

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

**ALLEGATO 6  
CAPITOLATO TECNICO**

**GARA PER LA FORNITURA DI SISTEMI PER  
IL CONTROLLO ACCESSI, IL RILEVAMENTO PRESENZA, GLI ALLARMI,  
LA VIDEOSORVEGLIANZA  
E DEI SERVIZI ACCESSORI  
PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI  
AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE N. 488/1999  
E DELL'ART. 58 LEGGE N. 388/2000**

**INDICE**

<b>PARTE PRIMA – INDICAZIONI GENERALI .....</b>	<b>6</b>
<b>1 PREMESSA .....</b>	<b>6</b>
1.1 STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....	7
1.2 SOMMARIO DEI PRODOTTI, SERVIZI ED OPERE OGGETTO DI FORNITURA.....	8
1.3 DURATA DELLA CONVENZIONE.....	9
<b>PARTE SECONDA – CARATTERIZZAZIONE DEL FORNITORE E DELLA FORNITURA.....</b>	<b>10</b>
<b>2 CARATTERISTICHE DEL FORNITORE.....</b>	<b>10</b>
2.1 PROFILO DELL'AZIENDA .....	10
2.2 REFERENZE DI REALIZZAZIONE.....	11
<b>3 SISTEMI DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE.....</b>	<b>12</b>
3.1 DESCRIZIONE GENERALE .....	12
3.2 COMPONENTI DELLA FORNITURA.....	12
3.2.1 <i>Sistema di Gestione</i> .....	13
3.2.1.1 Software di Gestione .....	13
3.2.1.2 Postazione principale di gestione .....	13
3.2.2 <i>Elementi di campo</i> .....	15
3.2.2.1 Punti di accesso fisico .....	15
3.2.2.2 Unità periferiche di controllo varchi.....	16
3.2.2.3 Lettori.....	17
3.2.2.4 Schede .....	17
3.3 RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE.....	18
<b>4 SISTEMI DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE.....</b>	<b>19</b>
4.1 DESCRIZIONE GENERALE .....	19
4.2 COMPONENTI DELLA FORNITURA.....	20
4.2.1 <i>Note sulla nomenclatura</i> .....	21
4.2.2 <i>Caratteristiche comuni a tutti i sensori</i> .....	21
4.2.3 <i>Sensoristica normale</i> .....	21
4.2.3.1 Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro.....	22
4.2.3.2 Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità.....	22
4.2.3.3 Rivelatore di temperatura .....	22
4.2.3.4 Rivelatore di fiamma .....	23
4.2.3.5 Rivelatore a tecnologia multipla .....	23
4.2.3.6 Camera di analisi per rivelatori di fumo .....	23
4.2.3.7 Rivelatore lineare di fumo .....	24
4.2.4 <i>Rivelatori speciali</i> .....	24
4.2.4.1 Rivelatore di fumo invisibile .....	25
4.2.4.2 Rivelatore di fumo a campionamento d'aria .....	25
4.2.4.3 Rivelatori Wireless .....	25
4.2.5 <i>Dispositivi di segnalazione</i> .....	26
4.2.5.1 Pulsanti .....	26
4.2.5.2 Ripetitore ottico.....	26
4.2.5.3 Pannello ottico acustico.....	26
4.2.6 <i>Moduli di interfaccia</i> .....	27
4.2.6.1 Modulo di ingressi .....	27

4.2.6.2	Modulo di comando per uscite di comando .....	27
4.2.7	Centrale d'allarme incendio .....	28
4.2.7.1	Comunicazione sulla linea di rivelazione .....	29
4.2.7.2	Alimentatore.....	29
4.2.8	Stazione di controllo e software di gestione .....	29
4.3	RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE 30	
<b>5</b>	<b>SISTEMA ANTINTRUSIONE.....</b>	<b>31</b>
5.1	DESCRIZIONE GENERALE .....	31
5.2	COMPONENTI DELLA FORNITURA.....	32
5.2.1	Sistemi antintrusione interni.....	32
5.2.1.1	Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento.....	32
5.2.1.2	Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore attivo ad ultrasuoni.....	33
5.2.1.3	Contatto magnetico per interno .....	34
5.2.1.4	Rivelatore di vibrazioni a microprocessore .....	34
5.2.1.5	Pulsante di allarme antiaggressione .....	34
5.2.1.6	Rilevatori Wireless .....	35
5.2.2	Rivelatori di intrusione esterni.....	35
5.2.2.1	Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi.....	35
5.2.2.2	Sistema di protezione su recinzioni .....	36
5.2.3	Moduli di interfaccia .....	36
5.2.3.1	Elemento di indirizzamento multiplo .....	36
5.2.3.2	Elementi di indirizzamento individuali .....	37
5.2.4	Centrale antintrusione ad indirizzamento.....	38
5.2.4.1	Principali caratteristiche tecniche .....	39
5.2.5	Stazione di controllo e software di gestione .....	39
5.3	RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA ANTINTRUSIONE.....	40
<b>6</b>	<b>SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA .....</b>	<b>41</b>
6.1	DESCRIZIONE GENERALE .....	41
6.2	COMPONENTI DELLA FORNITURA.....	42
6.2.1	Telecamere.....	42
6.2.1.1	Telecamera standard a colori .....	43
6.2.1.2	Telecamere tipo DOME .....	43
6.2.1.3	Telecamera Night & Day.....	43
6.2.1.4	Telecamere con interfaccia IP.....	43
6.2.1.5	Microtelecamere .....	44
6.2.2	Joystick controller.....	44
6.2.3	Video server di rete.....	44
6.2.4	Sistema di Motion Detection.....	45
6.2.5	Video encoder/decoder.....	45
6.2.6	Sistema di videoregistrazione digitale .....	45
6.2.7	Stazione di controllo e software di sorveglianza.....	46
6.2.8	Dispositivo di segnalazione acustica.....	47
6.2.9	Dispositivo di segnalazione luminoso.....	48
6.2.10	Dispositivi accessori.....	48
6.3	RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA .....	48
<b>7</b>	<b>SISTEMA DI CONTROLLO E SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI AUTOMATICI 49</b>	
7.1	GENERALITÀ .....	49
7.2	ARCHITETTURA DEL SISTEMA DA PROPORRE IN SEDE DI OFFERTA TECNICA .....	49

7.3	FUNZIONALITÀ E PRESTAZIONI GENERALI.....	50
7.4	LIVELLO DI GESTIONE .....	50
7.4.1	<i>Funzionalità e prestazioni generali.....</i>	50
7.4.2	<i>Configurazione hardware delle stazioni di lavoro.....</i>	51
7.5	ARCHITETTURA E FUNZIONI DEL SOFTWARE .....	52
7.5.1	<i>Interfaccia utente.....</i>	52
7.5.2	<i>Programmi applicativi.....</i>	52
7.5.3	<i>Funzioni essenziali del sistema.....</i>	52
7.5.3.1	Login .....	52
7.5.3.2	Logout .....	53
7.5.3.3	Cambio operatore .....	53
7.5.4	<i>Trattamento degli eventi.....</i>	53
7.5.5	<i>Gestione dei sottosistemi.....</i>	53
7.5.6	<i>Analisi storiche.....</i>	54
7.6	ELABORAZIONI IN BACKGROUND .....	54
7.6.1	<i>Programmi a tempo.....</i>	54
7.6.2	<i>Gestione sequenze.....</i>	54
7.6.3	<i>Gestione data e ora.....</i>	55
7.7	LIVELLO DI COMUNICAZIONE E INTEGRAZIONE.....	55
7.7.1	<i>Funzionalità e prestazioni.....</i>	55
7.7.2	<i>Affidabilità hardware del Front-End principale.....</i>	56
7.8	RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI CONTROLLO E SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI AUTOMATICI.....	56
<b>8</b>	<b>OPERE ACCESSORIE.....</b>	<b>57</b>
8.1	DEFINIZIONE.....	57
8.2	CAVI E COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	57
8.3	CASSETTE DI DERIVAZIONE.....	57
8.4	PORTACONDUTTORI.....	58
8.5	OPERE MURARIE.....	59
8.6	VALORIZZAZIONE.....	59
8.7	DIREZIONE LAVORI.....	60
<b>9</b>	<b>PROGETTAZIONE ESECUTIVA.....</b>	<b>61</b>
9.1	RICHIESTA DELL'AMMINISTRAZIONE O ENTE AL FORNITORE.....	61
9.2	SOPRALLUOGO.....	61
9.3	PROGETTO ESECUTIVO E PREVENTIVO DI FORNITURA .....	61
9.3.1	<i>Relazione generale .....</i>	62
9.3.2	<i>Elaborati grafici.....</i>	63
9.3.3	<i>Prescrizioni relative al rumore ed alla polvere.....</i>	63
9.3.4	<i>Tempi per l'inizio lavori e piano attivazione dei sistemi .....</i>	64
<b>10</b>	<b>INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, MESSA IN OPERA, COLLAUDO, ADDESTRAMENTO, MANUTENZIONE E RENDICONTAZIONE.....</b>	<b>67</b>
10.1	NORME GENERALI DI RIFERIMENTO.....	67
10.2	INSTALLAZIONE.....	67
10.3	MESSA IN OPERA E CONFIGURAZIONE.....	68
10.4	COLLAUDO.....	68
10.4.1	<i>Documentazione richiesta per il collaudo.....</i>	70
10.4.2	<i>Documentazione finale "as built" (da rilasciare dopo il collaudo).....</i>	70
10.5	SERVIZIO DI AVVIAMENTO AL SISTEMA.....	71
10.6	SERVIZI DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE.....	72
10.6.1	<i>Cablaggio, elementi ed apparati di sistema in genere.....</i>	73

10.6.2	Garanzia per la fornitura delle parti di ricambio.....	74
10.7	FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE.....	74
10.7.1	Flusso dati per le Amministrazioni o Enti Contraenti.....	74
10.7.2	Flusso dati per l'Amministrazione Aggiudicatrice.....	75
10.7.2.1	Nomenclatura dei flussi .....	75
10.7.2.2	Integrità dei dati.....	76
10.7.2.3	Regole di formato e contenuto dei dati.....	76
10.7.2.4	Elenco flussi .....	78
10.7.3	Comunicazioni.....	81
<b>11</b>	<b>PIANO QUALITÀ.....</b>	<b>82</b>
<b>12</b>	<b>MONITORAGGIO E PENALI.....</b>	<b>83</b>
12.1	MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO.....	83
12.2	PENALI PER IL SISTEMA DI CABLAGGIO, I DEVICE E LE STAZIONI DI CONTROLLO .....	83
	<b>PARTE TERZA – FORMATO E CONTENUTO DELL'OFFERTA.....</b>	<b>87</b>
<b>13</b>	<b>FORMATO DELL'OFFERTA.....</b>	<b>87</b>
13.1	FORMATO E CONTENUTO DELL'OFFERTA TECNICA.....	87
13.1.1	Criteri di valutazione dell'offerta tecnica .....	88
13.1.2	Valutazione Tecnica.....	88
13.1.3	Completezza dell'Offerta.....	89
13.1.3.1	Tabelle di valutazione per la Completezza dell'Offerta .....	89
13.1.4	Funzionalità Accessorie .....	106
13.1.4.1	Funzionalità Accessorie Primarie .....	107
13.1.4.2	Funzionalità Accessorie Secondarie .....	108
13.1.4.3	Tabelle di valutazione delle Funzionalità Accessorie .....	108
13.1.4.4	Assegnazione dei punteggi per le Funzionalità Accessorie .....	109
13.1.4.5	Punti per i sottosistemi per le Funzionalità Accessorie .....	109
13.2	FORMATO DELL'OFFERTA ECONOMICA .....	112
13.2.1	Criteri di valorizzazione delle offerte Economiche.....	113
13.2.2	Controllo accessi e rilevamento presenze .....	118
13.2.2.1	1° Soluzione .....	118
13.2.2.2	2° Soluzione .....	118
13.2.2.3	3° Soluzione .....	119
13.2.3	Rivelazione fumi ed evacuazione.....	120
13.2.3.1	4° Soluzione .....	120
13.2.3.2	5° Soluzione .....	120
13.2.3.3	6° Soluzione .....	120
13.2.4	Antintrusione.....	121
13.2.4.1	7° Soluzione .....	121
13.2.4.2	8° Soluzione .....	121
13.2.4.3	9° Soluzione .....	122
13.2.5	Sistemi di videosorveglianza.....	122
13.2.5.1	10° Soluzione .....	122
13.2.5.2	11° Soluzione.....	123
13.2.5.3	12° Soluzione.....	123
13.2.6	Sistema di supervisione.....	123
13.2.6.1	13° Soluzione .....	123
13.2.6.2	14° Soluzione.....	124
13.3	FORMATO DELL'OFFERTA ECONOMICA AGGIUNTIVA - LISTINO.....	124

## ***PARTE PRIMA – Indicazioni generali***

### **1           PREMESSA**

Il presente Capitolato ha l'obiettivo di descrivere le esigenze specifiche e il contesto in cui si inquadra la richiesta di fornitura di sistemi per le Pubbliche Amministrazioni ai sensi dell'art. 26 legge n. 488/1999, dell'art. 58 legge n. 388/2000, dell'art. 24 e 32 legge 448/2001 e dell'art. 24 legge 289/2002, così come successivamente modificati ed integrati.

Nel presente documento sono elencate le specifiche per:

- La fornitura dei prodotti - servizi accessori oggetto del Capitolato;
- Le modalità di fornitura;
- I livelli prestazionali attesi;
- Le modalità di compilazione dell'Offerta Tecnica e dell'Offerta Economica.

Per agevolare la lettura del documento viene di seguito riportato il glossario dei termini più frequentemente utilizzati:

- **Amministrazione Aggiudicatrice:** Consip S.p.A;
- **Amministrazione/i o Ente/i Contraente/i:** Amministrazioni Pubbliche e/o Amministrazione/i centrale/i e periferica/che, nonché le restanti Pubbliche Amministrazioni Enti/Amministrazioni contraenti: quelle definite dall'articolo 1, comma 2, D.Lgs. n. 165/2001 che ha sostituito il corrispondente articolo del D.Lgs. 29/1993, come richiamato dall'articolo 58, legge 388/2000 e quindi le Amministrazioni centrali o periferiche dello Stato, le restanti pubbliche amministrazioni e gli altri soggetti che, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 26, legge 488/1999, utilizzano la Convenzione nonché i soggetti (enti, aziende, società) che sono legittimati ad utilizzare la Convenzione, ai sensi degli articoli 24, comma 7, e 32, Legge 28 dicembre 2001, n. 448, e dell'art. 24, Legge 27 dicembre 2002, n. 289, come successivamente modificati dall'art. 5 del Decreto Legge 24 giugno 2003, n. 143, convertito con modifiche in Legge 1° agosto 2003, n. 212;
- **Capitolato Tecnico:** il presente documento;
- **Elenco prezzi:** documento di cui al paragrafo 13.3 contenete il dettaglio dei prezzi unitari offerti nell'ambito delle Soluzioni Tipo quotate in sede di Offerta Economica;
- **Fornitura:** sistemi per il controllo accessi, rilevamento presenza, allarmi, videosorveglianza
- **Servizi connessi:** servizi di progettazione esecutiva, installazione, messa in opera, configurazione e collaudo, assistenza e manutenzione per i primi 36 mesi e reportistica reportistica di cui ai paragrafi \_10.7 del presente Capitolato Tecnico;
- **Fornitura base:** la Fornitura dei sistemi e la prestazione dei Servizi connessi;
- **Servizi Opzionali:** servizio di assistenza e manutenzione per ulteriori 24 mesi ed il servizio di addestramento del personale. La proroga del servizio di assistenza e manutenzione per ulteriori 24 mesi potrà essere richiesto dalle Amministrazioni e/o dagli Enti, al termine della

durata dei primi 36 mesi di assistenza e manutenzione, inclusi nel prezzo della fornitura. Il servizio di addestramento del personale potrà essere richiesto dalle Amministrazioni e/o dagli Enti durante il periodo di durata della Convenzione.

- **Offerente:** l'Impresa o il raggruppamento temporaneo di imprese o il consorzio che partecipa alla gara;
- **Offerta Tecnica:** il documento redatto dal Fornitore che parteciperà alla gara al quale il presente Capitolato fa riferimento. L'Offerta Tecnica dovrà contenere la descrizione tecnica dettagliata delle architetture proposte, della struttura organizzativa e delle modalità di espletamento dei servizi accessori e dei servizi opzionali;
- **Opere:** opere murarie ed accessorie, dettagliatamente descritte nella sezione 8, necessarie all'erogazione della Fornitura. Tali opere dovranno essere eseguite dal Fornitore, secondo le modalità indicate nel presente Capitolato, solo a condizione che l'importo delle stesse non sia superiore al 34% dell'importo della Fornitura base oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura;
- **Ordinativo di fornitura:** il documento con il quale le Amministrazioni o Enti Contraenti, eventualmente anche attraverso le Unità Ordinanti, manifestano la loro volontà di acquistare i sistemi oggetto della Convenzione, impegnando il Fornitore alla prestazione dei medesimi prodotti - servizi;
- **Fornitore:** l'aggiudicatario della presente procedura di gara;
- **Soluzioni tipo:** Soluzioni di cui al paragrafo 13.2.
- **Unità Ordinante/i:** gli Uffici e le persone fisiche delle Amministrazioni o Enti Contraenti abilitati ad effettuare gli Ordinativi di fornitura dei prodotti, servizi ed opere, e che verranno negli stessi indicati.

## 1.1 STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il documento si compone di:

- Una **prima parte** di tipo introduttivo-generale, costituita dalla corrente sezione del documento, necessaria per caratterizzare la fornitura, anche in riferimento al contesto organizzativo e funzionale nel quale essa si colloca.
- Una **seconda parte** che fornisce le specifiche dei prodotti e servizi richiesti, degli obiettivi di servizio che si intendono perseguire nonché delle linee evolutive previste. La soluzione offerta dovrà tenere debito conto di tutte le indicazioni ricavabili dalla descrizione in parola. Il Fornitore, nell'Offerta Tecnica, dovrà dare puntuale e dettagliata risposta ad ogni parte di questa sezione.
- Una **terza parte** che fornisce indicazioni sui formati e sui contenuti che il Fornitore dovrà rispettare con particolare riguardo all'Offerta Tecnica ed all'Offerta Economica.

## **1.2 SOMMARIO DEI PRODOTTI, SERVIZI ED OPERE OGGETTO DI FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la richiesta di offerta di prodotti, servizi ed opere relativi ad impianti speciali interni ed esterni agli edifici, appartenenti alle seguenti categorie:

- Sistemi di controllo accessi e rilevamento presenze con il relativo software di gestione;
- Sistemi di rivelazione fumi ed evacuazione con il relativo software di gestione;
- Sistemi di antintrusione con il relativo software di gestione;
- Sistemi di videosorveglianza con il relativo software di gestione;
- Sistemi di controllo di e supervisione degli impianti speciali, interfacciabile con i Sistemi elencati nei punti precedenti;
- Opere;
- Servizi connessi;
- Servizi Opzionali.

Il Fornitore garantisce che i sistemi forniti rimarranno in produzione per l'intera durata della Convenzione, impegnandosi in caso contrario a garantire sistemi con specifiche tecnico/economiche equivalenti o superiori.

