle stesse alla prescrizioni di Capitolato ed alle specifiche tecniche offerte ed al corretto funzionamento dell'impianto nel suo complesso. Le operazioni sono svolte entro 10 giorni dalla data di ultimazione della fornitura (comunicata dall'Aggiudicatario come previsto al precedente Art. 23) alla presenza di un rappresentante della ditta, presso le sedi della stazione appaltante dove sono stati installati i prodotti. Delle operazioni viene redatto specifico verbale.
Al collaudo la stazione appaltante provvede attraverso i propri tecnici, all'uopo incaricati, che opereranno anche in corso d'opera.
I prodotti collaudati divengono di proprietà (con i limiti stabiliti dai rispettivi contratti di cessione) della stazione appaltante dal giorno successivo alla data del verbale di collaudo con esito favorevole.
Qualora entro il termine concordato nessun rappresentante dell'Aggiudicatario si presenti presso il luogo del collaudo, l'assenza varrà a tutti gli effetti come acquiescenza ai risultati delle operazioni di collaudo. Il verbale verrà notificato all'Aggiudicatario mediante raccomandata.
L'Aggiudicatario non può impugnare gli esiti del collaudo. Gli esiti del collaudo, comunque, non esonerano l'Aggiudicatario da responsabilità per difetti o imperfezioni che non siano emersi durante le operazioni relative, ma vengano accertati successivamente.
Qualora i dispositivi e i servizi offerti non superino in tutto o in parte le prove richieste, la stazione appaltante si riserva senza ulteriori oneri a proprio carico, di richiedere all'impresa la messa a disposizione a sue spese, entro il termine più avanti indicato, di dispositivi sostitutivi idonei a superare le prove di collaudo.

Le operazioni di collaudo dovranno quindi essere ripetute e continuate alle stesse condizioni e modalità con oneri a carico dell'Aggiudicatario fino alla loro conclusione.

Entro 10 giorni lavorativi dalla data d'inizio del collaudo, l'Aggiudicatario dovrà provvedere alla risoluzione di tutte le non conformità rilevate.
Il collaudo potrà essere suddiviso in più fasi e per ogni fase saranno certificate da parte dell'Aggiudicatario e certificate da parte della stazione appaltante le funzioni di volta in volta rilasciate.
Il collaudo dovrà concludersi entro 20 giorni dalla comunicazione dell'avvenuta ultimazione delle attività tutte oggetto dell'appalto.
In allegato al verbale di collaudo l'Aggiudicatario dovrà consegnare la seguente documentazione in lingua italiana:

- planimetrie dei territori con indicate le posizione di installazione degli apparati ed il piano di indirizzamento degli stessi
- schemi a blocchi e funzionali dell'impianto specifico per ciascun componente dello stesso
- schede tecniche di tutti gli apparati offerti e relative certificazioni
- rilievi fotografici identificativi di tutti gli apparati forniti e posati in opera
- manuali di istruzione per l'utilizzo e l'installazione in lingua italiana
- dichiarazione di conformità secondo le prescrizioni del Decreto n° 37/08.

La documentazione tecnica di cui sopra sarà considerata parte integrante del collaudo e la sua mancanza consentirà alla stazione appaltante di non riconoscere all'Aggiudicatario i pagamenti contrattuali.

Art. 27 Cessione del contratto

Il contratto non potrà essere ceduto a pena di nullità.

Art. 28 Controversie

Qualora insorgano controversie relative all'interpretazione e/o all'esecuzione del contratto, le parti eleggono sin d'ora come esclusivamente competente il foro di Alessandria.

Art. 29 Trattamento dei dati personali e accesso agli atti

Per la presentazione dell'offerta, nonché per la stipulazione del contratto, è richiesto ai concorrenti di fornire dati e informazioni, anche sotto forma documentale, che rientrano nell'ambito di applicazione del D.Lgs. n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali). Quanto segue rappresenta informativa ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/2003.

1. I dati personali forniti per la partecipazione al procedimento per l'affidamento del presente appalto e per le successive fasi verranno trattati esclusivamente per le finalità istituzionali dal Comune di Valenza.
2. Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio, in quanto previsto dalla normativa; l'eventuale rifiuto a fornire tali dati potrebbe comportare il mancato perfezionamento del procedimento di gara e delle sue successive fasi anche contrattuali.
3. Il trattamento sarà effettuato sia con modalità manuali che mediante l'uso di procedure informatiche; il trattamento dei dati verrà effettuato in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza degli stessi e potrà essere effettuato mediante strumenti manuali, informatici e telematici idonei a memorizzarli, gestirli e trasmetterli.