Il Capitolato prevede che la fornitura sia ripartita in quattro lotti distinti per Regione secondo il seguente raggruppamento di sedi di Amministrazioni o Enti ubicate/i nelle Regioni:

- Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia e Trentino Alto Adige, per il **Lotto 1**;
- Veneto, Toscana, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna e Marche per il **Lotto 2**;
- Umbria, Lazio, Sardegna e Abruzzo per il **Lotto 3**;
- Molise, Campania, Basilicata, Calabria, Puglia e Sicilia per il **Lotto 4**.

L'appartenenza di una fornitura ad uno specifico lotto è determinata dall'area territoriale in cui si trova la sede dell'Amministrazione o Ente dove viene attivato il sistema.

In particolare tutte le Amministrazioni caratterizzate dall'aver sedi su più lotti territoriali e con la necessità di gestire i sistemi mediante un medesimo centro di gestione dovranno ordinare dal Fornitore aggiudicatario del Lotto 3.

Ogni Fornitore potrà presentare offerta per uno o più lotti territoriali. Ogni lotto sarà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Il Fornitore aggiudicatario sarà obbligato ad eseguire gli Ordinativi di Fornitura fino alla concorrenza degli importi massimi di seguito indicati, calcolati sommando gli importi della Fornitura e gli importi delle Opere:

Euro 20.000.000,00 (ventimilioni/00) per il lotto 1;

Euro 20.000.000,00 (ventimilioni/00) per il lotto 2;

Euro 20.000.000,00 (ventimilioni/00) per il lotto 3;

Euro 20.000.000,00 (ventimilioni/00) per il lotto 4.

Per ogni lotto, l'importo delle Opere non potrà superare il 34% dell'importo della Fornitura.

Pertanto, l'importo massimo della Fornitura per ciascun lotto, al netto dell'importo delle Opere, è pari a Euro 14.925.373,00 (quattordicimilioninovecentoventicinquecentosettantatre/00).

L'importo massimo delle Opere che il Fornitore dovrà eseguire per ciascun lotto è pari a:  
Euro 5.074.627,00 (cinquemilionisettantaquattromilaseicentoventisette/00).

I termini temporali (ore, giorni, ecc.) espressi nel presente Capitolato sono tutti da intendersi come solari (di calendario).

Per ogni tipo di sistema presentato il Fornitore dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto.

Nella compilazione delle tabelle sinottiche, contenute nell'Offerta Tecnica dei dati di targa dei sistemi offerti l'Offerente dovrà indicare i casi in cui il valore è stato validato da un ente indipendente di certificazione.

Nella sezione introduttiva della propria Offerta Tecnica l'Offerente dovrà dichiarare esplicitamente la rispondenza dei servizi, degli apparati e dei sistemi forniti a quanto richiesto nel presente Capitolato Tecnico. La mancata rispondenza ai requisiti richiesti nella Tabella 13 per le "Caratteristiche Essenziali" comporterà l'esclusione dell'Offerta; tutte le altre caratteristiche richieste sono oggetto di valutazione tecnica come descritto nel paragrafo 13.1.1.

### **1.3 DURATA DELLA CONVENZIONE**

La durata temporale della Convenzione è fissata in 12 mesi.

Per durata della Convenzione si intende il termine di adesione delle Amministrazioni e degli Enti alla Convenzione medesima, che quindi resta valida, efficace e vincolante per la regolamentazione dei contratti attuativi della medesima ("Contratto/i di Fornitura") e per tutto il tempo di vigenza degli stessi.

La durata della Convenzione potrà essere prorogata per ulteriori 12 (dodici) mesi qualora alla scadenza dei primi 12 mesi non siano esauriti gli importi massimi precedentemente definiti ed eventualmente incrementati.

Nel caso in cui, prima della scadenza del termine, siano esauriti gli importi massimi, sopra indicati, la Consip potrà richiedere al Fornitore, che sarà obbligato ad accettare, un incremento dei predetti importi fino a concorrenza dei 2/5 dei medesimi.

Ciascuna Convenzione si considererà comunque scaduta al raggiungimento dell'importo massimo anche quando questo sia incrementato nella modalità sopra descritta.

A partire dalla data di collaudo positivo della Fornitura e delle Opere accessorie e, quindi dalla data di accettazione della fornitura, decorrono i termini di assistenza e manutenzione, descritti al paragrafo "Servizi di assistenza e manutenzione" dei Sistemi Speciali o parte di essi, che avranno una durata di n. 36 mesi rinnovabili per ulteriori 24 mesi.

**PARTE SECONDA – Caratterizzazione del Fornitore e della fornitura****2 CARATTERISTICHE DEL FORNITORE****2.1 PROFILO DELL'AZIENDA**

Il Fornitore dovrà presentare, nell'Offerta Tecnica, una descrizione dell'azienda, del modello organizzativo adottato e dei risultati operativi.

In particolare dovranno essere compilate e debitamente inserite nell'Offerta Tecnica le seguenti Tabelle 1, 2 e 3, con l'avvertenza di indicare nella colonna "Note" tutte le informazioni aggiuntive che si riterrà opportuno segnalare. Nel caso dei raggruppamenti di imprese nella stessa colonna andranno indicati i nomi delle imprese che hanno effettivamente fornito i prodotti ed i servizi richiamati nella riga.

Articolazione e andamento dei volumi di vendita alla clientela italiana per tipologia di prodotto – servizio nel biennio 2001-2002.

Tabella 1. Articolazione e andamento dei volumi di vendita in Italiana (K euro)	2001	2002	Note
Sistemi di controllo accessi e rilevamento presenze			
Sistemi di rivelazione fumi ed evacuazione			
Sistemi antintrusione			
Sistemi di videosorveglianza			
Sistemi di supervisione			

Presenza sul territorio nazionale, nel biennio 2001-2002, riportando il numero di dipendenti in ogni provincia, impegnati nell'erogazione dei servizi / sistemi oggetto del presente Capitolato, suddiviso secondo i lotti del presente Capitolato. Il campo Note potrà essere impiegato per qualificare i dipendenti (installatori, progettisti, ricercatori, ...) o fornire altre informazioni per qualificare la presenza del Fornitore sul territorio nazionale. Nel caso di RTI occorre ripetere le righe corrispondenti ad ogni lotto riportando una riga in corrispondenza di ogni impresa del RTI.

Tabella 2. Presenza sul territorio nazionale	2001	2002	Note
Lotto 1 - Aosta - Fornitore 1			
Lotto 1 – Torino - Fornitore 1			
Lotto 2 ....			
Lotto 3 ...			
Lotto 4.....			

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

TOTALE			
--------	--	--	--

**2.2 REFERENZE DI REALIZZAZIONE**

Nell'Offerta Tecnica l'Offerente dovrà indicare le proprie referenze in merito ai principali incarichi espletati nel corso del 2001 e 2002 nell'ambito delle forniture di prodotti e servizi oggetto del presente Capitolato. Le referenze dovranno essere indicate specificando:

- Nome del cliente.
- Valore economico della fornitura.
- Tecnologie impiegate e numerosità dei sistemi.
- Numero di postazioni di controllo installate.
- Procedure e processi per gestire le fasi di progettazione, realizzazione.
- Tempi di realizzazione.
- Servizi di manutenzione e assistenza.

Tali referenze dovranno essere inserite nella busta B "Offerta Tecnica".

### **3 SISTEMI DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE**

Per ogni tipo di sistema presentato il Fornitore dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto.

#### **3.1 DESCRIZIONE GENERALE**

Il sistema di controllo degli accessi ha lo scopo di organizzare ed assicurare in maniera semplice e flessibile l'accesso alle zone riservate dell'edificio ed al contempo registra tutte le uscite e le entrate al fine di automatizzare il processo del rilevamento delle presenze.

Il sistema proposto dovrà essere in grado di garantire un elevato grado di sicurezza e tutte le funzioni di controllo dovranno quindi essere ottimizzate per raggiungere il grado di sicurezza del sito.

#### **3.2 COMPONENTI DELLA FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la richiesta di offerta dei seguenti prodotti e servizi per i sistemi di controllo accessi e rilevamento presenza:

- Sistema di gestione costituito da:
  - Software di gestione;
  - Postazione principale di gestione.
- Elementi di campo costituiti da:
  - Punti di accesso fisico;
  - Unità periferiche di controllo varchi;
  - Lettori;
  - Schede.

Per soddisfare completamente tutte le richieste di sicurezza, il sistema dovrà essere in grado di utilizzare contemporaneamente le seguenti tecnologie di lettura:

- Scheda a banda magnetica
- Scheda di prossimità
- Scheda a microchip
- Sistema di rilevazione delle impronte digitali.

Per tutte le tecnologie i lettori devono essere strutturati in maniera tale che, ove richiesto dall'Amministrazione Contraente, possano essere abbinati ad una tastiera numerica per l'inserimento di un P.I.N. (*Personal Identification Number* - Numero di Identificazione Personale) oppure ad un display per eventuali comunicazioni (badge scaduto, presentarsi in portineria con un documento di riconoscimento, ecc...).

I prodotti, descritti in sede di Offerta Tecnica, devono essere quotati nelle Soluzioni Tipo richieste in sede di Offerta Economica ed inclusi nel listino ufficiale e nell'elenco prezzi contenuti nella busta "Elenco Prezzi e Listini" di cui al punto 13.3 del presente Capitolato.

### **3.2.1 Sistema di Gestione**

#### **3.2.1.1 Software di Gestione**

Le soluzioni proposte dovranno offrire le seguenti funzionalità:

- **Autorizzazione all'accesso**

Dovrà essere possibile, da parte del personale preposto, controllare e modificare i parametri che condizionano l'accesso mediante una semplice e funzionale interfaccia software.

Il livello d'accesso dovrà essere calcolato in base:

- Alla zona geografica o ad una combinazione di zone;
- Al periodo temporale ed all'orario in cui si tenta l'accesso;
- All'appartenenza ad un particolare gruppo di utenti.

- **Registrazione delle presenze**

Tutti gli ingressi e le uscite da parte degli utenti dovranno essere monitorati ed archiviati secondo modalità idonee alla dimensione ed alla tipologia del sito. Dovrà essere realizzata, dal Fornitore dei sistemi per il controllo accessi, una interfaccia di scambio per comunicare con il software di gestione delle presenze. Per interfaccia di scambio si intende la realizzazione di un driver apposito, ad esempio di tipo ODBC, per caricare nel database del software di gestione delle presenze i dati relativi agli ingressi ed alle uscite del personale. Il software di gestione del personale non è oggetto del presente Capitolato e quindi si assume che l'Amministrazione o Ente Contraente ne sia già dotata.

Il Fornitore dovrà indicare nell'Offerta Tecnica tutte le certificazioni del software di gestione degli accessi (SAP, Oracle, ecc...)

L'interfaccia del programma di gestione deve essere progettata per essere letta ed interpretata in modo semplice ed immediato.

Tutti i menù, i messaggi e gli aiuti in linea devono essere in lingua italiana.

Dovrà essere possibile definire più livelli operatore per l'accesso alle singole voci del menù in base ai seguenti stati operativi:

- Accesso negato;
- Sola lettura;
- Lettura e scrittura.

Per permettere la gestione dei visitatori e per l'emissione dei badge temporanei, dove necessario, dovranno essere disponibili delle periferiche per scrivere con tutte le tecnologie adottate (magnetica, di prossimità, a microchip e per inserire le impronte dei sistemi biometrici).

Il sistema dovrà essere in grado di gestire i periodi di validità e le fasce orarie per gli accessi oltre a gestire tutti i giorni festivi e feriali presenti in un anno solare. Dovrà, inoltre, permettere l'inserimento delle festività speciali dei Comuni di appartenenza delle Amministrazioni o Enti Contraenti, o Unità Ordinanti in cui verrà eseguita l'installazione.

Dovrà essere interfacciato, con l'ausilio di driver appositi, con il programma utilizzato per la gestione delle risorse umane per adempiere a tutte le funzioni necessarie per la gestione del personale.

#### **3.2.1.2 Postazione principale di gestione**

La postazione principale di gestione servirà come:

- Interfaccia dei comandi per visualizzare in ogni momento lo stato dei sistemi;
- Strumento per configurare le periferiche modificando le autorizzazioni di accesso ed i parametri del sistema.

La comunicazione tra la stazione centrale ed i componenti del sistema avverrà tramite RS232, RS486, LonWorks o, preferibilmente, LAN Ethernet.

L'utilizzo di una comunicazione attraverso LAN Ethernet tra stazione centrale e relativi componenti periferici, sarà oggetto di merito in sede di valutazione di Offerta Tecnica.

La postazione non dovrà avere alcuna funzione attiva nelle decisioni di autorizzazione di accesso che dovranno completamente essere eseguite dalle unità periferiche di controllo varchi; ossia, la postazione si limiterà a programmare le unità locali che eseguiranno il comando, a meno del caso di sblocco varchi per incendio o pericolo in genere.

Dalla stazione di controllo, se le autorizzazioni utente lo permettono, dovrà essere possibile controllare ogni singola periferica forzandola anche a compiere particolari azioni come sbloccare una porta o aprire un varco.

Dovrà anche funzionare da raccoglitore per tutti gli eventi che si sono verificati nel sistema. I dati collezionati dovranno essere archiviati e messi a disposizione per ogni eventuale verifica, con la possibilità di listarli o stamparli in base a dei criteri di ricerca impostabili. Dovrà essere anche predisposta una funzione di salvataggio dei dati per evitarne la perdita in caso di guasto hardware della stazione di controllo.

Gli allarmi generati sul sistema si devono poter visualizzare dalla postazione di controllo durante il funzionamento nella modalità "on-line" ed all'uscita dalla modalità "off-line".

Sulla postazione dovrà essere possibile impostare ed editare in ogni momento tutti i parametri principali dei varchi, come:

- Identificazione della porta;
- Periferica di controllo assegnata;
- Comportamento in caso di pressione del pulsante d'uscita;
- Tempo massimo di apertura;
- Periodo di sblocco automatico.

Il Software di gestione del sistema di controllo accessi andrà installato su una macchina, da fornire con il sistema, con le seguenti caratteristiche minime:

- Processore con prestazioni di classe Pentium 4 o Athlon XP con frequenza di almeno 1.8 GHz;
- 512 Mbyte RAM;
- Hard Disk da 60 Gb;
- Unità di backup;
- CD ROM / masterizzatore almeno 24x10x40;
- Monitor: almeno 17 pollici colori 1024x768 a 75 KHz con la possibilità di upgrade a dimensioni superiori;
- Floppy disk;
- Mouse e tastiera;
- Sistema operativo.
- Licenze SW per applicazioni di scrittura, foglio elettronico di calcolo, posta elettronica e navigazione Internet.

L'Amministrazione o Ente Contraente può richiedere al Fornitore di installare il SW di gestione su un adeguato PC già in suo possesso, con l'avvertenza che i requisiti minimi HW dell'Amministrazione e/o Ente Contraente siano sufficienti per il corretto funzionamento del software di gestione. E' comunque responsabilità del Fornitore verificare la compatibilità HW Amministrazione con il SW di gestione da installare.

### **3.2.2 Elementi di campo**

#### **3.2.2.1 Punti di accesso fisico**

I punti di accesso proposti, liberi o gestiti, dovranno essere del tipo:

- Portello a battente. E' costituito da un montante verticale sul quale è incernierata un'anta girevole. Può essere ad apertura manuale oppure meccanica;
- Tornello a bracci orizzontali. E' un girello a 4 bracci montato su un perno centrale, il suo azionamento è manuale e viene normalmente utilizzato per incanalare e controllare i transiti;
- Tornello a tripode. E' costituito da un cassonetto a forma di parallelepipedo dal quale sporgono esternamente tre bracci tubolari, fissati ad un gruppo rotante. I bracci sono disposti a 120° l'uno dall'altro in modo tale che a riposo uno di essi si trovi in posizione di intercettazione. Può essere dotato di:
  - Semafori per indicare il transito (freccia verde, croce rossa, ecc...);
  - Sistema di sblocco automatico in caso di mancanza di alimentazione;
  - Chiave per lo sblocco manuale;
  - Supporto porta lettore di badge per l'autorizzazione del transito;
  - Sistema automatico di caduta bracci in caso di allarme e/o pericolo;
  - Fotocellule per la verifica del transito;
  - Sensori antiforzamento e scavalciamento;
- Tornello a tutta altezza singolo o doppio. E' costituito da una struttura periferica di supporto con all'interno un elemento mobile chiamato rotore. Il rotore, che è dotato di tre o quattro serie di bracci saldati, ruota sul proprio asse verticale; il movimento è controllato da dei dispositivi che consentono la rotazione nella direzione di entrata o di uscita. L'azionamento è manuale per mezzo della forza impressa dall'utente che avanza. Può essere dotato di:
  - Semafori per indicare il transito (freccia verde, croce rossa, ecc...);
  - Sistema di sblocco automatico in caso di mancanza di alimentazione;
  - Supporto porta lettore di badge per l'autorizzazione del transito;
  - Fotocellule per la verifica del transito;
  - Sistema per la verifica del transito da parte di una sola persona per volta;
  - Sensori antiforzamento e scavalciamento;
  - Copertura di protezione per uso esterno;
- Varco con ante motorizzate. E' un passaggio obbligato delimitato ai lati da due cassonetti contenenti il meccanismo di azionamento e l'elettronica di controllo. A metà varco sono poste due ante di vetro, scorrevoli in senso ortogonale rispetto alla direzione di transito. Le ante possono essere normalmente aperte o chiuse e con un'altezza variabile tra i 60 cm e i 2 m per rispondere alle varie esigenze di utilizzo. L'azionamento è motorizzato ed il funzionamento è tipicamente bi-direzionale. A seguito di un segnale proveniente dal sistema di controllo accessi le ante si aprono, oppure si chiudono, consentendo, o negando, il transito;
- Varco controllato con ante motorizzate. E' identico al Varco con ante motorizzate con in aggiunta un sistema di rilevamento a sensori che vigila e controlla il varco, impedendo l'accesso non autorizzato e garantendo l'unicità del passaggio;
- Varco con rilevatore di metalli. E' un passaggio obbligato delimitato da un'intelaiatura ad altezza d'uomo. Analizza tutti i transiti segnalando tramite un segnalatore acustico a bassa rumorosità e dei lampeggianti la persona che sta transitando porti con sé oggetti metallici. Può essere liberamente tarato per definire la soglia di allarme;
- Controllo bagagli a raggi X. E' un macchinario con nastro trasportatore automatico che trasporta gli oggetti depositati (borse, valigie, abiti, scatole, ecc...) attraverso una camera schermata. Durante il transito l'oggetto analizzato viene radiografato con i raggi X e le proiezioni ricavate sono visualizzate su di un apposito monitor e/o PC fornito con l'apparecchiatura. Verranno preferiti sistemi in grado d'identificare e segnalare armi, stupefacenti, esplosivi e soldi.

Tutti i punti di accesso fisico elencati sopra dovranno essere offerti comprensivi di tutti gli optional disponibili da selezionare in base alle esigenze dell'Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante (sistema di sblocco in caso di mancanza di corrente, vari materiali costruttivi quali acciaio inox o lamiera verniciata, chiave per sblocco manuale, dispositivi di controllo, ecc...).

### **3.2.2.2 Unità periferiche di controllo varchi**

Le unità periferiche di controllo varchi dovranno essere completamente autonome e programmabili.

Per garantire la massima sicurezza ed operatività, tutte le periferiche di controllo dovranno essere completamente autonome, compresa la propria alimentazione elettrica, dovranno, cioè, essere dotati di batteria tampone.

Tutte le periferiche dovranno essere in grado di lavorare in modalità "off-line" in caso di scollegamento dal sistema centrale di controllo. Tutte le autorizzazioni per regolamentare l'accesso od il transito devono essere localizzate all'interno di una memoria buffer di tutte le unità periferiche del sistema. Tutti gli eventi occorsi durante la modalità "off-line" dovranno essere trasmessi alla postazione di controllo del sistema appena sarà ripristinata la comunicazione.

All'interno di ogni unità periferica dovrà essere presente una memoria a tampone in grado di mantenere memorizzati tutti i parametri di programmazione ed autorizzazione che, in caso di calo di tensione, eviterà il verificarsi di stati non definiti.

Verranno preferiti i sistemi che permettono di visionare/stampare i dati di ogni terminale periferico anche in modalità "off-line".

Per eseguire una decisione di autorizzazione non dovrà essere necessario il collegamento delle unità periferiche alla postazione principale di gestione in quanto tutte le unità periferiche di controllo varchi dovranno disporre in ogni momento delle impostazioni dei parametri di autorizzazione riguardanti le schede registrate nel sistema. Il controllo della stazione di gestione dovrà essere, però, utilizzato per realizzare sistemi quali l'anti passback.

I parametri di autorizzazione dovranno essere impostati sulla postazione principale di gestione e successivamente trasmessi alle unità di controllo varchi.

Le unità periferiche di controllo accessi dovranno essere in grado di eseguire le funzioni di "anti passback" e di anti ripetizione. Le unità periferiche di controllo varchi dovranno sorvegliare gli ingressi mediante contatti di chiusura installati sui telai della porta e sulle serrature elettriche e comanderanno l'accesso mediante l'attivazione / disattivazione delle serrature stesse.

Dovrà essere possibile programmare le funzioni gestite dai periodi di tempo, come lo sbloccaggio delle porte o l'attivazione / disattivazione dei PIN, durante intervalli di tempo predefiniti.

Dalle segnalazioni prodotte dovranno essere chiaramente individuabili i seguenti eventi:

- Porta forzata;
- Porta aperta troppo a lungo;
- Sabotaggio del lettore;
- Lettore in funzione/spento;
- Allarme di costrizione;
- Memoria piena;
- Badge non riconosciuto;
- Badge non valido;
- Badge inibito;
- Gruppo inibito;
- Antipassback / anti ripetizione / violazione periodo di tempo / codice PIN errato 3 volte.

Dovrà essere possibile configurare delle funzioni del tipo "se / allora" per rispondere automaticamente a determinati eventi con delle azioni predeterminate (es: la forzatura di una porta fa scattare un segnalatore acustico/luminoso)

### **3.2.2.3 Lettori**

- **Lettori a banda magnetica**

I lettori a banda magnetica dovranno essere disponibili con o senza tastiera e display, come lettori a strisciamento bidirezionali, indipendenti quindi dalla direzione di movimento del badge.

- **Lettori di prossimità**

I lettori di prossimità dovranno essere disponibili con o senza tastiera e display. Saranno dei tipi a lettura veloce, consentendo una valutazione completa della scheda digitale in 0.4 secondi

La distanza di lettura dovrà essere compresa nel range 2 - 15 cm.

- **Lettori per microchip**

I lettori per microchip dovranno essere disponibili con una tastiera per l'inserimento di un PIN e saranno utilizzati in ambienti in cui la sicurezza è molto importante.

- **Lettori biometrici**

La disponibilità di questi tipi di lettori non rappresenta una caratteristica essenziale ma sarà oggetto di valutazione la possibilità di utilizzarli nelle aree in cui la sicurezza è estremamente importante. I lettori biometrici lavorano sul riconoscimento dell'impronta digitale di un dito oppure di tutta la mano e dovranno essere sempre abbinati ad un lettore a banda magnetica, di prossimità o a microchip. La tecnologia utilizzata per la lettura dell'impronta è di tipo ottico.

Per impedire la riproducibilità dell'impronta memorizzata e per garantire il rispetto della privacy, la scansione dell'immagine del dito o della mano dovrà essere immediatamente cancellata dopo l'elaborazione della griglia di punti/elementi distintivi dell'impronta originale. Solo la matrice di punti/elementi distintivi potrà essere archiviata all'interno del dispositivo e/o del software di gestione.

Tutti i tipi di lettori dovranno essere equipaggiati con indicatori a LED e con un cicalino per segnalare la corretta lettura di un badge, un tentativo di sabotaggio, uno stato d'errore della periferica, ecc ....

In aggiunta all'equipaggiamento essenziale sopra riportato, potrà essere utilizzato un display ed un tastierino numerico per eventuali segnalazioni/comunicazioni alla persona che richiede il transito o per l'inserimento di un codice identificativo. Questa funzione opzionale, sarà oggetto di merito in sede di valutazione dell'Offerta Tecnica.

Le funzioni non autorizzate dovranno essere gestite nei lettori i quali invieranno le informazioni desunte dalla scheda all'unità periferica di controllo varchi.

Tutti i dispositivi potranno essere disponibili con un'unica tecnologia oppure la lettura di più formati diversi.

### **3.2.2.4 Schede**

Le schede dovranno essere in formato carta di credito in PVC rigido conforme allo standard ISO 7810 per flessibilità e torsione, con spessore minore di 0,8 mm. La superficie dovrà essere monocoloro o personalizzabile con fotografie, stemmi o scritte.

- **Scheda a banda magnetica**

La banda magnetica sarà standard ISO 7811 su traccia 2 ad alta coercitività Hi.Co.( $\geq 2750$  Oe).

La carta dovrà essere codificabile e numerabile. Soltanto nel caso in cui si verifica la necessità di mantenere la compatibilità con sistemi preesistenti, sarà possibile utilizzare dei

badge ISO 7811 ad ossidi normali da 300 Oe.

- **Scheda a prossimità digitale**

La scheda di prossimità passiva dovrà essere conforme alle norme ISO 14443.

Sarà dotata di unità elettronica passiva di trasmissione a 125 KHz.

Le carte disponibili con questa tecnologia dovranno essere di 2 tipi: Read Only e Read and Write.

Le carte non scrivibili dovranno essere codificate e numerate in fabbrica per permettere l'identificazione univoca dei badge.

- **Schede a microchip**

Il chip di memoria dovrà essere conforme alle specifiche ISO 7816, con una memoria di almeno 16 Kb

In aggiunta alla suddetta caratteristica importante, la scheda a microchip potrà supportare anche la codifica dei dati memorizzati. Questa funzione opzionale, sarà oggetto di merito in sede di valutazione dell'Offerta Tecnica

- **Schede a doppia o tripla tecnologia**

Dovranno essere disponibili schede a tecnologia mista che integrano due o tre delle tecnologie sopra descritte.

Per i requisiti specifici delle singole tecnologie (magnetica, di prossimità o a microchip) si devono considerare le caratteristiche riportate nei punti precedenti.

### **3.3 RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE**

Nel presente paragrafo l'Offerente dovrà riportare, debitamente compilate, le porzioni di tabelle 13, 14, 15 relative al sistema di controllo accessi e rilevamento presenze per una semplice individuazione delle caratteristiche essenziali, importanti e migliorabili di cui al paragrafo 13.1.3

Dovranno, inoltre, essere compilate le tabelle 18 e 19 per l'indicazione delle funzionalità accessorie primarie e secondarie.

Si sottolinea che le predette tabelle, debitamente compilate, dovranno essere inserite nella busta B "Offerta Tecnica".

L'Offerente dovrà indicare i casi in cui il prodotto è stato validato da un ente indipendente di certificazione.

#### **4 SISTEMI DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE**

Per ogni tipo di sistema presentato il Fornitore dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto.

##### **4.1 DESCRIZIONE GENERALE**

I sistemi proposti dovranno essere conformi a quanto previsto dalle norme **UNI 9795, EN 54 e CEI** per impianti automatici di segnalazione e rivelazione fumi.

In particolare si dovrà fare riferimento alle seguenti norme:

- **UNI 9795** Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio. Ha lo scopo di fornire i criteri per la realizzazione e l'esercizio dei sistemi fissi automatici di rivelazione di incendio. Vengono definite da tale norma anche le modalità di calcolo del numero dei rivelatori di fumo e di calore e del loro posizionamento, e si hanno anche indicazioni circa l'esecuzione di fuochi standard di prova e le tempistiche relative alle necessarie operazioni di manutenzione periodica;
- **UNI EN 54/1** Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio – Introduzione;
- **UNI EN 54/5** Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio - Rivelatori di calore - Rivelatori puntiformi con un elemento statico;
- **UNI EN 54/6** Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio - Rivelatori di calore - Rivelatori velocimetrici di tipo puntiforme senza elemento statico;
- **UNI EN 54/7** Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio - Rivelatori puntiformi di fumo Rivelatori funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione;
- **UNI EN 54/8** Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio - Rivelatori di calore a soglia di temperatura elevata;
- **UNI EN 54/9** Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio - Prove di sensibilità su focolari tipo;
- **CEI 20-22.II** Prova dei cavi non propaganti l'incendio;
- **CEI 20-35** Prova di non propagazione della fiamma sui cavi elettrici;
- **CEI 20-37.I** Prove sui gas emessi durante la combustione di cavi elettrici;
- **CEI 64-8** Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente elettrica ed a 1500 V in corrente continua;
- Tutte le norme che hanno successivamente modificato e/o integrato i riferimenti normativi sopra riportati;
- Tutte le norme regionali e/o locali che vanno a modificare, per particolari applicazioni, le norme sopra riportate.

La protezione interesserà le aree relative a tutti i locali tranne quelli adibiti a servizi igienici, i cunicoli separati da solai REI da ambienti sorvegliati e nelle canaline per cavi elettrici di modeste dimensioni (norme UNI 9795).

Gli impianti, compresa la centrale di controllo, devono essere di tipo modulare per rispondere a future esigenze d'espansione e per poter essere adattati a realtà sia di piccole che grandi dimensioni.

In prossimità delle vie di fuga principali e delle uscite di sicurezza, saranno installati appositi pulsanti manuali di allarme incendio con vetro a rompere. I pulsanti dovranno essere previsti in quantità tale che almeno uno possa essere raggiunto, da ogni punto, con un percorso non maggiore di 40 metri; in ogni caso i punti manuali di segnalazione dovranno essere almeno 2

generalmente installati lungo le vie d'uscita. I punti di segnalazione manuale dovranno essere posizionati in modo che siano chiaramente visibili e accessibili (norme UNI 9795).

Dovranno inoltre essere offerti i seguenti:

- pannelli di segnalazione ottico/acustica di allarme;
- pannelli di segnalazione ottico/acustica di evacuazione dei locali in cui si rileva una segnalazione d'allarme
- pannelli di segnalazione ottico/acustica "vietato entrare" nei locali in cui è scattato l'allarme

Tutte le apparecchiature devono essere conformi alla normativa nazionale e comunitaria vigente in materia di sistemi di allarme per fumi ed incendi ed in particolare, la centrale di allarme incendio deve essere del tipo elettronica a microprocessore. Tutto il sistema dovrà essere dotato di una opportuna alimentazione tampone che ne garantisca l'autonomia di funzionamento di almeno 24 ore continuative, 30 minuti se in allarme, in caso di mancanza di alimentazione 220V di rete.

Per una facile installazione ed una gestione sicura del sistema tutti i sensori dovranno essere dotati del medesimo tipo di zoccolo, così un'eventuale sostituzione del tipo di sensore non richiederà lo smontaggio dello zoccolo.

Per una localizzazione veloce del luogo di un evento, ogni singolo sensore dovrà poter essere identificato dalla centrale con un testo in chiaro, liberamente programmabile, ed indirizzato singolarmente.

Dovrà essere possibile una libera associazione di tutti i sensori in gruppi o zone in modo da garantire una organizzazione ottimale degli allarmi.

Tutti i sensori devono essere in grado di comunicare con la centrale per poter verificare il loro corretto stato di funzionamento e eseguire dei test programmati, devono quindi essere del tipo 'intelligente'.

Sarà inoltre previsto un combinatore telefonico con almeno 6 numeri utente selezionabili e 2 messaggi di allarme.

## **4.2 COMPONENTI DELLA FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la richiesta di offerta dei seguenti prodotti e servizi per i sistemi di rivelazione fumi ed evacuazione:

- Centrale d'allarme antincendio;
- Elementi di campo costituiti da:
  - Sensoristica normale;
  - Rilevatori speciali;
  - Dispositivi di segnalazione;
  - Moduli di interfaccia;
- Sistema di gestione costituito da:
  - Software di gestione;
  - Postazione principale di gestione.

I prodotti, descritti in sede di Offerta Tecnica, devono essere quotati nelle Soluzioni Tipo richieste in sede di Offerta Economica ed inclusi nel listino ufficiale e nell'elenco prezzi contenuti nella busta "Elenco Prezzi e Listini" di cui al punto 13.3 del presente Capitolato.

#### **4.2.1 Note sulla nomenclatura**

I vari produttori di apparati e sensori, per i sistemi di rilevazione fumi, che commercializzano i loro prodotti sul territorio Italiano, utilizzano nomi differenti per elementi od apparati simili. Per questo motivo, in fase di valutazione delle varie offerte, non verrà mai dato nessun peso al nome con cui è stato chiamato un device, ma verranno valutate le caratteristiche funzionali e tecniche che devono essere conformi a quanto specificato nel presente documento.

#### **4.2.2 Caratteristiche comuni a tutti i sensori**

Tutti i sensori per il sistema di rilevazione fumo considerati nel presente documento devono avere le seguenti caratteristiche comuni:

- Il circuito interno ed esterno dei sensori deve essere stabilizzato in tensione, protetto contro le inversioni di polarità e predisposto per i test di funzionamento e per il controllo d'inserzione. Deve inoltre essere schermato dalle interferenze causate da un campo elettromagnetico esterno;
- Il sensore deve essere del tipo intelligente e quindi dotato di microprocessore;
- La risposta del rivelatore (attivazione) deve essere chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da un diodo (led), questa luce deve diventare fissa in caso di allarme;
- Il rivelatore deve avere un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop chiuso a due soli conduttori;
- Tutti i sensori utilizzati dovranno essere del tipo ad indirizzamento per permettere un'immediata individuazione del sensore che, ad esempio, ha innescato un allarme o che non funziona nel modo corretto;
- Attraverso il colloquio con la centrale, deve essere possibile determinare lo stato di corretto funzionamento del sensore per prevederne eventuali malfunzionamenti. Deve anche essere possibile eseguire dei diagnostici per verificare il corretto funzionamento di ogni sensore;
- Il rivelatore deve essere in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali e falsi allarmi causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc;
- Le soglie d'allarme del sensore devono essere personalizzabili per permettere, tarando ogni singolo sensore, di ridurre al minimo i falsi allarmi;
- Il sensore deve essere in grado di comunicare alla centrale il suo stato di rilevazione. Devono essere, quindi, presenti almeno 3 soglie d'allarme:
  - Funzionamento normale;
  - Stato di avviso (o preallarme);
  - Stato di allarme.

Per le interconnessioni in cavo tra la centrale di controllo e gli elementi in campo si dovranno utilizzare dei conduttori non propaganti la fiamma e a bassa emissione di sostanze (CEI 20-22).

#### **4.2.3 Sensoristica normale**

I sensori analizzati nel presente capitolo sono:

- Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro;
- Rivelatore di fumo analogico ad elevata sensibilità;
- Rilevatore di temperatura;
- Rivelatore di fiamma;

- Rivelatore a tecnologia multipla;
- Camera di analisi per rivelatori di fumo;
- Rivelatore lineare di fumo.

#### **4.2.3.1 Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro**

Questo tipo di rivelatore si compone di una camera d'analisi, integrata all'interno del rivelatore stesso, dove utilizzando un emettitore ed un ricevitore di luce si analizza l'aria di un ambiente per verificare la presenza di fumo. Viene normalmente utilizzato in tutti i locali in cui la segnalazione dell'allarme non deve essere particolarmente tempestiva in quanto la soglia di rilevazione di questo sensore non è particolarmente bassa.

Il rivelatore di fumo ottico analogico deve reagire in modo uniforme a tutti i fumi visibili compresi quello bianco e quello nero.

Il rivelatore ottico di fumo deve intervenire e segnalare il principio di incendio.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Tensione di alimentazione:	15V - 28V cc
Temperatura di funzionamento:	da -10°C a + 60°C
Umidità relativa:	da 10 a 95% senza condensa
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.3.2 Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità**

Le caratteristiche funzionali e di rilevazione di questo tipo di sensore sono simili a quelle evidenziate al punto precedente con la differenza che reagisce in modo molto più tempestivo alla presenza di fumo visibile, anche nero e bianco, nell'ambiente.

E' prioritario che questo tipo di sensore segnali i primissimi segni dell'incendio in modo da poter intervenire quando il processo evolutivo dell'incendio si trova ancora nella fase di "fuoco covante".

#### **4.2.3.3 Rilevatore di temperatura**

Il rivelatore di temperatura deve essere utilizzato in particolare per la protezione di locali ed installazioni in cui un principio di incendio sia accompagnato da un repentino aumento della temperatura o in cui altri rivelatori di incendio non possono essere applicati a causa di presenza costante di fumo, vapore, ecc.

Deve avere almeno 2 soglie di allarme: la prima tra i 55 e i 65 gradi centigradi, la seconda quando la temperatura supera gli 85 gradi centigradi. La centrale deve essere in grado di discriminare quale soglia è stata raggiunta.

Deve avere le seguenti caratteristiche

- Largo spettro di applicazione;
- Elevata sensibilità di risposta;
- Protezione contro umidità e corrosione;
- Misura elettronica della temperatura, non necessita di manutenzione, non ci sono parti meccaniche mobili.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Tensione di funzionamento:	da 15 a 28V (DC)
Temperatura di funzionamento in operatività normale:	da -10 a +60°C

Umidità relativa:	da 10 a 95% senza condensa
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.3.4 Rivelatore di fiamma**

Il rivelatore di fiamma è da utilizzarsi in locali ove lo svilupparsi o il propagarsi di un incendio produce poco fumo. Questo rivelatore funziona analizzando lo spettro delle fonti luminose che colpiscono la sua parte sensibile per determinare se vi è uno sviluppo di fiamme libere.

Normalmente viene utilizzato in coppia con un rivelatore di temperatura.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Tensione di funzionamento:	da 15 a 28V (DC)
Temperatura di funzionamento:	da -10 a +60°C
Umidità relativa:	da 10 a 95% senza condensa
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.3.5 Rivelatore a tecnologia multipla**

Caratteristica importante, quindi oggetto di valutazione tecnica secondo quanto riportato nel paragrafo 13.1.3 , dell'Offerta Tecnica è la presenza dei rivelatori a tecnologia multipla.

Questi tipi di rivelatori integrano all'interno di un solo sensore due o più tra:

- Rivelatore ottico di fumo;
- Rivelatore di temperatura;
- Rivelatore di fiamma.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Tensione di funzionamento:	da 15 a 28V (DC)
Temperatura di funzionamento:	da -10 a +60°C
Umidità relativa:	da 10 a 95% senza condensa
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.3.6 Camera di analisi per rivelatori di fumo**

Utilizzata, ad esempio, per effettuare campionamenti dell'aria che passa attraverso le condotte di aerazione dei locali, senza l'impiego di pompe aspiranti dedicate, permettendo la tempestiva rivelazione di principi di incendio.