Tali dati potranno essere anche abbinati a quelli di altri soggetti in base a criteri qualitativi, quantitativi e temporali di volta in volta individuati.

4. I dati sensibili e giudiziari non saranno oggetto di diffusione; tuttavia alcuni di essi potranno essere comunicati ad altri soggetti pubblici o privati nella misura strettamente indispensabile per svolgere attività istituzionali previste dalle vigenti disposizioni in materia di rapporto di conferimento di appalti pubblici, secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge e di regolamento in vigore e secondo quanto previsto nelle disposizioni contenute nel D.Lgs. n.196/2003.

Art. 30 Rinvio a disposizioni di legge

Per quanto non espressamente previsto nel presente capitolato speciale, si dovrà fare riferimento alle disposizioni di legge emanate in materia. Le norme contenute sono soggette a revisione automatica qualora diventassero incompatibili con quanto disposto da nuove normative.

Art. 31 Spese contrattuali e forma giuridica del contratto

Tutte le spese inerenti e conseguenti il contratto, compresi i diritti di segreteria sono a carico dell'Appaltatore.

Parte II

Art. 32 Prescrizioni tecniche generali.

1) *Leggi, decreti e norme tecniche.* Nei disegni e negli atti posti a base dell'appalto, deve essere chiaramente precisata, dall'Amministrazione appaltante, la destinazione o l'uso di ciascun ambito, ai fini di quanto disposto dalle vigenti disposizioni di legge: D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008 (sicurezza dei luoghi di lavoro), Legge n° 186 del 1 marzo 1968 (Regola dell'arte), Decreto n° 37 del 22 gennaio 2008 (Sicurezza degli impianti), nonché dalle Norme CEI.
2) *Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).* Per la definizione delle caratteristiche tecniche degli impianti previsti, oltre quanto stabilito da norme di legge non derogabili, le parti, ove non diversamente specificato, faranno riferimento alle norme CEI, in vigore alla data di presentazione dell'offerta.
3) *Prescrizioni riguardanti i circuiti:*

a) Conduttori (sezioni minime e tensioni di isolamento). Per tutti gli impianti considerati nei seguenti articoli della Parte II, alimentati direttamente dalla rete BT, la sezione minima ammessa per i conduttori di energia e di illuminazione è di 1,5 mm² (tensione nominale Uo/U 450/750 V); per quelli di segnale, la sezione minima ammessa per i conduttori è di 0,5 mm² (tensione nominale Uo/U 450/750V).

Fanno eccezione i conduttori dei circuiti degli impianti alimentati a tensione ridotta (SELV).

b) *Cadute di tensione massime.* La differenza fra la tensione a vuoto e la tensione che si riscontra in qualsiasi punto degli impianti, quando sono inseriti tutti gli utilizzatori ammessi a funzionare contemporaneamente e quando la tensione all'inizio dell'impianto sotto misura (al quadro generale) rimanga costante, non deve superare il 4% della tensione a vuoto per tutti gli impianti (sia alimentati a piena tensione della rete BT, sia a tensione ridotta).

c) *Densità massima di corrente.* Indipendentemente dalle sezioni conseguenti alle anzidette massime cadute di tensione ammesse nei circuiti, per i conduttori di tutti gli impianti alimentati a piena tensione della rete BT, si consiglia che la massima densità di corrente non superi il 70% di quella ricavabile dalle tabelle CEI-UNEL 35024/1 e 2 in vigore.

d) *Modalità di esecuzione delle condutture.* In relazione alle condizioni ambiente ed alla destinazione dei locali, le condutture dovranno essere realizzate nei modi seguenti:

installazione in vista (condutture fissate esternamente alle strutture murarie), potendo utilizzare i seguenti cavi:

– cavi isolati sottoguaina in canalizzazioni costituite da tubi protettivi rigidi pesanti o canali metallici;

installazione interrata:

– cavi isolati sottoguaina (del tipo ammesso) in tubi protettivi (cavidotti) flessibili serie pesante.

4) *Materiali di rispetto.* Per la scorta di materiali, la Ditta appaltatrice dovrà garantire le seguenti scorte, secondo le indicazioni di seguito riportate (per un primo periodo di esercizio degli impianti):

Fusibili

Il 20% di ogni tipo in opera, con minimo di 3 pezzi per tipo.