Ospita i rivelatori di fumo standard elencati ai punti precedenti di questo capitolo ed è adattabile a condotte di diversa dimensione o forma, utilizzando se necessario particolari adattatori o basi di fissaggio.

Ha le seguenti caratteristiche:

- Costante controllo della sensibilità e verifica dell'allarme dalla centrale;
- Semplice ricambio dell'elemento sensibile;
- Semplice installazione in condotte.

### **Principali caratteristiche tecniche**

temperatura di funzionamento:	da 0 a 49 °C
umidità relativa:	da 10% a 95%
Velocità dell'aria della condotta di ventilazione:	da 1 a 20 m/sec

#### **4.2.3.7 Rivelatore lineare di fumo**

Il rivelatore lineare di fumo è da utilizzarsi per la protezione antincendio di atri, ampi e lunghi corridoi, magazzini, musei, capannoni prefabbricati, e tutte le aree caratterizzate da soffitti alti, per le quali l'utilizzo dei normali rivelatori di fumo puntiformi risulta difficoltoso.

Deve essere possibile utilizzare più unità, poste alla distanza di 10-20 m tra loro per proteggere ampie aree.

Deve gestire l'indicazione di una segnalazione di guasto.

Il rivelatore di fumo lineare è composto da due unità separate realizzabili alternativamente in una delle seguenti soluzioni:

- Entrambe attive, una utilizzata come trasmettitore infrarosso e l'altra come ricevitore;
- Solo una è attiva, la seconda è uno specchio passivo riflettente.

Sarà da preferire la seconda soluzione perché permette una doppia analisi della superficie protetta (andata + ritorno) e richiede di cablare solo uno dei due elementi. La specifica soluzione è oggetto di attribuzione di punteggio di merito come Funzionalità Accessoria Primaria.

Entrambe le unità si devono installare su pareti opposte o a soffitto e devono rivelare la presenza di fumo nel locale monitorato.

Deve essere in grado di rilevare sia i fuochi covanti che quelli a veloce sviluppo.

Deve essere disponibile un dispositivo opzionale oppure già integrato per il test remoto del sensore.

Per il rivelatore lineare di fumo, si considera caratteristica essenziale la possibilità di effettuare il test di corretto funzionamento da remoto.

### **Principali caratteristiche tecniche**

Raggio di protezione:	da 10 a 100 m
Condizioni di guasto:	oscuramento del 95% o più
Temperatura di funzionamento:	da -10°C a + 60°C
Umidità relativa:	90% senza condensa
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.4 Rivelatori speciali**

I rivelatori speciali saranno utilizzati per proteggere ambienti critici per i quali è fondamentale la rivelazione anticipata, quali:

- Camere bianche;
- Laboratori di ricerca ad alta tecnologia ed alto rischio;

- Sale operatorie;
- CED;
- Centri di telecomunicazioni;
- Locali di particolare rilevanza storico/artistica, ecc ...

Per le interconnessioni in cavo tra la centrale di controllo e gli elementi in campo si dovranno utilizzare dei conduttori non propaganti la fiamma e a bassa emissione di sostanze (CEI 20-22).

#### **4.2.4.1 Rivelatore di fumo invisibile**

Questo rivelatore è in grado di rilevare con largo anticipo i focolai d'incendio che sviluppano fumo invisibile.

Deve essere in grado di rilevare i fuochi campione TF4 e TF5 oppure TF4 e TF6 previsti dalle norme EN 54.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Tensione di funzionamento:	da 15 a 28 VDC
Umidità relativa:	da 10% a 95% senza condensa
Temperatura di funzionamento:	da -10°C a + 60°C
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.4.2 Rivelatore di fumo a campionamento d'aria**

E' composto di un insieme di tubature forate e di un apparecchiatura di aspirazione e analisi dell'aria. Questo rivelatore è da utilizzare per controllare locali dove una forte ventilazione, come si trova solitamente nei CED oppure nei laboratori, rende inattendibili i rivelatori puntiformi.

Con alcuni particolari accorgimenti può anche essere una valida alternativa o soluzione per la prevenzione degli incendi in locali particolarmente difficili come potrebbe essere una sala completamente affrescata, ove non è possibile, ad esempio per motivi estetici, utilizzare rivelatori standard.

Può essere anche utilizzato per controllare l'aria che circola all'interno di armadi, controsoffittature e pavimenti rialzati.

Questo tipo di rivelatore è in grado di segnalare, tramite l'analisi dei prodotti della combustione che si liberano nell'ambiente, un focolaio, o un fuoco covante, nelle prime fasi in cui si sviluppa.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Tensione di alimentazione:	15V - 28V cc
Temperatura di funzionamento:	da -20°C a + 60°C
Umidità relativa:	da 10 a 75% senza condensa
Grado di protezione minimo:	IP44
Compatibilità elettromagnetica:	in accordo alla norma EN 54

#### **4.2.4.3 Rilevatori Wireless**

Dovranno essere offerti dei rivelatori di fumo, con caratteristiche simili a quelle riportate nei punti 4.2.3.1, 4.2.3.2, 4.2.3.3 e 4.2.3.4 del presente Capitolato, con collegamento di tipo wireless alla centrale di controllo del sistema di rilevamento fumi.

L'architettura di questi sistemi sarà di tipo stellare: verrà piazzato un apposito ripetitore di segnale (gateway) che farà da ponte di collegamento tra i rilevatori radio e la linea bifilare di raccolta dati.

L'autonomia minima garantita per ogni sensore dalla batteria in dotazione dovrà essere di almeno 6 mesi. La centrale dovrà essere in grado, in ogni momento, di conoscere lo stato di tutti i sensori wireless.

Anche i sensori senza fili dovranno poter essere indirizzati singolarmente.

#### **4.2.5 Dispositivi di segnalazione**

Tutti gli elementi riportati all'interno del presente paragrafo dovranno essere indirizzati individualmente dalla centrale.

##### **4.2.5.1 Pulsanti**

Questo elemento serve per azionare un allarme di tipo manuale.

L'allarme deve essere attivato mediante la rottura del vetro senza la necessità di strumenti speciali, come ad esempio il martelletto.

La finestra in vetro deve essere progettata in modo tale da evitare di ferire chi procede all'azionamento.

Il pulsante d'allarme deve possedere un numero di identificazione unico per permettere una facile e sicura identificazione della zona in cui è stato segnalato l'allarme.

È preferibile che il pulsante d'allarme incorpori un LED per segnalare otticamente la sua attivazione.

È importante che sia possibile verificare il funzionamento del pulsante d'allarme senza rompere il vetro della finestrella.

La rimozione forzata di un pulsante deve generare un allarme.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

Temperatura di esercizio: -20...+50 gradi C

Umidità: <=95% relativa

Grado di protezione minimo: IP44

##### **4.2.5.2 Ripetitore ottico**

Questo elemento serve per segnalare, mediante un'emissione luminosa, uno stato d'allarme.

Il ripetitore ottico deve essere posizionato all'esterno di un locale protetto con sensori automatici d'incendio; serve alla rapida localizzazione del rivelatore in allarme.

Deve essere possibile applicarlo a muro a fianco o sopra la porta.

Deve avere un ampio angolo di visuale.

##### **4.2.5.3 Pannello ottico acustico**

Cassonetto luminoso stagno interamente costruito con materiali non combustibili o non propagatori di fiamma.

Le scritte devono essere ad infiammabilità lenta.

Le diciture disponibili devono prevedere:

- Allarme Incendio;
- Evacuare il locale;
- Vietato entrare.

Devono essere comunque realizzabili diciture diverse su richiesta.

Deve essere corredato da un avvisatore acustico di tipo piezoelettrico.

### **Principali caratteristiche tecniche**

Segnale acustico:	intermittente
Livello sonoro:	regolabile 75÷85 dB a 1 m
Grado di protezione minimo:	IP20 (IP 44 per esterno)
Temperatura di esercizio:	da -20°C a +50°C

## **4.2.6 Moduli di interfaccia**

### **4.2.6.1 Modulo di ingressi**

Il modulo di ingressi sarà progettato in modo tale da poter essere collegato in un qualsiasi punto di una linea di rivelazione assieme agli altri dispositivi e tale da poter agire come interfaccia verso contatti puliti, della linea di rivelazione, per pilotare porte, serrande tagliafuoco, impianti di ventilazione, barriere antifumo, ecc...

Il modulo di ingressi possiederà almeno 3 contatti di ingresso separati, ognuno dei quali con proprio indirizzo e totalmente sorvegliati.

Il modulo di ingressi non deve richiedere una alimentazione addizionale rispetto a quella della linea bipolare di collegamento.

Il modulo di ingressi deve avere un proprio numero di identificazione per permetterne l'indirizzamento univoco.

Il modulo di ingressi deve essere equipaggiato con un separatore/isolatore di linea senza per questo perdere la funzione di controllo.

### **4.2.6.2 Modulo di comando per uscite di comando**

Il modulo di comando deve essere progettato in modo da poter essere collegato in un qualsiasi punto di una linea di rivelazione assieme agli altri dispositivi. Il modulo deve fornire un'interfaccia tra le uscite di comando della centrale e i dispositivi come porte tagliafuoco, impianti di aspirazione del fumo, barriere antifumo, ecc.

I contatti di comando del modulo devono essere compatibili per 240VAC/2A.

Il modulo di comando deve possedere un ingresso di comando separato, totalmente sorvegliato.

Il modulo di comando deve poter essere comandato da ogni rivelatore collegato alla stessa centrale di rivelazione incendio.

Deve essere possibile disconnettere il modulo di comando anche operando tramite tastiera dalla centrale o da un suo terminale.

Per l'attivazione delle uscite dei relè di comando non deve essere richiesta alcuna alimentazione addizionale.

Il modulo di comando deve poter essere collegato alla centrale mediante la normale rete bipolare.

Il modulo di comando deve essere in grado di operare sia in ambienti asciutti che umidi conformemente al grado di protezione IP 56.

Il modulo di comando deve avere un proprio numero di identificazione.

Il modulo di uscita deve essere equipaggiato con un separatore/isolatore di linea senza per questo perdere la funzione di controllo e di conferma. Deve inoltre ritornare al suo stato normale non appena venga eliminato il cortocircuito.

Il modulo di uscita deve disporre di un pulsante incorporato per l'attivazione e per l'indirizzamento durante la fase di collaudo. La sua funzionalità deve essere indicata otticamente da un opportuno LED. Sia il LED che il pulsante devono essere accessibili solamente a contenitore aperto.

#### **4.2.7 Centrale d'allarme incendio**

Per ogni centrale il Fornitore dovrà consegnare, unitamente alla fornitura:

- Il manuale di Programmazione;
- Il manuale Operatore;
- Il manuale di Installazione.

Per i dispositivi periferici (Sensori, Moduli d'espansione, etc.) dovrà essere fornito:

- Manuale di installazione che comprenda sia l'installazione meccanica che lo schema di collegamento con la centrale;
- Manuale con le norme da seguire per l'eventuale manutenzione.

La centrale deve soddisfare, in linea generale, la normativa EN 54 parte 2.

La centrale deve essere in grado di elaborare tramite una linea "twisted" a due conduttori i segnali provenienti dai dispositivi e di inviare ad essi dei dati.

La centrale deve essere di tipo a microprocessore e deve consentire la gestione di almeno 99 rivelatori automatici per ogni loop.

La centrale deve potere assegnare un indirizzo a tutti i dispositivi di rivelazione collegati alla linea di rivelazione. Ogni futura espansione non deve interferire con gli indirizzi e le etichette mnemoniche assegnati ai dispositivi di rivelazione esistenti.

Deve essere possibile espandere la configurazione di base della centrale.

L'alimentatore deve risultare conforme a EN 54. parte 4, ed essere protetto da sbalzi di tensione. La centrale deve essere dotata di una batteria di emergenza, dimensionata per garantire l'alimentazione di tutto l'impianto per 24 ore. Poco prima dello scadere delle 24 ore deve essere mantenuta una condizione d'allarme per almeno 15 minuti.

Il terminale di comando deve offrire, oltre alla tacitazione ed al ripristino, almeno i seguenti comandi:

- Capacità di impostare il sistema in modalità con e senza operatore;
- Tasti per far scorrere sul display informazioni, funzioni disabilitate, allarmi e guasti;
- Una tastiera per inserire i codici di accesso dell'utente;
- Mezzi per scavalcare i ritardi degli allarmi;
- Mezzi per segnalare o risegnalare in maniera acustica gli allarmi.

La centrale deve essere in grado di sorvegliare i frequenti segnali di avvertimento emessi da un rivelatore automatico. Questo può accadere se i parametri dell'algoritmo del rivelatore non si adattano alle condizioni dell'ambiente in cui è installato. Deve essere quindi visualizzato un avvertimento per l'applicazione mediante una segnalazione ottica ed acustica sul terminale di comando.

La centrale deve comunicare con il terminale di comando tramite un bus di comunicazione, operante in configurazione ad anello e poter operare anche in funzionamento in emergenza in accordo alle Norme EN54.

Il bus di comunicazione deve garantire la piena funzionalità durante una condizione di cortocircuito o di interruzione di circuito rivelata sul bus.

Deve essere possibile la comunicazione tra la centrale ed i seguenti dispositivi:

- Stampante fornita da terzi;
- Sistema centralizzato di sorveglianza remota.

La centrale dovrà essere in grado, tramite delle uscite apposite, di pilotare dei segnali d'allarme come insegne luminose o sirene.

Dovrà inoltre essere in grado di pilotare un combinatore telefonico con almeno 6 numeri utente selezionabili e 2 messaggi di allarme.

#### **4.2.7.1 Comunicazione sulla linea di rivelazione**

La centrale dovrà essere in grado di elaborare tramite una linea a due conduttori i segnali provenienti dai dispositivi e di inviare ad essi dei dati.

La linea di rivelazione dovrà essere in grado di interfacciare dispositivi come rivelatori automatici (ad es. di fumo, di calore, ecc.), pulsanti d'allarme manuale, moduli d'ingresso e di comando.

La capacità di linea dovrà consentire la gestione di un massimo di 99 rivelatori automatici (ad es. di fumo, di calore, ecc.) e l'alimentazione di tali dispositivi dovrà essere fornita mediante la stessa linea.

Dovrà essere possibile, da centrale, assegnare singolarmente ad ogni rivelatore automatico ( di fumo, di calore, ecc.) un insieme di algoritmi e di regolare manualmente/automaticamente i parametri di tali algoritmi.

Dovrà essere possibile trasmettere per ogni apparecchiatura di rivelazione:

- Un segnale di avviso di applicazione errata;
- Il cambiamento nelle caratteristiche di rivelazione.

#### **4.2.7.2 Alimentatore**

L'alimentatore dovrà risultare conforme alla norma EN 54 parte 4.

Conterrà adatte protezioni contro le sovratensioni per evitare malfunzionamenti o danneggiamenti dovuti a sbalzi di tensione.

La centrale dovrà essere dotata di una batteria di emergenza, dimensionata per garantire l'alimentazione per 72 ore. Dopo questo lasso di tempo dovrà essere mantenuta una condizione d'allarme per almeno 15 minuti.

In caso d'interruzione della tensione di rete, l'alimentatore commuterà automaticamente sull'alimentazione da batteria, mantenendo il sistema totalmente operativo.

Al ripristino della tensione di rete, l'alimentatore commuterà automaticamente in modalità di funzionamento normale senza la necessità di alcun intervento esterno.

#### **4.2.8 Stazione di controllo e software di gestione**

La postazione di controllo servirà:

- Come interfaccia dei comandi per visualizzare in ogni momento lo stato dei sistemi;
- Come strumento per configurare e verificare il sistema.

La comunicazione tra la stazione centrale ed i componenti del sistema avverrà tramite RS232, RS486, LonWorks o, preferibilmente, LAN Ethernet.

L'utilizzo di una comunicazione attraverso LAN Ethernet tra stazione centrale e relativi componenti periferici, sarà oggetto di merito in sede di valutazione di Offerta Tecnica.

Sulla stazione di controllo dovrà essere installato un software studiato appositamente per gestire tutti gli allarmi, le segnalazioni e le periferiche del sottosistema attraverso la centrale come elemento di interfaccia verso gli elementi periferici, od indipendentemente da essa.

Dovranno essere presenti almeno due livelli operativi:

- Come amministratore del sistema, che può operare a qualsiasi livello;
- Come operatore, che può soltanto visualizzare lo stato del sistema e gli allarmi/avvisi che si sono verificati.

Il suddetto software deve in ogni caso monitorare anche lo stato di funzionamento della centrale antiincendio stessa.

Il Software di gestione del sistema di rilevazione fumi ed evacuazione andrà installato su di una macchina, da fornire con il sistema, con le seguenti caratteristiche minime:

- Processore con prestazioni di classe Pentium 4 o Athlon XP con frequenza di almeno 1.8 GHz;
- 512 Mbyte RAM;
- Hard Disk da 60 Gb;
- Unità di backup;
- CD ROM / masterizzatore almeno 24x10x40;
- Monitor: almeno 17 pollici colori 1024x768 a 75 KHz con la possibilità di upgrade a dimensioni superiori;
- Floppy disk;
- Mouse e tastiera;
- Sistema operativo.
- Licenze SW per applicazioni di scrittura, foglio elettronico di calcolo, posta elettronica e navigazione Internet.

L'Amministrazione o Ente Contraente può richiedere al Fornitore di installare il SW di gestione su di un adeguato PC già in suo possesso, con l'avvertenza che i requisiti minimi HW dell'Amministrazione o Ente Contraente siano sufficienti per il corretto funzionamento del software di gestione. E' comunque responsabilità del Fornitore verificare la compatibilità HW Amministrazione con SW di gestione da installare.

#### **4.3 RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE**

Nel presente paragrafo l'Offerente dovrà riportare, debitamente compilate, le porzioni di tabelle 13, 14, 15 relative al sistema di rivelazione fumi ed evacuazione per una semplice individuazione delle caratteristiche essenziali, delle caratteristiche importanti e di quelle migliorabili.

Si richiede inoltre la compilazione delle tabelle 20 e 21 per l'indicazione delle funzionalità accessorie primarie e secondarie.

Si sottolinea che le predette tabelle, debitamente compilate, dovranno essere inserite nella busta B "Offerta Tecnica".

L'Offerente dovrà indicare i casi in cui il prodotto è stato validato da un ente indipendente di certificazione.

## **5 SISTEMA ANTINTRUSIONE**

Per ogni tipo di sistema presentato il Fornitore dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto.

### **5.1 DESCRIZIONE GENERALE**

I sistemi proposti dovranno essere, conformi a quanto previsto dalle norme **CEI 79-2** per gli impianti di antintrusione.

Ogni locale dovrà essere protetto con sensori volumetrici del tipo passivo o attivo o una combinazione dei due e dove siano presenti aperture verso l'esterno si dovrà adottare una protezione anti-effrazione con sensori antiscasso e contatti magnetici. La struttura posta in posizione isolata o che richieda particolare controllo dovrà essere dotata di una efficace protezione perimetrale.

I sistemi antintrusione proposti dovranno essere composti di una centrale modulare a microprocessore che si interfacerà con tutti i sensori ed attuatori presenti nell'ambiente e con il sistema di supervisione. Essa dovrà essere alloggiata in un involucro metallico di opportuna robustezza ed installata nel locale operatori.

I segnali forniti dai rivelatori (funzionamento normale, allarme, guasto o sabotaggio) saranno processati dalla centrale che, se sarà il caso, attiverà le opportune segnalazioni ottiche e/o acustiche in loco e/o a distanza, sia ulteriori comandi per l'attuazione di particolari misure.

La sorveglianza antirapina consiste nel segnalare aggressioni ed ogni tipo di costrizione mediante attivazione manuale dell'allarme e pertanto la disposizione degli attivatori deve essere tale da facilitare al massimo il loro azionamento sia in presenza di una minaccia diretta che indiretta.

I sensori trattati saranno del seguente tipo:

- rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda
- rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore attivo ad ultrasuoni
- rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi
- contatti magnetici
- rivelatore di vibrazioni a microprocessore

Il sensore volumetrico (ad ultrasuoni), infrarosso (attivo o passivo) segnaleranno il movimento o la penetrazione di un intruso all'interno di un determinato ambiente. Il rivelatore perimetrale ad infrarossi segnalerà il tentativo di intrusione da parte di persone non autorizzate in un'area protetta posta generalmente all'esterno di edifici. I contatti magnetici ed i sensori di vibrazione proteggeranno porte e finestre da tentativi di scasso.

La connessione dei rivelatori dovrà essere del tipo stellare con linee bilanciate, delle quali una linea per la segnalazione di allarme e/o guasto per ogni sensore.

La centralina riceverà dai sensori antintrusione le seguenti segnalazioni:

- **ALLARME INTRUSIONE:** da sensori volumetrici, posti in ogni locale a copertura totale dei luoghi protetti o da contatti magnetici, posti su ogni anta delle porte di accesso ai locali apparati, locale contenente le centraline elettroniche per gli impianti speciali ed eventuali altri locali che necessitino di un controllo.
- **ALLARME EFFRAZIONE:** da sensori rottura vetro, posti su ogni infisso accessibile dall'esterno dell'edificio.
- **ALLARME INTRUSIONE E/O EFFRAZIONE:** da sensori antiscasso con contatto magnetico, posti su ogni anta delle porte di accesso o finestre comunicanti con l'esterno dell'edificio.

In caso di comprovato pericolo la centralina genererà un segnale di allarme per mezzo di sirena elettronica (allarme intrusione) e segnalatore ottico che saranno del tipo autoalimentato da interno e/o da esterno poste in posizione ben visibile ed udibile e non facilmente raggiungibile.

La centrale fornirà all'impianto antintrusione dei comandi d'abilitazione e disabilitazione totale e/o parziale dei sistemi per escludere, ad esempio, i controlli su un determinato cancello pedonale, sulla porta d'accesso principale, in prossimità delle porte d'accesso ad aree indipendenti, ecc ...

La centralina antintrusione deve allarmare il sistema di supervisione fornendo le informazioni relative allo stato di guasto/allarme dei vari sensori in campo, nonché le anomalie.

L'impianto dovrà essere installato a regola d'arte, testato e collaudato e dovrà essere conforme a quanto richiesto dalla normativa vigente in materia di impianti di antintrusione.

Si precisa quanto sopra riportato ha solo lo scopo di descrivere l'impianto nel suo complesso, indicandone gli aspetti più significativi, al fine di una buona comprensione del progetto e non include quindi necessariamente nel dettaglio tutte le parti dell'impianto che si intendono, in ogni modo, comprese.

## **5.2 COMPONENTI DELLA FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la richiesta di offerta dei seguenti prodotti e servizi per i sistemi antintrusione:

- Centrale antintrusione;
- Elementi di campo costituiti da:
  - Rivelatori antintrusione interni;
  - Rivelatori antintrusione esterni;
  - Moduli di interfaccia.
- Sistema di gestione costituito da:
  - Software di gestione;
  - Postazione principale di gestione.

I prodotti, descritti in sede di Offerta Tecnica, devono essere quotati nelle Soluzioni Tipo richieste in sede di Offerta Economica ed inclusi nel listino ufficiale e nell'elenco prezzi contenuti nella busta "Elenco Prezzi e Listini" di cui al punto 13.3 del presente Capitolato.

### **5.2.1 Sistemi antintrusione interni**

#### **5.2.1.1 Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento**

Deve assicurare elevata affidabilità di rivelazione attraverso l'uso di ottica a specchio nero (avente caratteristiche di riflessione adattate alle radiazioni infrarosse tipiche degli esseri umani) e la gestione del segnale mediante elettronica "fuzzy logic". Il filtro piroelettrico e il filtro a luce bianca garantiranno una elevata immunità alle interferenze dovute a sorgenti luminose esterne di qualsiasi natura.

Il piro sensore a circuito differenziato sarà situato nel fuoco dell'ottica a specchio che divide l'area di sorveglianza in una serie di zone sensibili: le singole zone dovranno avere angoli di inclinazione e sfasamento differenti, in modo da ottenere un'area di sorveglianza a maglia stretta.

Il sensore dovrà reagire sia a movimenti lenti che a quelli veloci ed il segnale generato non dovrà essere semplicemente confrontato con una soglia d'allarme prefissata, ma si dovrà avere una generazione di allarme quando corrisponderà a parametri previsti e memorizzati nel rivelatore

come tipici di una situazione di intrusione, garantendo una attendibilità dei rivelatori superiore a quella dei rivelatori passivi di movimento ad infrarossi di tipo tradizionale.

Il rivelatore dovrà essere dotato di funzione di anti mascheramento ART (Adaptive Real Time), per consentire la verifica dei tentativi di sabotaggio del rivelatore relativa ad azioni volte a coprirne la finestra infrarossi od a limitarne il campo di rivelazione.

Dovrà essere schermato integralmente contro le interferenze EMC in ottemperanza alle direttive CEE.

La parte ottica ed il sistema di sensori piroelettrici devono essere chiusi ermeticamente per preservarli dalla polvere, dalle correnti d'aria e dagli insetti.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- tensione di alimentazione (12Vcc nominale) 8÷16 V
- copertura di almeno 15 m
- velocità intruso 0.15÷5 m/s
- temperatura di operatività -10°C÷+50°C
- portata massima relay di allarme 30V/ 1A
- protezione per esterno secondo la categoria IEC 529 e IP41
- contatto tamper antimanomissione

#### **5.2.1.2 Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore attivo ad ultrasuoni**

Il rivelatore ad infrarossi passivo unito al rivelatore attivo ad ultrasuoni permette di ottenere il vantaggio di due tipi di rivelazione differenti. Al segnale di allarme generato da uno dei due sensori segue la conferma del secondo.

L'elettronica considererà attentamente il segnale fornito da ciascun sensore e trarrà una decisione unica, mantenendo il tasso di allarmi spuri molto basso e conservando un'alta probabilità di rivelazione.

Il rivelatore dovrà essere dotato inoltre di funzione anti mascheramento mediante due test attivi: il primo test dovrà consentire, attraverso un opportuno emettitore ad ultrasuono, di sorvegliare l'area in prossimità del rivelatore mentre il secondo test dovrà provvedere a sorvegliare lo schermo della parte di rivelazione ad infrarossi passivi.

Questi test consentiranno la rivelazione dei tentativi di mascheramento del sensore mediante utilizzo di spray, fogli per trasparenti, scatole di cartone, ecc.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- tensione di alimentazione (12Vcc nominale) 9÷16 V
- copertura di almeno 10 m
- tamper per la protezione antiapertura
- regolazione verticale del canale infrarosso
- regolazione orizzontale e verticale del canale microonda tramite potenziometro interno
- 1 o più led per indicare le seguenti situazioni di anomalia: allarme per il canale microonda, allarme canale infrarosso ed entrambi i canali
- circuito di monitoraggio del canale microonda con segnalazione del guasto
- circuito di antiaccecamento con uscita di segnalazione open collector
- memoria di allarme
- temperatura di operatività -10°C÷+50°C (-40°C per versioni riscaldate)
- segnalazione allarme con led
- portata massima relay di allarme 30V 1A
- protezione per esterno secondo la categoria IEC 529 e IP66
- alta immunità ai disturbi RF ed ai transienti elettrici

- certificazione CE per la compatibilità elettromagnetica e la sicurezza elettrica

### **5.2.1.3 Contatto magnetico per interno**

E' un contatto magnetico per montaggio a vista in ambienti interni. Corpo base da installare su montante fisso più magnete da installare su anta mobile. Deve essere protetto contro eventuali tentativi di manomissione.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Protezione antimanomissione
- Connessione tramite morsetto con possibilità di installazione di eventuali resistenze di bilanciamento
- Connessioni a 4 fili di cui 2 per il contatto reed di allarme e 2 per il contatto reed antimanomissione
- Tappi antisvitamento
- Guaina in acciaio rivestito in PVC da 10 mm di diametro a protezione del cavo di collegamento
- Protezione di categoria IP34
- Temperatura di funzionamento:  $-40^{\circ}\text{C} \div +125^{\circ}\text{C}$
- Certificazione CE per la compatibilità elettromagnetica e la sicurezza elettrica.

### **5.2.1.4 Rivelatore di vibrazioni a microprocessore**

Rivelatore di vibrazioni per applicazioni su finestre, porte, muri, pavimenti e soffitti di elevata affidabilità. Valutazione del segnale assistita da microprocessore, sensibilità regolabile con potenziometro, dotato di contatore di impulsi (da 1 a 4). Raggio di copertura massimo 3 m su superfici in legno, acciaio, legno compensato, max. 2 m per superfici in mattone e max. 1 m per superfici in calcestruzzo.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- tensione di alimentazione (12Vcc nominale)  $11 \div 16 \text{ V}$
- frequenza di lavoro  $1 \div 7 \text{ KHz}$
- sorveglianza tamper
- area di copertura come dettagliato nella descrizione
- sensibilità regolabile
- Temperatura di funzionamento:  $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$

### **5.2.1.5 Pulsante di allarme antiaggressione**

Pulsante da azionare manualmente in caso di aggressione, rapina, ecc.

Deve essere posizionato in maniera da non essere visibile da eventuali aggressori e di facile accesso per il personale.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- indicatore di stato con colori differenziati
- reset con chiave
- intervento silenzioso
- 2 contatti di tipo reed: 1 per l'allarme ed 1 antimanomissione (tamper)
- temperatura di funzionamento  $10^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
- certificazione CE per la compatibilità elettromagnetica e la sicurezza elettrica

### **5.2.1.6 Rilevatori Wireless**

Tutti i rilevatori di intrusione per interni elencati nel paragrafo 5.2.1 del presente Capitolato andranno anche offerti nella loro versione Wireless. Le caratteristiche funzionali dei sensori Wireless proposti dovranno essere simili a quelle dei sensori tradizionali.

I sistemi proposti dovranno essere conformi a quanto previsto dalle norme **CEI 79-2** e **CEI 79-16** per gli impianti di antintrusione senza fili.

## **5.2.2 Rivelatori di intrusione esterni**

### **5.2.2.1 Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi**

Il sensore si compone di un trasmettitore e di un ricevitore ed ogni barriera ne ha più di uno. Le due componenti devono essere sincronizzate e tale operazione rende il sistema estremamente resistente a qualsiasi tentativo di manomissione, infatti se il ricevitore rileva una variazione dell'impulso in arrivo genera un allarme.

Inoltre deve essere prevista la possibilità di una compensazione automatica degli impulsi.

Ogni barriera deve possedere una propria frequenza di lavoro tale da non interferire con quella adiacente ed inoltre essere dotata di un sistema di rivelazione che ne segnali l'eventuale arrampicata da parte di intrusi.

Dovranno essere utilizzati sistemi ottici che consentano una elevata affidabilità di rivelazione lungo tutta l'estensione della barriera e per almeno una distanza di 100 m.

Le ottiche devono essere regolabili sul piano orizzontale (+/-90°) e verticale (+/-20°).

E' richiesta la possibilità di selezionare su più livelli i parametri di lavoro come ad esempio la sensibilità ed il tempo di intervento.

La barriera dovrà, inoltre, essere dotata di circuito di disqualifica, di termostato per ogni raggio e di elementi riscaldanti per la compensazione in temperatura (se inferiore a +5°C).

Le colonne dovranno essere alte almeno 2 m, contenere almeno 8 coppie di raggi e possedere elevata stabilità e resistenza alle torsioni.

### **Principali caratteristiche tecniche**

- tensione di alimentazione (12Vcc nominale) 11÷16 V
- memoria allarme/indicazione test di attraversamento led rosso
- uscita segnalazione di squalifica relay meccanico e led
- memoria allarme/indicazione test di attraversamento led
- controllo sabotaggio, scavalcamento, sradicamento ed indicazione con led e contatto di allarme
- portata massima relay di allarme 30V/1A
- lunghezza d'onda 950 nm
- tempo di sincronizzazione dei raggi compreso tra 0.5÷1.5 s
- ingressi pilotabili da centrale di sicurezza
- fascio raggio infrarosso modulato
- sistema ottico (lenti e specchio) con diametro 70 mm
- copertura raggio infrarosso almeno 120 m
- adattamento automatico della energia al ricevitore selezionabile
- valutazione della interruzione di un singolo raggio o di due raggi successivi selezionabile
- sensibilità del ricevitore selezionabile
- temperatura di operatività -30°C÷+80°C
- immunità ad interferenze HF da 0,1 Mhz a 1 Ghz (IEC801-3) e 15V/m
- protezione per esterno secondo la categoria IEC 529 IP66

### **5.2.2 Sistema di protezione su recinzioni**

L'elemento sensibile è un sensore lineare microfonico fissato direttamente alle recinzioni con lo scopo di rilevare intrusioni e tentativi di scavalcamento.

Il suo funzionamento si basa sull'analisi delle vibrazioni o della risonanza prodotta da tentativi di scavalcamento della recinzione o attraverso il taglio o deformazione della struttura della recinzione.

Il sistema deve saper riconoscere tentativi di taglio o deformazione e tralasciare segnali generati da piccoli animali e altri disturbi ambientali.

Il sensore lineare, quando installato correttamente, dovrà avere una copertura massima di rivelazione della singola zona fino a 1000 m di lunghezza

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- alimentazione 12Vcc
- temperatura di funzionamento -40°C +80°C
- grado di protezione IP66

### **5.2.3 Moduli di interfaccia**

#### **5.2.3.1 Elemento di indirizzamento multiplo**

Gli elementi di indirizzamento si configurano come naturale interfaccia dei rivelatori di intrusione, devono essere collegati alla centrale attraverso un bus con cavo a due coppie (1 coppia per l'alimentazione e 1 coppia per i dati) e potranno occupare una qualunque posizione sulla linea.

Allarmi e segnali di guasto relativi all'elemento o ai rivelatori di riferimento dovranno essere memorizzati nell'elemento di indirizzamento e trasmessi alla centrale che provvederà alla loro valutazione ed al trattamento per l'eventuale attivazione dei dispositivi d'allarme ed allertamento dell'operatore.

L'elemento di indirizzamento dovrà essere del tipo multiplo a 4 ingressi (dedicati ai rivelatori d'allarme) singolarmente indirizzabili e di tipo bilanciato.

Ciascun ingresso dell'elemento di indirizzamento deve poter supportare sino a 3 rivelatori completamente controllati.

L'elemento di indirizzamento deve poter essere configurato via software per le seguenti modalità:

- elemento di indirizzamento multiplo per rivelatori
- elemento di indirizzamento per il controllo porta (verifica dei criteri di controllo porta con segnalazione specifica)
- elemento di indirizzamento per il controllo del percorso di ingresso/uscita (con tempi di ritardo programmabili).

Devono essere resi disponibili elementi di indirizzamento dotati di 4 ingressi e 4 uscite digitali, programmabili come dispositivi di comando e di informazioni d'allarme e di stato.

Il contenitore del modulo deve essere realizzato in acciaio verniciato resistente alla corrosione e autoprotetto mediante tamper contro l'apertura e la manomissione.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- tensione di alimentazione 9÷15Vcc
- n. 4 ingressi di allarme sorvegliati
- uscite open collector
- tastiera operativa con tasti numerici e display LCD per la configurazione e la gestione

- memoria eventi capace di memorizzare almeno gli ultimi 200 eventi con data e ora
- Identificazione a led dello stato delle singole zone a riposo, in allarme, esclusione e memoria di allarme
- programmazione oraria con almeno 5 zone indipendenti (possibilità di stabilire straordinari per la settimana in corso, impostare le fasce orarie e aggiungere o rimuovere periodi festivi)
- Comandi operativi mediante codici di accesso con 1 codice tecnico per la programmazione della centrale ed almeno 20 codici utente
- temperatura di funzionamento 0°C÷50°C
- contenitore per montaggio a vista IP51

### **5.2.3.2 Elementi di indirizzamento individuali**

Per l'indirizzamento individuale delle apparecchiature e dei rivelatori di intrusione dovrà essere utilizzato un elemento di indirizzamento individuale, da alloggiarsi all'interno del contenitore dello stesso rivelatore.

L'elemento di indirizzamento individuale dovrà poter occupare una qualunque posizione sulla linea di rivelazione, in perfetta equivalenza con gli altri elementi di indirizzamento.

L'elemento di indirizzamento dovrà trasmettere i segnali di allarme e di sabotaggio alla centrale di comando ed i comandi di "OFF" e "TEST", richiesti dalla centrale, ai rivelatori.

L'elemento di indirizzamento dovrà essere dotato di specifico cavo piatto che possa consentire il collegamento da un lato con il rivelatore e dall'altro con la linea di rivelazione della centrale.

Gli ingressi di allarme e di sabotaggio dell'elemento dovranno essere attivi in situazione di HIGH: i terminali del rivelatore relativi al contatto del relè d'allarme e di protezione contro la rimozione del coperchio dovranno essere connessi da un lato all'ingresso 0V.

Le uscite "OFF" e "TEST" dell'elemento saranno di tipo open collector e dovranno essere collegate ai corrispondenti ingressi diretti del rivelatore.

La linea dati dovrà essere collegata attraverso l'utilizzo di morsetti liberi o se non disponibili di morsetti ausiliari.

Potrà essere collegato un solo rivelatore ad ogni elemento di indirizzamento.

L'elemento di indirizzamento dovrà essere dotato di uno specifico tasto per la programmazione del suo indirizzo.

### **Principali caratteristiche tecniche**

- Tensione di alimentazione 7÷15Vcc
- Ingresso di Allarme LOW<1.6V/HIGH>3,3V
- Ingresso di sabotaggio LOW<1.6V/HIGH>3,3V
- Uscita – TEST (attiva LOW):
  - open collector TEST ON -->0V
  - max. Corrente 2 mA a 1V
- Uscita – OFF (attiva LOW):
  - open collector DAY -->0V
  - max. Corrente 2 mA a 1V
- Temperatura di funzionamento 0°C÷50°C

## **5.2.4 Centrale antintrusione ad indirizzamento**

La centrale si configura come unità di comando e controllo multifunzionale del sistema di protezione antintrusione e controllo degli accessi accentrando le diverse funzioni di sorveglianza.

Sarà composta da:

- Centrale in contenitore autoprotetto, tipo black-box
- Terminale principale di comando dotato di display alfanumerico e tastiera funzionale;
- Elementi di indirizzamento multiplo atti ad interfacciare differenti tipologie di rivelatori;
- Pannelli di comando principale od ausiliario a semplice operatività;
- Moduli di controllo varco e gestione lettori di tessere di identificazione.

La centrale di comando e controllo deve essere estremamente versatile e deve avere funzionamento real-time con controllo continuo del gruppo di auto-alimentazione.