Relé-contattori

Il 5% di ogni tipo in opera, con minimo di 1 pezzo per tipo.

Lampade di segnalazione

Il 30% di ogni tipo in opera, con minimo di 2 pezzi per tipo.

Chiavi-chiavistelli

Copia per ogni chiave e per ogni attrezzo per l'apertura di contenitori, custodie, ecc.

4) *Protezione contro i fulmini.* Negli edifici soggetti per legge o dalle Norme CEI alla protezione dai fulmini, deve essere effettuato il calcolo (secondo le disposizioni delle Norme CEI-EN 62305-1/2/3/4 e CEI 81-3). Nel caso specifico non è richiesta in quanto trattasi di impianti completamente all'aperto e non soggetti.

5) *Maggiorazioni dimensionali rispetto a valori minori consentiti dalle Norme CEI e di legge.* Ad ogni effetto, si precisa che maggiorazioni dimensionali, in qualche caso fissate dal presente Capitolato Speciale d'appalto, rispetto a valori minori consentiti dalle Norme CEI o di legge, sono adottate per consentire possibili futuri limitati incrementi delle ultimazioni, non implicanti tuttavia veri e propri ampliamenti degli impianti.

Art. 33 Specifiche tecniche.

Il presente intervento si riferisce ai lavori di fornitura e posa in opera di un sistema di videosorveglianza nelle frazioni Monte Valenza e Villabella ed in alcune zone del capoluogo del Comune di Valenza (AL); in prossimità degli snodi e accessi stradali principali saranno installate le nuove telecamere di tipo fisso, con opzione di "lettura targhe".

L'impianto di videosorveglianza in oggetto sarà installato completamente all'aperto e le alimentazioni elettriche allo stesso saranno derivate secondo le seguenti modalità:

- derivazione dagli esistenti impianti di illuminazione pubblica comunali, non rientranti nel campo di applicazione del Decreto n° 37 del 22.01.2008 art. 5; in questo caso, l'impianto in oggetto **non è soggetto all'obbligo di progettazione** ai sensi del Decreto n° 37 del 22.01.2008 art. 5.
- derivazione dagli esistenti impianti elettrici interni agli edifici comunali, rientranti nel campo di applicazione del Decreto n° 37 del 22.01.2008 art. 5; in questo caso, l'impianto in oggetto **è soggetto all'obbligo di progettazione** ai sensi del Decreto n° 37 del 22.01.2008 art. 5.

L'impianto sopra citato sarà così realizzato:

- le telecamere saranno installate sfruttando gli esistenti pali dedicati all'illuminazione pubblica e/o su pareti esterne di edifici pubblici e/o su pali di nuova installazione con sbraccio metallico.
  Ogni telecamera sarà dotata di un box di cablaggio palo, all'interno del quale saranno istallati:
  - alimentatori 12/ 24 Vd.c. per alimentare le telecamere e i ponti radio, l'antenna per la trasmissione radio del segnale ed eventualmente lo switch;
  - switch per il collegamento della telecamera con l'antenna di trasmissione.

  In prossimità della telecamera verrà istallata l'antenna di trasmissione (apparato radio CPE).
  Le dorsali di alimentazione per le telecamere saranno derivate da quadri elettrici esistenti (dedicati a illuminazione pubblica o di edifici comunali). All'interno degli stessi sarà installato un dispositivo di protezione a cui sarà sottesa la dorsale di alimentazione al box palo, realizzata in cavo multipolare tipo FG70R con transito in cavidotti esistenti oppure con tubazione in PVC di nuova istallazione.
- Saranno previsti alcuni punti nodali con trasmissione radio (antenne), per il passaggio dei segnali dalle telecamere alla centrale di gestione.

- All'interno dei locali del Comando della Polizia Municipale di Valenza verrà installata la centrale di gestione dell'impianto di videosorveglianza.
  La centrale sarà composta da:
  - antenne per ricezione del segnale delle varie antenne poste in campo;
  - armadio rack, per il collegamento in rete del PC con le antenne di ricezione del segnale;
  - UPS, per fornire alimentazione in caso di mancanza di rete;
  - PC completo di software per la visualizzazione e la registrazione delle immagini fornite dalle varie telecamere poste in campo; server di registrazione.
- In corrispondenza di ogni punto videosorvegliato sarà installata idonea cartellonistica di segnalazione dell'area sorvegliata.

Le nuove dorsali di alimentazione dell'impianto di videosorveglianza transiteranno, dove possibile, all'interno di cavidotti corrugati esistenti; dove questo non sarà possibile le dorsali potranno transitare all'interno di:
- cavidotti corrugati di nuova posa;
- tubazioni in materiale isolante con posa a vista.

Il diametro interno dei tubi dovrà essere almeno uguale a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi e il diametro esterno minimo dovrà essere 16 mm.
In tutto l'impianto, il collegamento tra le varie tubazioni sarà realizzato, dove necessario, mediante la posa di cassette metalliche con grado di protezione adatto al luogo di installazione, tutte con coperchio fissato con viti.

Le eventuali giunzioni ed i cavi contenuti nelle cassette non dovranno occupare più del 50% del volume interno della cassetta; inoltre, tutte le giunzioni necessarie dovranno essere realizzate a regola d'arte (Legge 186/68) mediante l'adozione di appositi dispositivi di connessione (morsetti con o senza vite).

I conduttori usati dovranno essere scelti in accordo con le prescrizioni dettate dalle Norme CEI 20-13, 20-20, 20-22, 20-35 ed in particolare sarà posato il seguente tipo di cavo:
- FG7OR 0,6/1 kV unipolare o multipolare, con isolamento in gomma HEPR e guaina in PVC, per posa in cavidotti PVC interrati o tubazioni in PVC o TAZ con posa a vista.
Tutti i cavi dovranno inoltre essere del tipo autoestinguente non propaganti la fiamma.

Le sezioni adottate saranno calcolate secondo i criteri stabiliti dalla Norma CEI 64/8, tenendo conto anche della lunghezza delle linee in relazione alla massima caduta di tensione ammissibile tra il punto di consegna dell'energia e un punto qualsiasi dell'impianto pari al 4% della tensione nominale di alimentazione.

La sezione minima adottata dovrà essere pari a 1,5 mm² per i circuiti di alimentazione e 0,5 mm² per i circuiti di comando e segnalazione qualora siano destinati ad apparecchiature elettroniche.
La sezione del conduttore di neutro dovrà essere determinata secondo le seguenti prescrizioni (Norma CEI 64-8):

- circuito monofase : Sn = Sf
- circuito trifase : Sf <= 16 mm² Sn = Sf
  Sf > 16 mm² Sn = ½ Sf (Sn minima = 16 mm²).

In accompagnamento ai conduttori di linea dovrà essere sempre posato un conduttore di rame ricoperto giallo-verde per la distribuzione dell'impianto di terra. Tali conduttori faranno capo agli esistenti nodi di terra.

Ai nodi di terra dovranno essere attestati tutti i conduttori di terra a servizio dei componenti elettrici in classe I dell'impianto e delle masse estranee all'impianto stesso; la sezione delle nuove dorsali di terra dovrà essere determinata secondo le seguenti formule (Norma CEI 64-8/7 art. 543.1.2):

- conduttore di fase con S < 16 mm²: Sn = Sf
- conduttore di fase con 16 < S <= 35 mm² : 16 mm²
- conduttore di fase con S > 35 mm²: Sn = ½ Sf

Le regole sopra riportate sono valide nel caso in cui i conduttori di protezione siano posati in accompagnamento ai conduttori di fase ; nel caso i conduttori GI-VE siano posati singolarmente, le sezioni minime da rispettare (Norma CEI 64-8/7 art. 543.1.3) dovranno essere:

- 2,5 mm² se è prevista una protezione meccanica (tubo PVC);
- 4 mm² se non è prevista una protezione meccanica.

Art. 34 Protezioni.

Protezione contro i contatti diretti (Norma CEI 64-8/7 sez. 412).
La protezione totale contro i contatti diretti ("*basic protection*" secondo IEC 61140) sarà attuata mediante l'isolamento delle parti attive (art. 412.1) e mediante l'interposizione di involucri o barriere (art. 412.2) atti ad impedire detti contatti mediante idonei gradi di protezione minimi.

Grado di protezione IP.
L'impianto oggetto del presente progetto, essendo completamente all'aperto, dovrà essere realizzato mantenendo un grado di protezione minimo pari a IP 44, rispettando quindi quanto prescritto dalle vigenti Normative, le quali prescrivono un grado di protezione minimo pari a IP 43 per i componenti installati a meno di 3 m dal suolo e un grado di protezione IP 23 per i componenti installati a 3 m o più dal suolo se destinati a funzionare sotto la pioggia; per i componenti interrati o installati in pozzetto dovrà essere garantito il grado di protezione minimo pari a IP 57.