La tecnica di indirizzamento dei dispositivi in campo (rivelatori, lettori di tessere e terminali di comando e visualizzazione) dovrà essere realizzabile attraverso l'utilizzo di elementi di indirizzamento (sia multipli che individuali), nonché di rivelatori con indirizzamento integrato. Dovrà consentire un minor dispendio nella stesura delle linee di collegamento dei vari dispositivi di sistema (rivelatori e terminali di comando e controllo) disponendo di:

- linea di segnalazione rivelatori per il collegamento di: elementi di indirizzamento e di terminali di comando e controllo e/o pannelli di operatività semplificata;
- bus di comunicazione universale per la connessione di terminali operativi, moduli di controllo varco e di comunicazione per sistemi host di centralizzazione locale e/o geografica.

Il comando ed il controllo del sistema dovrà essere consentito su differenti livelli di accesso e reso disponibile tramite terminali di comando di semplice operatività. La abilitazione degli stessi dovrà poter avvenire attraverso l'utilizzo di un codice di identificazione dell'operatore (PIN) o mediante moduli opzionali, con una chiave di abilitazione o per combinazione delle due (chiave/codice).

Un elemento opzionale, oggetto di valutazione di Offerta Tecnica, è il lettore di tessere a banda magnetica o di prossimità per l'identificazione dell'operatore collegato ad un terminale.

Dovranno essere disponibili almeno 200 differenti codici di identificazione (passwords) suddivisibili in 50 gruppi di utilizzatori, a cui dovrà essere assegnato un profilo di operatività ed in particolare il libero assegnamento delle sezioni d'impianto operabili (ON/OFF), l'abilitazione dei canali di tempo per la richiesta delle "ore straordinarie" e le zone di controllo accessi; la centrale dovrà consentire almeno 8 profili di operatività che consentano differenti interazioni con il sistema.

Deve essere possibile utilizzare pannelli ausiliari di comando e controllo ad operatività semplificata (da collegarsi sulla linea di segnalazione/rivelazione).

La centrale dovrà poter memorizzare almeno gli ultimi 1000 eventi, suddivisi in due posizioni : una per gli allarmi e l'altra per gli stati/registrazioni controllo accessi. Devono poter essere esportati facilmente e quindi si richiede che possano essere salvati nei più comuni formati.

La messaggistica offerta dalla centrale dovrà essere personalizzabile.

La programmazione della centrale dovrà essere effettuabile mediante personal computer, con software applicativo dedicato per la configurazione di sistema e per la definizione dei testi utilizzatore da presentare sul display del terminale di comando e controllo principale. Devono essere possibili diverse opzioni nel caso di allarme: invio di segnali di allerta a ricevitori mobili o fissi (telefoni cellulari e fissi, cercapersone).

#### **5.2.4.1 Principali caratteristiche tecniche**

- almeno 1 linea di segnalazione a bus parallelo
- gestione di almeno 50 rivelatori
- operabilità differenziata (inserimento / disinserimento) di massimo 32 sezioni d'impianto differenti
- ogni linea di rivelazione deve poter collegare fisicamente almeno 25 dispositivi quali gli elementi di indirizzamento, sia individuali che multipli (questi ultimi dotati di 4 indirizzi rivelatori) in grado di rilevare informazioni differenziate di allarme, manomissione, taglio e corto linea, i pannelli di comando e controllo ed i moduli remoti dotati ciascuno di 4 uscite d'allarme liberamente programmabili;
- almeno 2 porte seriali RS232 per il collegamento di una stampante e del PC di manutenzione
- porta di comunicazione per il collegamento di una scheda atta consentire il collegamento su specifico bus di almeno 10 moduli di controllo varco e di ulteriori 32 terminali ausiliari di comando e controllo e dell'interfaccia HOST per la centralizzazione locale e/o geografica
- la centrale dovrà rendere disponibili almeno 3 uscite d'allarme controllate per il comando di attuatori ottico-acustici del tipo autoalimentato e di 8 uscite programmabili di tipo open collector per la trasmissione remota. Le funzioni di comando devono poter essere programmabili
- la centrale dovrà segnalare i tentativi di manomissione provvedendo al:
  - controllo del tentativo di apertura dell'armadio della centrale
  - controllo della linea di trasmissione dati
  - controllo continuo dei loop d'allarme
- la centrale dovrà essere di elevata immunità a perturbazioni ambientali, alle interferenze di carattere elettromagnetico e dotata di protezione contro sovratensioni sull'alimentazione e linee di segnalazione

#### **5.2.5 Stazione di controllo e software di gestione**

La postazione di controllo servirà come:

- Interfaccia dei comandi per visualizzare in ogni momento lo stato dei sistemi;
- Strumento per configurare e verificare il sistema.

La comunicazione tra la stazione centrale ed i componenti del sistema avverrà tramite RS232, RS486, LonWorks o, preferibilmente, LAN Ethernet.

L'utilizzo di una comunicazione attraverso LAN Ethernet tra stazione centrale e relativi componenti periferici, sarà oggetto di merito in sede di valutazione di Offerta Tecnica.

Sulla stazione di controllo dovrà essere installato un software studiato appositamente per gestire tutti gli allarmi, le segnalazioni e le periferiche del sottosistema.

Dovranno essere presenti almeno due livelli operativi come:

- Amministratore del sistema, che può operare a qualsiasi livello;
- Operatore, che può soltanto visualizzare lo stato del sistema e gli allarmi/avvisi che si sono verificati.

Il Software di gestione del sistema di antintrusione andrà installato su una macchina, da fornire con il sistema, con le seguenti caratteristiche minime:

- Processore con prestazioni di classe Pentium 4 o Athlon XP con frequenza di almeno 1.8 GHz;
- 512 Mbyte RAM;

- Hard Disk da 60 Gb;
- Unità di backup;
- CD ROM /masterizzatore almeno 24x10x40;
- Monitor: almeno 17 pollici colori 1024x768 a 75 KHz con la possibilità di upgrade a dimensioni superiori;
- Floppy disk;
- Mouse e tastiera;
- Sistema operativo.
- Licenze SW per applicazioni di scrittura, foglio elettronico di calcolo, posta elettronica e navigazione Internet.

L'Amministrazione o Ente Contraente può richiedere al Fornitore di installare il SW di gestione su un adeguato PC già in suo possesso, con l'avvertenza che i requisiti minimi HW dell'Amministrazione o Ente Contraente siano sufficienti per il corretto funzionamento del software di gestione. E' comunque responsabilità del Fornitore verificare la compatibilità HW Amministrazione con il SW di gestione da installare.

### **5.3 RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA ANTINTRUSIONE**

Nel presente paragrafo l'Offerente dovrà riportare, debitamente compilate, le porzioni di tabelle 13, 14, 15 relative al sistema antintrusione per una semplice individuazione delle caratteristiche essenziali delle caratteristiche importanti e di quelle migliorabili.

Si richiede inoltre la compilazione delle tabelle 22 e 23 per l'indicazione delle funzionalità accessorie primarie e secondarie.

Si sottolinea che le predette tabelle, debitamente compilate, dovranno essere inserite nella busta B "Offerta Tecnica".

L'Offerente dovrà indicare i casi in cui il prodotto è stato validato da un ente indipendente di certificazione.

## **6 SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA**

Per ogni tipo di sistema presentato il Fornitore dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto.

### **6.1 DESCRIZIONE GENERALE**

L'impianto prevede l'installazione di telecamere a circuito chiuso per il controllo perimetrale ed interno di edifici o di locali.

I sistemi presi in considerazione dovranno essere completamente integrati in una rete dati di tipo Ethernet, il sistema di gestione e archiviazione dei segnali video sarà, quindi, di tipo digitale.

Le telecamere sono suddivise in due macrocategorie:

- Native in digitale, dotate di microprocessore ed in grado di svolgere molte funzioni quali il Motion Detection, l'esclusione di una zona preimpostata dalle riprese, ecc ...
- Analogiche. Tutte le telecamere di questo tipo dovranno fare capo ad un convertitore ADC intelligente, in grado di pilotare una o più telecamere e dotato di microprocessore in grado di svolgere molte funzioni quali il Motion Detection, l'esclusione di una zona preimpostata dalle riprese, ecc ...

Il sistema d'archiviazione dei filmati dovrà:

- Essere di tipo digitale;
- Essere modulare per facilitare future espansioni e poter ricevere i dati inviati da più telecamere;
- Essere dimensionato in capacità in modo tale da riuscire a rispondere alle esigenze dell'Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante in termini di filmati, o eventi, memorizzati;
- Essere dotato di una o più unità DAT per permettere l'estrazione e l'archiviazione dei filmati archiviati.

Solo in caso di espressa richiesta da parte dell'Amministrazione o Ente Contraente potrà essere proposto un videoregistratore di tipo analogico.

Il sistema dovrà:

- essere dotato di uno o più video server di rete per la visualizzazione in tempo reale delle riprese delle telecamere.
- Dovrà essere completamente previsto e gestito il Motion Detection sia da interno che da esterno.
- Dovrà essere possibile regolare in qualsiasi momento la dimensione e il Frame Rate in uscita dalle telecamere.

In fase di presentazione del progetto presso una Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante, il Fornitore dovrà presentare un prospetto d'impatto in termini di prestazioni sulla rete Ethernet utilizzata, per verificare che il sottosistema di videosorveglianza non pregiudichi in modo significativo le prestazioni della rete stessa. In ogni caso, l'occupazione massima di banda del sistema di videosorveglianza, in condizione di massimo carico, non potrà essere superiore al 35% del totale della banda disponibile sulla rete Ethernet locale.

Le soluzioni ipotizzabili per garantire tale obiettivo potranno essere, ad esempio, quella di creare delle VLAN per separare i traffici, o di avvalersi di altre convenzioni Consip S.p.A. (quali quelle per le Reti Locali interne agli edifici, la connettività IP su rete WAN o sul Monitoraggio e Consulenza).

## **6.2 COMPONENTI DELLA FORNITURA**

Oggetto del presente Capitolato è la richiesta di offerta dei seguenti prodotti e servizi per i sistemi di videosorveglianza:

- Sistema di gestione del sistema di videosorveglianza per la visualizzazione delle riprese delle telecamere costituito da:
  - Software di gestione;
  - Postazione principale di gestione.
- Elementi di campo costituiti da:
  - Telecamere;
  - Joystick controller;
  - Video Server di rete ed encoder /decoder;
  - Sistemi di Motion Detection;
  - Videoregistratore digitale;
  - Dispositivi di segnalazione.

I prodotti, descritti in sede di Offerta Tecnica, devono essere quotati nelle Soluzioni Tipo richieste in sede di Offerta Economica ed inclusi nel listino ufficiale e nell'elenco prezzi contenuti nella busta "Elenco Prezzi e Listini" di cui al punto 13.3 del presente Capitolato.

### **6.2.1 Telecamere**

Di seguito vengono elencati i dati tecnici minimi richiesti e comuni a tutte le telecamere, ove non specificato diversamente:

- Alimentazione a 24 V cc o ca;
- Sensore CCD ad alta sensibilità da 1/3" con rilevazione IR;(OK)
- Obiettivo autoliris con possibilità di controllo manuale;(OK)
- Zoom 18 x ottico e 4 x digitale;
- Memorizzazione locale delle immagini prima e dopo l'evento allarme;
- Interlacciamento 2:1;
- Illuminazione minima 1 lux;
- Numero di pixel per immagine almeno 512H x492V;
- Sistema di scansione PAL 625 linee 50 semiquadri;
- Risoluzione almeno 350 TVL;
- Correzione del gamma;
- AGC manuale o automatico;
- Formato segnale NTSC o PAL;
- Uscita video composita 1Vpp 75Ω;
- Rapporto s/n almeno 46 dB;
- Shutter elettronico automatico da 1/60 a 1/100.000 di s;
- Bilanciamento del bianco manuale o automatico;
- Uscita video BNC;
- Possibilità di sovrainprimere al segnale video almeno 15 caratteri alfanumerici per identificare l'area visualizzata;
- Alimentazione a 2 pin;
- Led di indicazione accensione;
- Possibilità di stabilire zone riservate (per la privacy);
- Memoria con batteria di backup;

- Temperatura di funzionamento  $-10^{\circ}\text{C}\div+50^{\circ}\text{C}$ ;
- Grado di protezione minimo IP44 (IP65 per uso esterno);
- Custodia antivandalismo;
- Sistema di protezione antiaccecamento;
- Circuito di protezione da sovratensione.

#### **6.2.1.1 Telecamera standard a colori**

##### **Principali caratteristiche tecniche**

- Taratura fase verticale regolabile con potenziometro;
- Taratura obiettivi con potenziometro;
- Range di posizionamento rispetto all'asse verticale  $0^{\circ}\div360^{\circ}$ .

#### **6.2.1.2 Telecamere tipo DOME**

##### **Principali caratteristiche tecniche**

- Rotazione sull'asse orizzontale:  $360^{\circ}$  senza fine corsa;
- Rotazione sull'asse verticale:  $0^{\circ}\div90^{\circ}$ ;
- Tettuccio parasole;
- Sistema di termoventilazione per la regolazione della temperatura interna;
- Controllo mediante joystick proporzionale a 3 assi con step;
- 50 posizionamenti richiamabili;
- 5 cicli di ronda con almeno 40 posizioni preset (in ognuno di questi cicli deve essere possibile definire sia il tempo di spostamento tra due zone di preset e sia il tempo di sosta del preset);
- Fermo immagine digitale durante gli spostamenti fra zone di preset;
- Programmazione di almeno 2 percorsi di sorveglianza mediante apprendimento con joystick.

#### **6.2.1.3 Telecamera Night & Day**

Questo tipo di telecamera è in grado di commutare automaticamente dalla ripresa a colori a quella in bianco/nero. La commutazione avviene automaticamente quando le condizioni di visibilità scendono al di sotto di una soglia preimpostata.

Deve essere in grado di produrre immagini chiaramente interpretabili anche in presenza di una fonte di luce pari a soli 0.2 lux.

#### **6.2.1.4 Telecamere con interfaccia IP**

##### **Principali caratteristiche tecniche**

- Flash memory da 2 Mbytes per gli aggiornamenti;
- Ram almeno 8 Mbytes di sdram;
- Lente autoliris per uso esterno;
- Visione notturna;
- Compensazione controllo luce;
- Fuoco da 0.5 mm all'infinito;
- Configurabile e aggiornabile via rete TCP/IP;
- 10M/100M Auto Sensing Ethernet;
- Formati video supportati: NTSC, PAL;

- Funzioni di sicurezza: accesso al server protetto da password, IP filtering, criptazione delle immagini;
- Servizi: spedizione di e-mail a seguito di eventi determinati, FTP schedulato;
- Interfaccia I/O: almeno 1 uscita a relay, 2 optoisolate e 1 RJ45;
- Accesso via rete con apposito software (Internet Explorer 4.0 o superiore e Netscape 4.0 o superiore);
- Interfaccia seriale RS-232;
- Certificazione FCC di classe A e CE di CLASSE B;
- Temperatura di funzionamento 0°C÷+40°C.

#### **6.2.1.5 Microtelecamere**

Le telecamere appartenenti a questa categoria devono essere a colori o in bianco/nero e devono avere dimensioni massime di 60x45x45 mm. Possono essere sia digitali che analogiche.

Trovano il loro utilizzo ideale in tutti gli ambienti in cui l'attività di videosorveglianza deve essere compiuta in modo 'discreto'.

#### **6.2.2 Joystick controller**

Tutte le telecamere, sia interne che esterne, potranno essere movimentate con un joystick da remoto. Si potrà anche memorizzare dei percorsi da poter fare eseguire in automatico alle telecamere. Dovrà essere possibile comandare pan, tilt, zoom, messa a fuoco e Iris.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Tensione di alimentazione 5 Vdc;
- Capacità di controllo sino ad almeno 20 telecamere;
- Funzioni pan destra, sinistra e tilt su, giù;
- Funzione zoom: in, out, vicino, lontano, iris aperto e chiuso;
- Temperatura di funzionamento 0°C÷+50°C.

#### **6.2.3 Video server di rete**

Deve poter accettare in ingresso il segnale proveniente dalle telecamere, rielaborarlo e instradarlo su una rete Ethernet con protocollo TCP/IP. Le riprese devono poter essere così visionate da qualsiasi personal computer, dotato di software idoneo, posto sulla rete. Il server deve essere protetto per vietare l'accesso a persone non autorizzate e deve essere configurabile via rete da una qualsiasi postazione convalidata.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Almeno 4 ingressi video e deve accettare tutti i tipi di telecamere CCD;
- Supporto fino a 18 fps su singolo canale;
- Gestione via rete con apposito software (browser web o client dedicato);
- Flash memory da 4 Mbytes;
- Ram almeno 16 Mbytes;
- Memorizzazione locale delle immagini prima e dopo l'evento allarme;
- Configurabile via LAN o porta seriale;
- 10M/100M Auto Sensing Ethernet;
- Formati video supportati: NTSC, PAL;
- Acquisizione di fotogrammi da qualsiasi immagine video;
- Funzioni di sicurezza: accesso al server protetto da password, IP filtering, criptazione delle immagini;

- Servizi: spedizione di e-mail a seguito di eventi determinati, FTP schedulato;
- Interfaccia di uscita: almeno 4 uscite a relay e 4 optoisolate;
- Certificazione FCC e CE di CLASSE A;
- Temperatura di funzionamento 5°C÷+50°C.

#### **6.2.4 Sistema di Motion Detection**

Le immagini provenienti da una videocamera vengono rielaborate e, se nella sequenza sopravvengono delle variazioni, scatta l'allarme. Il sistema campiona un'immagine e la mantiene, mentre le successive vengono comparate con l'originale. Tale operazione è eseguita da un algoritmo intelligente che decide se sia il caso o meno di generare un allarme. La soglia di pericolo deve poter essere stabilita liberamente e si possono selezionare delle aree sulle quali il sistema dovrà fissare la sua attenzione.

Devono essere presentati, in fase di offerta, almeno due sistemi di Motion Detection:

- Per uso interno ad un locale (se la telecamera utilizzata è di tipo digitale, si possono utilizzare anche i sistemi integrati a bordo);
- Per uso in esterno. Deve essere particolarmente sensibile ed in grado di trascurare i cambiamenti dell'immagine dovuti alle situazioni climatiche (pioggia, nebbia, vento, ecc...), all'illuminazione artificiale (attivazione dell'illuminazione pubblica, riverbero provocato dal passaggio di un autoveicolo con i fari accesi, ecc...) e deve essere tollerante al passaggio di piccoli animali (cani, gatti, uccelli, ecc ...) per non scatenare continui falsi allarme.

Il sistema di Motion Detection deve essere in grado di riprodurre, nella sequenza di immagini conseguenti ad un allarme, il filmato almeno 90 secondi prima dello scatenarsi dell'evento e deve continuare a registrare per almeno 90 secondi dopo il ristabilirsi della normale situazione di quiete.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Visualizzazione di immagini a colori e b/n;
- Buona tolleranza ai falsi allarmi;
- Adattamento automatico alle variazioni di luminosità;
- Possibilità di selezionare singole aree sull'immagine;
- Soglie di allarme selezionabili;
- Possibilità di gestione mediante software da installare su PC;

#### **6.2.5 Video encoder/decoder**

In ambienti particolari o dove le immagini debbano uscire dalla rete privata si deve prevedere di criptare le immagini trasmesse. In tal modo si evita che esse giungano in mano a persone non autorizzate.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Compressione video secondo i protocolli MJPEG o H.261 (deve essere possibile disabilitare la compressione video);
- Bit rate configurabile da 8Kbps a 3 Mbps;
- 10/100 BaseT con protocollo TCP o UDP.