Protezione contro i contatti indiretti (Norma CEI 64-8/7 sez. 413).
La protezione totale contro i contatti indiretti ("*fault protection*" secondo IEC 61140) sarà attuata mediante interruzione automatica dell'alimentazione, richiesta quando si possono avere su una persona, in caso di guasto, rischi fisiologici dannosi a causa del valore e della durata della tensione di contatto.

Questa misura di protezione richiede il coordinamento tra il modo di collegamento a terra del sistema e le caratteristiche dei conduttori di protezione e dei dispositivi di protezione; tutte le masse protette dallo stesso dispositivo di protezione saranno collegate allo stesso impianto di terra, saranno realizzati i collegamenti equipotenziali principali (Norma CEI 64-8/7 cap. 54) e, dove richiesto, i collegamenti equipotenziali supplementari (art. 413.1.6).

Essendo l'impianto in oggetto classificato come *sistema TT*, la protezione contro i contatti indiretti sarà quindi ottenuta mediante il coordinamento tra impianto di terra e dispositivo differenziale presente a monte, con obbligo di rispetto della seguente relazione:

$$\mathbf{Re = U_L / Idn}$$

dove : Re : resistenza dell'impianto di terra (ohm)
U_L : tensione di contatto limite convenzionale (volt): 50 V
Idn : corrente di intervento del dispositivo differenziale (ampere).

Se la condizione sopra riportata non potrà essere rispettata occorrerà realizzare un collegamento equipotenziale supplementare.

Protezione delle condutture contro le sovracorrenti
(Norma CEI 64-8/7 sez. 433-434-473).
Tutti i conduttori attivi saranno protetti da uno o più dispositivi che interrompano automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico (sez. 433) o un cortocircuito (sez. 434).

Per la *protezione contro le correnti di sovraccarico* sono previsti dispositivi di protezione atti ad interrompere tali correnti prima che le stesse possano provocare un riscaldamento nocivo all'isolamento, ai collegamenti, ai terminali o all'ambiente circostante le condutture.
Le caratteristiche di funzionamento di un dispositivo di protezione risultano essere correttamente dimensionati secondo le seguenti due condizioni:

1) $I_B <= I_N <= I_Z$

2) $I_f <= 1{,}45\ I_Z$

dove : I_B = corrente di impiego del circuito
I_Z = portata in regime permanente della conduttura
I_N = corrente nominale del dispositivo di protezione
I_f = corrente che assicura l'effettivo funzionamento del dispositivo di protezione entro il tempo convenzionale in condizioni definite.

Per la *protezione contro le correnti di cortocircuito* sono previsti dispositivi di protezione atti ad interrompere tali correnti prima che le stesse possano diventare pericolose a causa degli effetti termici e meccanici prodotti nei conduttori e nelle connessioni.

Ogni dispositivo di protezione deve rispondere alle seguenti due condizioni:

1) il potere di interruzione (Pdi) non deve essere inferiore alla corrente di cortocircuito presunta (Icc) nel punto di installazione;

2) tutte le correnti provocate da un cortocircuito devono essere interrotte in un tempo non superiore a quello che porta i conduttori alla temperatura limite ammissibile. In particolare, dovrà essere rispettata la seguente relazione:

$$(I^2 t) <= K^2 S^2$$

dove : $I^2 t$ = integrale di joule per la durata del cortocircuito ($A^2 s$)
S = sezione in mm^2
K = costante del materiale (115 per conduttori in rame isolato in PVC).

Art. 35 Qualità e provenienza dei materiali.

1) *Prescrizioni generali.* Nella scelta dei materiali si prescrive che gli stessi rispondano alle rispettive Norme CEI (o dei Paesi UE) e quelli soggetti a marcatura, marchi, attestati, certificati o dichiarazione del costruttore che siano dotati di tali certificazioni. I materiali soggetti anche a tabelle CEI-UNEL (quali tubi protettivi, cavi, prese a spina ecc.) devono rispondere alle relative tabelle.
È raccomandata, nella scelta dei materiali, la preferenza ai prodotti nazionali.
Per tutti i materiali previsti nella realizzazione oggetto dell'Appalto dovrà essere prodotta idonea campionatura, che dovrà essere approvata dalla Stazione Appaltante e dalla Direzione Lavori.
2) *Prove dei materiali.* L'Amministrazione appaltante indicherà preventivamente eventuali prove da eseguirsi in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi, sui materiali da impiegarsi negli impianti oggetto dell'appalto.
Le spese inerenti a tali prove non faranno carico all'Amministrazione appaltante, la quale si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove propri incaricati.
Non saranno in genere richieste prove per i materiali contrassegnati col Marchio Italiano di Qualità.
3) *Accettazione.* I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni, non potranno essere posti in opera che dopo l'accettazione da parte dell'Amministrazione appaltante. Questa dovrà dare il proprio responso entro sette giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere.
Le parti si accorderanno per l'adozione, per i prezzi e per la consegna, qualora nel corso dei lavori, si dovessero usare materiali non contemplati nel contratto.
La ditta appaltatrice non dovrà porre in opera materiali sprovvisti della marcatura CE o rifiutati dall'Amministrazione appaltante, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

Art. 36 Verifiche iniziali e consegna.

1) *Verifiche iniziali e consegna degli impianti.* Per la presa in consegna dell'opera, dopo l'ultimazione dei lavori e le verifiche di Legge, la ditta installatrice dovrà rilasciare la relativa dichiarazione di conformità sulla base del Decreto 37/08.
Se il collaudo definitivo degli impianti non ha ancora avuto luogo, la presa in consegna da parte dell'Amministrazione appaltante dovrà essere preceduta da una verifica iniziale degli impianti, che abbia avuto esito favorevole.
Le verifiche iniziali dovranno accertare che gli impianti siano in condizione di poter funzionare normalmente, che sia stata rispettata la Norma CEI 64-8 ed in particolare la Parte 6 verifiche iniziali che riguardano *Esami a vista e Prove.*
Ad ultimazione della verifica, con la redazione della dichiarazione di conformità e con verbale della D.L., l'Amministrazione appaltante prenderà in consegna gli impianti.
2) *Collaudo definitivo degli impianti.* Il collaudo definitivo deve iniziarsi entro il termine stabilito dal Capitolato d'appalto.
Il collaudo definitivo dovrà accertare che gli impianti ed i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità, siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel Capitolato speciale d'appalto, tenuto conto di eventuali modifiche concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto stesso.

In particolare, nel collaudo definitivo dovranno effettuarsi le seguenti verifiche:

a) che siano state osservate le norme tecniche generali;

b) che gli impianti ed i lavori siano corrispondenti agli elaborati di progetto;

c) che gli impianti ed i lavori corrispondano inoltre a tutte quelle eventuali modifiche concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto;

d) che i materiali impiegati nell'esecuzione degli impianti, dei quali siano stati presentati i campioni, siano corrispondenti ai campioni stessi;

f) che siano state effettuate esami e prove previste per la verifica iniziale indicata al comma 1.

Tale ripetuto controllo ha lo scopo di verificare se le condizioni per le quali la verifica iniziale aveva dato esito favorevole non si siano alterate nel periodo intercorrente fra la verifica iniziale ed il collaudo definitivo, mentre per quelle condizioni per le quali nella verifica iniziale si sono riscontrate delle deficienze, il ripetuto controllo, in sede di collaudo definitivo, ha lo scopo di accertare se, dopo la verifica iniziale, si sia provveduto ad ovviare alle deficienze stesse.

A maggior ragione, gli anzidetti accertamenti prescritti per la verifica iniziale dovranno effettuarsi in sede di collaudo definitivo, qualora la verifica provvisoria non abbia avuto luogo o sia stata solo parzialmente eseguita.

Anche del collaudo definitivo verrà redatto regolare verbale.

3) Norme generali comuni per le verifiche in corso d'opera, per la verifica iniziale e per il collaudo definitivo degli impianti:

a) Per il collaudo dell’impianto si procederà mediante redazione di apposito Certificato di Regolare Esecuzione da parte del Direttore dei lavori.

b) Per le verifiche in corso d'opera, per quella iniziale ad ultimazione dei lavori e per il collaudo definitivo, la messa a disposizione delle normali apparecchiature e strumenti adatti per le misure necessarie è a carico della ditta appaltatrice, senza che questa possa per ciò accampare diritti a maggiori compensi.

c) Se in tutto o in parte gli apparecchi utilizzatori e le sorgenti di energia non sono inclusi nelle forniture comprese nell'appalto, spetterà all'Amministrazione appaltante di provvedere a quelli di propria spettanza, qualora essa desideri che le verifiche in corso d'opera, quella iniziale ad ultimazione dei lavori e quella di collaudo definitivo, ne accertino la funzionalità.