#### **6.2.6 Sistema di videoregistrazione digitale**

Il sistema deve prevedere di mantenere una certa quantità di immagini sull'hard disk con la possibilità di comprimerle per aumentare la quantità di dati immagazzinati. In caso di evento

anormale deve esserci la possibilità di salvare una determinata sequenza di immagini precedenti l'evento scatenante. Ad ogni evento partirà una nuova registrazione.

Deve essere possibile variare 2 parametri:

- Tempo di pre evento: tempo di registrazione prima dell'evento;
- Tempo di post evento: tempo di registrazione dopo l'evento.

### **Principali caratteristiche tecniche**

- Memorizzazione di immagini b/n e colori con alta qualità;
- Flash memory almeno 4 Mb (aggiornabile), ram almeno 32 Mb;
- Possibilità di compressione hardware mediante algoritmo M-JPEG o H.263 (deve essere possibile disabilitare la compressione);
- Registrazione pre e post evento con tempi settati;
- Possibilità di inizio registrazione a seguito di eventi o programmazione oraria;
- Rate di compressione, risoluzione e numero di immagini al secondo selezionabili a piacere;
- 1 hard disk di almeno 80 Gb removibile
- Predisposizione per l'installazione di almeno altri 2 hard disk removibili, ciascuno di capacità uguale o maggiore a 80Gb
- Gli hard disk devono essere gestibili nei seguenti modi:
  - poter inserire più macchine a formare un gruppo;
  - sostituzione con disco nuovo quando pieno;
  - riscrittura se il contenuto non ha interesse pratico;
- Metodo di ricerca di sequenze di immagini veloce con più possibilità: data, orario, telecamera, ecc.
- Gestione del sistema mediante software da installare su personal computer attraverso rete Ethernet o interfaccia seriale RS-232;
- Riconoscimento automatico NTSC, PAL;
- Indicatori e controlli presenti sul pannello frontale: accensione/spegnimento e relativo indicatore e indicatore attività hard disk;
- Interfacce I/O: espandibile fino ad un massimo di 16 input video con impedenza 75  $\Omega$ , 2 porte seriali RS-232, RJ45 10/100 BaseT;
- Possibilità di registrare contemporaneamente fino a 16 flussi video live (superiore a 20 frame/s) nella massima configurazione;
- Riportare i seguenti eventi: guasto, reboot, spegnimento, modifica configurazione, Motion Detection;
- Possibilità di stampare schermate e/o segnalazioni di pericolo;
- Possibilità di segnalare al sistema come comportarsi in caso di hard disk pieno;
- Connettore RJ-45 a 10M/100M Auto Sensing Ethernet;
- Configurazione e controllo del sistema mediante browser da remoto;

### **6.2.7 Stazione di controllo e software di sorveglianza**

Dovrà essere presente almeno una stazione di controllo dove verrà installato il software di sorveglianza. Per la stazione di controllo e il sistema di videoregistrazione digitale si può utilizzare una macchina comune se questo non pregiudica il funzionamento e le prestazioni delle due applicazioni.

Per la stazione di controllo dovrà essere offerto un adeguato PC con le seguenti caratteristiche minime:

- Processore con prestazioni di classe Pentium 4 o Athlon XP con frequenza di almeno 1.8 GHz;
- 512 Mbyte RAM;

- Hard Disk da 60 Gb;
- Unità di backup;
- CD ROM / masterizzatore almeno 24x10x40;
- Monitor: almeno 21 pollici colori 1024x768 a 75 KHz con la possibilità di upgrade a dimensioni superiori;
- Floppy disk;
- Mouse e tastiera;
- Sistema operativo.
- Licenza Ms Office
- Licenze SW per applicazioni di scrittura, foglio elettronico di calcolo, posta elettronica e navigazione Internet.

L'Amministrazione o Ente Contraente può richiedere al Fornitore di installare il SW di gestione su un adeguato PC già in suo possesso, con l'avvertenza che i requisiti minimi HW dell'Amministrazione Contraente siano sufficienti per il corretto funzionamento del software di gestione. È comunque responsabilità del Fornitore verificare la compatibilità HW Amministrazione con il SW di gestione da installare.

Il flusso video proveniente dalle telecamere deve poter essere visualizzato su monitor di normali PC. Inoltre in base a determinati eventi selezionabili a piacere devono essere attivati degli allarmi. Le immagini memorizzate devono essere catalogate per data, giorno e poter essere ricercate per criteri.

#### **Principali caratteristiche tecniche del software di sorveglianza**

- Deve permettere di configurare ogni singola telecamera, poter eseguire una ricerca sulle immagini memorizzate (per ora, giorno, telecamera ed evento);
- Possibilità di salvare su PC locale sequenze di immagini o semplici immagini nei formati di uso più comune;
- Controllo del brandeggio e dello zoom delle singole telecamere.

#### **6.2.8 Dispositivo di segnalazione acustica**

Sirena bitonale per installazione in interni ed esterni completa di scatola di protezione, contatto antimanomissione, possibilità di regolazione del livello sonoro, della frequenza di emissione ed autoalimentata). Protezione anti manomissione di tipo tamper.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Tensione di alimentazione 9÷15 Vdc;
- Potenza sonora 118 dB/m;
- Protezione antiperforazione, antiapertura e antistrappo con sensore inerziale;
- Regolazione della durata dell'allarme;
- Alloggiamento di batteria;
- Frequenza di emissione 1,4÷2,5 kHz;
- Certificazione IMQ al 3° livello;
- Temperatura di funzionamento -20÷+80°C.

### **6.2.9 Dispositivo di segnalazione luminoso**

L'allarme sonoro deve essere integrato con un segnalatore luminoso, protetto dai tentativi di manomissione.

#### **Principali caratteristiche tecniche**

- Lampada luminosa ad alta intensità a tubo flash elettronico;
- Frequenza di lampeggio 1 Hz;
- Protezione antiperforazione, antiapertura e antistrappo con sensore inerziale;
- Regolazione della durata dell'allarme;
- Tensione di alimentazione 10÷30 Vdc;
- Temperatura di funzionamento -20÷+55°C;
- Grado di protezione IP65.

### **6.2.10 Dispositivi accessori**

L'Offerta Tecnica deve contenere la descrizione dei seguenti dispositivi:

- Sistema di brandeggio per telecamera standard con le seguenti caratteristiche:
  - Portata massima fino a 5 Kg;
  - Movimento orizzontale 350°;
  - Movimento verticale 90°;
  - Regolazione di fine corsa;
  - Funzioni di autopan sul movimento orizzontale.
- Contenitore impermeabilizzato ed antiscasso per telecamera per uso esterno;
- Custodie antipolvere per telecamere da esterno;
- Illuminatori ad infrarossi per telecamere da esterno.

Tali dispositivi dovranno essere quotati nel listino di cui alla busta C - Offerta Economica.

## **6.3 RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA**

Nel presente paragrafo l'Offerente dovrà riportare, debitamente compilate, le porzioni di tabelle 13, 14, 15 relative al sistema di videosorveglianza per una semplice individuazione delle caratteristiche essenziali delle caratteristiche importanti e di quelle migliorabili.

Si richiede inoltre la compilazione delle tabelle 24 e 25 per l'indicazione delle funzionalità accessorie primarie e secondarie.

Si sottolinea che le predette tabelle, debitamente compilate, dovranno essere inserite nella busta B "Offerta Tecnica".

I prodotti, descritti in sede di Offerta Tecnica, devono essere quotati nelle Soluzioni Tipo richieste in sede di Offerta Economica e devono essere inclusi nel listino ufficiale e nell'elenco prezzi contenuti nella busta "Elenco Prezzi e Listini" di cui al punto 13.3 del presente capitolato

## **7 SISTEMA DI CONTROLLO E SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI AUTOMATICI**

Per ogni tipo di sistema presentato il Fornitore dovrà dichiarare nell'Offerta Tecnica marca e modello del prodotto offerto.

### **7.1 GENERALITÀ**

Il sistema di sicurezza dovrà essere in grado di supervisionare, controllare e gestire i sottosistemi qui riepilogati:

- Sistema di controllo accessi e rilevamento presenze;
- Sistema di rivelazione fumi ed evacuazione;
- Sistema antintrusione;
- Sistemi di videosorveglianza.

Il sistema dovrà inoltre essere predisposto per controllare:

- Rilevazione gas infiammabili e CO;
- Spegnimento automatico;
- Controllo del sistema di controllo ambientale (HVAC).

Sarà facoltà delle singole Amministrazioni e/o Enti, o Unità Ordinanti chiedere di implementare sistemi con una o più delle suddette funzionalità di supervisione.

Il sistema di supervisione dovrà:

- essere stato appositamente progettato per applicazioni simili a quelle in oggetto;
- essere basato su prodotti disponibili e di provata qualità;
- garantire nel tempo disponibilità sia come device supportati che come assistenza sistemistica adeguata per il sistema stesso;

Il sistema dovrà consentire una gamma di configurazioni che coprano senza soluzione di continuità e con completa compatibilità di hardware e software esigenze che variano dai piccoli ai medi ai grandi sistemi sia in estensione locale che geografica;

Dovrà essere possibile integrare all'interno di un'interfaccia grafica comune la gestione visuale di tutti i sottosistemi;

Il sistema dovrà inoltre essere aperto alla integrazione di diversi tipi di sottosistemi attraverso strumenti hardware e software che consentano interfacciamenti, su seriale o LON, con sottosistemi di terze parti secondo protocolli definiti da queste;

Il sistema dovrà inoltre supportare un protocollo aperto di ultima generazione che consenta ad eventuali terze parti di realizzare a loro cura l'interfacciamento.

### **7.2 ARCHITETTURA DEL SISTEMA DA PROPORRE IN SEDE DI OFFERTA TECNICA**

Oggetto del presente Capitolato è la richiesta di offerta di un sistema di supervisione impianti speciali che dovrà essere caratterizzato da una elevata affidabilità di funzionamento e da una forte modularità di configurazione; pertanto l'architettura del sistema dovrà possedere una organizzazione a più livelli operativi distinti:

- Il livello di gestione, costituito dalle apparecchiature di elaborazione e di presentazione delle informazioni (workstation di gestione centralizzata in locale controllo);
- Il livello di comunicazione ed integrazione. Lo scopo di tale livello operativo è di garantire il trasporto sicuro e supervisionato delle informazioni generate dal campo verso il sistema centrale;

- Il livello dei sottosistemi, a sua volta composto da:
  - Centrali autonome, responsabili per la gestione specializzata dei diversi sottosistemi di sicurezza;
  - Elementi di campo, caratterizzati dalle apparecchiature di rilevazione e comando dei singoli sottosistemi.

Il dettaglio delle funzionalità del sistema viene descritto nelle specifiche sezioni di seguito riportate. Il sistema, descritto in sede di Offerta Tecnica, deve essere quotato nelle Soluzioni Tipo richieste in sede di Offerta Economica ed incluso nel listino ufficiale e nell'elenco prezzi contenuti nella busta "Elenco Prezzi e Listini" di cui al punto 13.3 del presente Capitolato

### **7.3 FUNZIONALITÀ E PRESTAZIONI GENERALI**

Tutti gli eventi (allarmi, guasti, ecc.) che vengono acquisiti dai sottosistemi dovranno essere riportati dal sistema di supervisione sulle stazioni di lavoro del sistema stesso.

Il sistema dovrà avere una struttura del tipo client-server: dovrà essere possibile utilizzare uno o più server e uno o più client, o terminali, per permettere di soddisfare le diverse esigenze organizzative o di amministrazione del sistema in base alle specifiche necessità di progettazione e di gestione di ogni singola Unità Ordinante.

Il sistema dovrà possedere pertanto più stazioni di controllo basate su personal computer operanti in ambiente MS Windows, Linux o altro Sistema Operativo con prestazioni analoghe.

Le funzioni dei terminali di controllo dovranno essere ridondabili e personalizzabili permettendo di essere configurate solamente per parte degli impianti collegati, costituendo così delle stazioni di lavoro dedicate alla sola gestione, per esempio, degli impianti incendio, intrusione, ecc.

Il livello di integrazione e comunicazione (Front-End di comunicazione) dovrà possedere tutte le caratteristiche di autonomia che gli consentano il funzionamento e la gestione dei sottosistemi del campo e delle interazioni tra essi, anche in assenza del livello gestionale costituito dai terminali di controllo.

### **7.4 LIVELLO DI GESTIONE**

#### **7.4.1 Funzionalità e prestazioni generali**

Lo scopo del livello di gestione è quello di elaborare e presentare in modo efficace agli operatori le informazioni ricevute dai sottosistemi periferici. Il livello di gestione sarà fisicamente costituito da stazioni di lavoro basate su Personal Computer operanti in ambiente MS Windows, Linux o altro Sistema Operativo con prestazioni analoghe.

Attenzione particolare dovrà essere utilizzata per l'assegnazione delle autorizzazioni. Le specifiche richieste verranno dettagliatamente descritte più avanti nel documento.

Le stazioni di lavoro dovranno essere funzionalmente autonome le une dalle altre e dotate di un accesso indipendente al livello di comunicazione, in maniera tale che il guasto di una qualsiasi di esse non provochi effetti sulle altre.

Tutte le postazioni di controllo dovranno avere il contatore interno del tempo sincronizzato tra di loro per garantire una gestione ottimale degli eventi.

Ciascuna stazione potrà essere configurata in modo indipendente e differenziato rispetto alle altre, sia per gestire soltanto parte degli impianti collegati che per rispondere in modo differenziato allo stesso tipo di evento: dovrà quindi essere possibile definire delle postazioni specializzate per

applicazioni specifiche.

Le stazioni di lavoro dovranno operare in modalità grafica e dovranno consentire la visualizzazione di testi, schemi grafici e immagini sullo stesso schermo.

Il pacchetto applicativo dovrà essere espandibile in modo modulare fino a raggiungere il controllo di 99 centrali di sottosistemi e fino a 20.000 punti di informazione.

L'interfaccia uomo-macchina del sistema dovrà essere specificamente studiata per applicazioni di sicurezza, pertanto dovrà offrire una facilità d'uso e chiare informazioni degli eventi.

Il sistema dovrà consentire, a regime, la presentazione di un evento di allarme sullo schermo in un tempo non superiore ad 1 secondo dalla sua ricezione da parte della stazione di lavoro.

Il sistema di archiviazione storica dovrà consentire la registrazione, on line, senza sovrascritture fino ad un numero di eventi liberamente impostabile. Tutti gli eventi devono essere archiviabili su supporti removibili quali nastri magnetici o CD-ROM per poter gestire lo storico del intero sistema.

Le postazioni di controllo dovranno potersi connettere in rete locale Ethernet in maniera tale da garantire funzionalità di intercomunicazione, come ad esempio l'invio di messaggi operatore da una stazione all'altra, oppure l'invio di messaggi email.

Il supporto e la scalabilità dell'architettura del sistema centrale dovranno essere garantiti nel tempo, per consentire eventuali evoluzioni verso sistemi più potenti senza sostituire la base dati esistente e dover addestrare nuovamente gli operatori.

#### **7.4.2 Configurazione hardware delle stazioni di lavoro**

Dovrà essere fornito il software, da installare sulla stazione di gestione fornita dall'Amministrazione; nel caso quest'ultima non sia disponibile dovrà essere fornita anche la postazione hardware e relativo sistema operativo, con l'avvertenza che i requisiti minimi HW dell'Amministrazione Contraente siano sufficienti per il corretto funzionamento del software di gestione. È comunque responsabilità del Fornitore verificare la compatibilità HW Amministrazione con il SW di gestione da installare.

Le caratteristiche minime della macchina sono:

- Processore con prestazioni di classe Intel Pentium 4 o AMD XP con processore almeno 1,8 Ghz
- RAM: almeno 512 Mbyte
- Monitor: almeno 21 pollici colori 1024x768 a 75 KHz
- HD 80 GB
- Unità DAT di backup da almeno 40 Gb
- Floppy disk
- CD ROM / masterizzatore almeno 24x10x40
- Mouse 3 tasti e tastiera
- Sistema operativo MS Windows, Linux o altro SO dalle prestazioni analoghe.
- Licenze SW per applicazioni di scrittura, foglio elettronico di calcolo, posta elettronica e navigazione Internet.
- Scheda video per la visualizzazione sul monitor della stazione di lavoro delle immagini provenienti dal sottosistema TVCC (ove presente)

Tutto il software fornito dovrà essere in Italiano.

Tutto l'hardware fornito dovrà essere accompagnato da un manuale d'uso e manutenzione in italiano.

Il sistema dovrà essere fornito infine di una stampante ink jet a colori formato A3 con la possibilità di supporto ai moduli continui per la stampa degli eventi e delle mappe grafiche.

## **7.5 ARCHITETTURA E FUNZIONI DEL SOFTWARE**

### **7.5.1 Interfaccia utente**

L'operatore dovrà interagire con il sistema tramite le stazioni di lavoro. L'interfaccia utente sarà di tipo grafico basata sull'uso del mouse e sui concetti di menu a tendina e di finestre di dialogo.

Essa dovrà essere appositamente ideata per le esigenze dei sistemi speciali descritti nel presente documento e dovrà essere orientata ad operatori non specializzati.

Ogni operatore dovrà essere identificato da una stringa alfanumerica univoca associata ad una password personale.

Lo schermo video sarà suddiviso in diverse zone operative, tra cui ben evidenziata per il report immediato degli eventi suddivisi per priorità in base ad un codice colore per allarmi gravi, avvisi, guasti, ecc.

L'operatore dovrà disporre di una funzione di aiuto in linea in lingua italiana.

In un'altra sessione dello schermo dovrà essere riportato il nome dell'utente della sessione corrente con la data e l'ora.

Il resto dello schermo sarà suddiviso per la visualizzazione delle informazioni in uscita dai diversi sottosistemi in base alle regole ed ai privilegi impostati sulla stazione di controllo e assegnati all'utente che ha avviato la sessione.

### **7.5.2 Programmi applicativi**

Il software di supervisione e gestione dovrà:

- Essere specifico per applicazioni di sicurezza
- Essere studiato per sistemi operativi della famiglia Windows, Linux o analogo.
- Essere strutturato per garantire intrinsecamente la sicurezza logica delle operazioni
- Permettere la selezione delle operazioni da compiere dovrà avvenire tramite la selezione con il Mouse
- Essere strutturato per prevedere a priori le varie operazioni che è possibile compiere in base ad un determinato evento
- Essere strutturato a bottoni in maniera tale da limitare al massimo le richieste d'inserimento da parte dell'operatore
- Il sistema dovrà prevedere almeno 5 diverse priorità d'allarme.

### **7.5.3 Funzioni essenziali del sistema**

#### **7.5.3.1 Login**

Tramite una fase di riconoscimento che richiederà un identificativo e la relativa password, verrà concesso o meno l'accesso al sistema.

Il responsabile dell'impianto dovrà essere abilitato alla gestione ed alla modifica degli utenti che possono operare sul sistema.

Ciascun operatore dovrà essere caratterizzato da un codice personale, da una password e da un livello di accesso.

L'operatore verrà identificato dal sistema tramite il suo codice e la sua password, e potrà accedere solo a quelle funzioni cui sia stato assegnato un livello di sicurezza inferiore o uguale al suo diritto di accesso.

I comandi che portano a funzioni non consentite per la sessione corrente non dovranno essere visualizzati oppure devono essere in secondo piano per rappresentare graficamente la non disponibilità.

Tutte le operazioni effettuate (login avvenuto, codice errato, password errata, ecc.) dovranno essere registrate nel database storico dell'applicazione.

### **7.5.3.2 Logout**

È la funzione che consentirà all'operatore di lasciare la stazione di lavoro. La funzione di logout dovrà presentarsi all'operatore con la richiesta della password.

L'operazione di logout avvenuto o i tentativi effettuati dovranno essere registrati nel database storico dell'applicazione.

### **7.5.3.3 Cambio operatore**

Il sistema dovrà gestire la funzione di cambio di turno, consentendo ad un operatore di smontare di guardia solo in presenza dell'operatore che monta in servizio.

La funzione di cambio operatore dovrà richiedere all'operatore uscente la password e all'operatore entrante il codice e la relativa password. Lo scambio di consegne, come tutti i tentativi non avvenuti, dovranno essere registrate nel database storico dell'applicazione.

## **7.5.4 Trattamento degli eventi**

Tutti gli eventi rilevati dovranno essere gestiti in modo efficiente e intuitivo suddividendoli in almeno 5 categorie in base alla loro importanza/urgenza. Questi dovranno essere sempre visualizzati all'interno della finestra del terminale in un area dedicata per ottimizzare al massimo le segnalazioni degli stati dei sistemi al/agli operatore/i.

Il sistema dovrà, in base ad una classificazione interna degli eventi:

- Evidenziare quale allarme sarà da trattare con più urgenza;
- Suggestire quale strategia utilizzare per rispondere all'evento;
- Descrivere in modo preciso ogni evento;
- Descrivere il rischio che ogni evento comporta.

Su richiesta dell'operatore il sistema dovrà fornire l'elenco di tutti gli eventi attivi in quel momento, organizzabili almeno per:

- Priorità;
- Tipo;
- Impianto;
- Sottosistema di provenienza.

Per ciascuna segnalazione dovrà essere possibile visualizzare la descrizione dell'evento, gli eventuali comandi da inviare alla periferia e le istruzioni operative.

Dovrà essere possibile stampare delle intere schermate, oppure parti di esse, su di una stampante a colori per eventuali necessità operative

Ogni evento dovrà rimanere visibile nella coda degli eventi attivi fino a ripristino avvenuto o ad un esplicito comando da parte dell'operatore.

L'evento potrà essere rimosso dalla coda degli allarmi attivi ed archiviato nella coda dello storico, solo quando la situazione dei sistemi sarà rientrata nella normalità.

Tutte le operazioni effettuate sull'evento dovranno essere registrate nel database storico dell'applicazione.

## **7.5.5 Gestione dei sottosistemi**

I responsabili del sistema dovranno essere in grado di visualizzare lo stato di tutti i sottosistemi controllati e di impartire su tutti dei comandi come avviene dalle singole postazioni di controllo.

L'interfaccia dovrà essere comune tra tutti gli utenti indipendentemente dalle autorizzazioni dell'utente che si è autorizzato. Le cose che cambiano saranno i permessi a vedere o impartire ordini sui vari sottosistemi.

Il gestore del sistema dovrà essere l'unica figura autorizzata a modificare il grado d'accesso selettivo al sistema che permette agli operatori di controllare uno o più sottosistemi.

### **7.5.6 Analisi storiche**

Dovrà essere supportato un sistema di analisi complessivo degli eventi occorsi mediante ricerca sul database storico del sistema.

Tali ricerche dovranno essere realizzate utilizzando un'interfaccia simile a quella delle normali operazioni di monitoraggio e controllo dei sottosistemi. La ricerca dovrà essere guidata attraverso liste e pulsanti di selezione per semplificare al massimo l'operazione. Sono da evitare il più possibile le ricerche testuali mediante codici o stringhe.

Le ricerche dovranno potersi effettuare almeno sui seguenti campi:

- Periodo temporale (ieri, oggi, questa notte, dal – al, ecc ...);
- Priorità (allarmi gravi, allarmi, guasti, ecc.);
- Sistema di provenienza;
- Operatore (tutte le operazioni fatte da uno specifico operatore in un arco di tempo).

Per le verifiche che si dovessero rendere necessarie, saranno da implementare specifiche operazioni di ricerca per il sottosistema di controllo accessi.

E' fondamentale la presenza di un sistema di backup per l'archiviazione degli eventi. Questo può essere a nastro o su supporto ottico (cd/dvd).

L'archivio storico deve essere dimensionato, per ogni installazione effettuata, per mantenere memorizzati on-line gli eventi almeno degli ultimi 3 mesi senza la necessità di dover fare un backup per poter recuperare spazio, svuotando il database storico.

Quando il database raggiunge il 90% della sua massima capienza deve essere visualizzato un avviso a tutti gli operatori. Tale avviso si deve trasformare in allarme critico quando viene raggiunta la soglia del 95%.

L'archivio storico dovrà quindi contenere in linea tutte le operazioni e gli eventi occorsi dall'ultima operazione di backup più tutti quelli non ancora cancellati.

Dovrà essere possibile ricaricare un particolare backup per successive elaborazioni e ricerche.

Devono essere messe a disposizione delle Amministrazioni e/o Enti, o Unità Ordinanti dei sistemi per esportare i dati contenuti all'interno del database storico in un formato compatibile con i più comuni software presenti sul mercato (Excel, Access, ecc ...).

## **7.6 ELABORAZIONI IN BACKGROUND**

### **7.6.1 Programmi a tempo**

Per la programmazione automatica a tempo dell'intera infrastruttura installata presso un'Unità Ordinante, il programma dovrà essere in grado di gestire almeno 20 differenti programmi orari.

Questi orari, combinati alla gestione del calendario, dovranno permettere di gestire in modo automatico tutte le esigenze di programmazione per la gestione dei sottosistemi.

Il calendario dovrà essere in grado di gestire correttamente tutte le giornate standard e quelle speciali (ad esempio le festività fisse e mobili).

Tutte le programmazioni dovranno essere suddivise in sequenze con la possibilità di specificare i tempi d'attivazione.

### **7.6.2 Gestione sequenze**

Una sequenza è una serie di operazioni che dovranno essere eseguite. Queste dovranno poter

essere attivate da un determinato programma a tempo oppure dalla specifica richiesta di un operatore.

La struttura di una sequenza dovrà prevedere:

- L'invio di un comando;
- Il testo sullo stato di un sensore/ elemento;
- Istruzioni condizionali del tipo SE --> ALLORA;
- Richiamo di altre sequenze per compiere operazioni previste.

### **7.6.3 Gestione data e ora**

Tutte le stazioni di controllo e gli elementi di campo utilizzati in tutti i sistemi dovranno sincronizzare l'ora con una sorgente comune per avere una perfetta corrispondenza tra tutti i log e gli eventi che avvengono nell'intero sistema.

Questo dovrà avvenire tramite un'apparecchiatura dedicata oppure con l'ausilio della stazione centrale di controllo utilizzata anche come time master.

Il sistema di gestione del tempo e dell'ora dovrà effettuare automaticamente il cambio dell'ora legale/solare sulla base di date configurate.

## **7.7 LIVELLO DI COMUNICAZIONE E INTEGRAZIONE**

### **7.7.1 Funzionalità e prestazioni**

Dovranno essere gestite le interazioni fra:

- I sottosistemi;
- Gli elaboratori centrali;
- Interazioni funzionali tra gli impianti.

Nel caso in cui l'Amministrazione o Ente Contraente abbia delle sedi periferiche, o remote in genere, distribuite sul territorio nazionale e appartenenti a lotti diversi (vedi cap. 1.2), dovrà comunque essere realizzata la gestione tramite il sistema di supervisione descritto nel presente capitolo. Se i lotti di appartenenza sono stati aggiudicati a Fornitori diversi, questi dovranno collaborare per realizzare l'integrazione gestionale dei sistemi.

La comunicazione con le unità periferiche dovrà avvenire tramite una unità di Front-End che, per massimizzare l'affidabilità, dovrà essere composta da componenti il più possibile resistenti all'usura ed a rottura, saranno quindi da escludere, ove non indispensabile, le parti meccaniche e quelle in movimento.

Nel caso in cui dovesse venire a mancare il collegamento tra il Front-End e la parte di controllo, tutti i sottosistemi dovranno poter continuare a lavorare in modo autonomo dal sistema di gestione per evitare il blocco dei servizi gestiti.

È richiesto che il tempo massimo tra il rilevamento di un errore sul Front-End e la sua visualizzazione sulla/e stazione/i di controllo non sia superiore ai 5 secondi nella configurazione più estesa.

Le interazioni tra il Front-End ed il sistema di gestione dovranno essere personalizzate per le singole esigenze di ogni Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante. Le configurazioni andranno memorizzate su supporto non volatile per evitare la perdita della programmazione in caso, ad esempio, di calo di tensione sull'intero sistema speciale.

I sottosistemi che il Front-End deve essere in grado di controllare sono:

- Sistema di controllo accessi e rilevamento presenze;
- Sistema di rivelazione fumi ed evacuazione;
- Sistema antintrusione;
- Sistemi di videosorveglianza;
- Unità di I/O in genere.

Le seguenti quattro funzioni opzionali saranno oggetto di merito in sede di valutazione di Offerta Tecnica:

- Rivelazione gas infiammabili e CO;
- Spegnimento automatico;
- Controllo del sistema di ventilazione (HVAC).
- Funzione di pilotaggio elementi remoti.

La struttura di gestione del Front-End deve essere, preferibilmente, organizzata in modo gerarchico per facilitare la realizzazione di architetture gerarchiche e geograficamente distribuite.

L'utilizzo di un'architettura di Front-End gerarchica, sarà oggetto di merito in sede di valutazione di Offerta Tecnica.

### **7.7.2 Affidabilità hardware del Front-End principale**

Data la criticità dell'interfaccia di controllo hardware dei vari sottosistemi, è richiesta una soluzione affidabile e composta di componenti o schede facilmente sostituibili in caso di guasti.

Le Amministrazioni possono richiedere anche la ridondanza dei componenti del Front-End e, in ogni caso, l'errato funzionamento o rottura di un modulo deve influenzare unicamente la supervisione delle periferiche direttamente collegate alla parte difettosa, senza influenzare in nessun modo le altre parti del sistema d'interfaccia.

## **7.8 RAPPRESENTAZIONE IN FORMA TABELLARE DEL SISTEMA DI CONTROLLO E SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI AUTOMATICI**

Nel presente paragrafo l'Offerente dovrà riportare, debitamente compilate, le porzioni di tabelle 13, 14, relative al sistema di controllo e supervisione degli impianti speciali automatici per una semplice individuazione delle Caratteristiche Essenziali e di quelle Importanti di cui al paragrafo 13.1.3.

Si richiede inoltre la compilazione della tabella 26 per l'indicazione delle Funzionalità Accessorie primarie.

Si sottolinea che le predette tabelle, debitamente compilate, dovranno essere inserite nell'Offerta Tecnica.

L'Offerente dovrà indicare i casi in cui il sistema è stato validato da un ente indipendente di certificazione.

## **8 OPERE ACCESSORIE**

### **8.1 DEFINIZIONE**

Per opere accessorie si intendono tutte le necessarie infrastrutture che devono essere realizzate dal Fornitore per offrire una soluzione “chiavi in mano”, realizzata a regola d’arte, all’Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante quali, ad esempio, le opere murarie, le tubature o le canalizzazioni per il passaggio dei cablaggi, la realizzazione del cablaggio dedicato ai sistemi speciali, il collegamento all’alimentazione elettrica ed alle batterie se necessarie, ecc...

Le indicazioni seguenti, specialmente quelle che riguardano le cassette di derivazione ed i portaconduttori, dovranno essere seguite in tutti i casi in cui non verrà fatta esplicita richiesta contraria da parte dell’Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante. Si potrebbero presentare delle installazioni in cui sarà necessario utilizzare dei materiali ed una metodologia di realizzazione dell’infrastruttura relativa ai cablaggi dei sistemi speciali per ottemperare a particolari esigenze estetiche o normative. In questo caso potrebbero rientrare, ad esempio, gli edifici di pregio oppure le strutture sanitarie.

Nelle situazioni particolari sarà quindi da studiare e presentare una soluzione appropriata per ogni singolo caso prevedendo, per esempio, l’utilizzo di materiali particolari quali il rame o metalliche in genere, in sostituzione del pvc.

In ogni caso dovranno essere comunque rispettate tutte le norme EN e CEI e sempre utilizzati materiali certificati IMQ

Tutti i cavi di collegamento elettrico per i dati, i device e le centraline devono essere schermati da qualsiasi interferenza esterna, quali campi elettromagnetici o disturbi dovuti all’utilizzo di cellulari, che ne potrebbero pregiudicare il corretto funzionamento.

Si precisa che si potranno utilizzare tutte le infrastrutture già presenti presso l’Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante quali canaline, cavedii o pavimenti sopraelevati per semplificare l’attività d’installazione degli impianti speciali.

### **8.2 CAVI E COLLEGAMENTI ELETTRICI**

I collegamenti elettrici per i rilevatori in campo, le centrali ed in generale tutti i device installati, saranno eseguiti con cavo non propagante l’incendio ed in rispetto alla normativa UNI 9795 e CEI 20-22, il collegamento alle centrali sarà in accordo con le norme CEI 20-22, e CEI 20-36 per il collegamento di sirene.

La tipologia normale delle distribuzioni sarà con portaconduttori in pvc rigido pesante cassette di derivazione o rompitratta in esecuzione IP4X con pressatubi, derivazione ai contatti in guaina in pvc dove (solo nei casi ove non sia possibile utilizzare portaconduttori in pvc rigido).

Tutte le giunte dei cavi in scatole di derivazione devono essere saldate a stagno e isolate con guaina termorestringente. Anche lo schermo dovrà avere continuità e per le necessarie giunzioni saranno adottati i medesimi accorgimenti di cui sopra. Tutti gli schermi dei vari cavi, a livello di centrale, devono essere collegati alla messa a terra.

Potranno essere utilizzate delle distribuzioni diverse da quelle riportate sopra soltanto se espressamente richiesto dall’Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante per esigenze estetiche, funzionali, ecc...

### **8.3 CASSETTE DI DERIVAZIONE**

Le cassette di derivazione saranno dei tipi seguenti, secondo quanto indicato negli elaborati:

- da esterno: stagne in materiale termoplastico autoestinguente con coperchio a vite, con grado di protezione non inferiore a IP55.
- da interno: in materiale termoplastico autoestinguente con coperchio a vite, con grado di protezione non inferiore a IP20

Le cassette dovranno avere dimensione adeguata per consentire un'esecuzione a regola d'arte delle connessioni dei portaconduttori che ad esse fanno capo e per contenere ampiamente i morsetti e le giunzioni previste e necessarie.

All'interno delle scatole e/o cassette i circuiti dovranno essere chiaramente identificati con apposite fascette.

Dove le cassette contengono trasformatori, apparecchiature e/o dispositivi elettronici ed in ogni caso dispositivi che possono generare calore e necessitano quindi di ventilazione di raffreddamento per poter funzionare correttamente, dovranno essere previste aperture e/o feritoie di ventilazione. In questo caso le cassette avranno grado di protezione inferiore a quello richiesto e quindi sarà necessario verificare la loro ubicazione con particolare attenzione.

Le cassette dovranno essere complete di pressacavi in materiale plastico autoestinguente IP66, oppure raccordi filettati per tubi lisci e con filettatura IP56, a seconda delle tipologie dell'impianto e di quanto richiesto dalle Norme CEI. Se con passacavi il taglio deve essere eseguito a regola d'arte dove sono previsti i morsetti fissi. Oppure possono essere predisposte per supporti di guida DIN per cablaggio morsetti compresi i supporti stessi se necessario per una esecuzione a regola d'arte.

Le scatole e le cassette saranno di primaria marca e contrassegnate con Marchio IMQ.

Dovranno essere osservate le Norme CEI 64-8 e tutte le norme in materia attualmente vigenti.

#### **8.4 PORTACONDUITORI**

I portaconduttori standard in tubo da utilizzare saranno:

- in pvc tipo rigido a norme CEI EN, di colore adeguato agli ambienti in cui sarà da realizzare l'impianto e generalmente, salvo particolari richieste dell'Amministrazione, saranno per montaggio esterno, completi dove necessario di manicotti, curve rigide, di supporti o fissaggi.
- in pvc pieghevole a norme CEI EN per montaggio incassato in muratura e per raccordi tra tubi rigidi. In questo caso dovrà essere previsto un fissaggio sufficiente per garantire nel tempo una agevole inserzione ed estrazione dei conduttori.

Sarà, in ogni caso, da utilizzare esclusivamente materiale con certificato IMQ.

I tubi posti sotto traccia dovranno avere raggio di curvatura adeguato, per permettere il facile sfilaggio e reinfilaggio dei conduttori, senza danneggiare l'isolamento.

I tubi montanti in vista saranno fissati con collari singoli alle pareti o a supporti angolari, a seconda dell'installazione. Il fissaggio con collari dovrà essere previsto in maniera tale da garantire una ottima rigidità. I tubi saranno posati in modo da evitare contatti con tubazioni, valvolame e, canali dell'aria ed altre apparecchiature che potrebbero danneggiare il tubo stesso. Faranno capo a scatole di derivazione, rompitratta o di terminazione. Sino all'inserzione dei tubi, gli stessi saranno tappati alle estremità, per impedire l'entrata di materiali estranei.

La giunzione tra tubo e tubo, sia rigido che flessibile in pvc, dovrà essere effettuata mediante giunti e raccordi specifici ed industrializzati con ghiere filettate o giunture a pressione, **(secondo IMQ)** e non saranno ammesse giunzioni effettuate con nastature. Le giunzioni tra tubo e scatola in esecuzione IP55 saranno con pressatubo, con ghiera e dado.

## **8.5 OPERE MURARIE**

Dovranno essere inclusi nella fornitura tutti i lavori infrastrutturali necessari, quali apertura e chiusura di scavi, tracce, asole di adeguata sezione sui solai, pareti e muri, per il passaggio delle canalizzazioni e/o tubazioni, in tutti i percorsi interessati all'intervento.

In ogni caso, l'importo delle Opere (sia di quelle accessorie menzionate nei paragrafi 8.1., 8.2, 8.3 e 8.4, sia di quelle murarie menzionate nel presente paragrafo) non potrà superare il 34% del valore della Fornitura (comprensiva dei servizi connessi) oggetto di ogni lotto.

## **8.6 VALORIZZAZIONE**

Nei casi di realizzazione di opere murarie per un importo inferiore al 15% del valore della Fornitura base oggetto dell'Ordinativo di Fornitura, il costo delle opere stesse sarà incluso nel corrispettivo della Fornitura e pertanto il Fornitore non avrà diritto al pagamento di corrispettivi ulteriori rispetto ai prezzi dei sistemi oggetto della Fornitura.

Nel caso di realizzazione di opere murarie per un importo superiore al 15% del valore della Fornitura, il Fornitore avrà diritto al pagamento di un corrispettivo aggiuntivo rispetto ai prezzi dei sistemi oggetto di fornitura. Tale corrispettivo sarà calcolato applicando ai prezzi desunti dai seguenti listini:

1. Prezziario delle Opere edili edito dalla Camera di Commercio di Milano,
2. Prezzi Informativi dell'edilizia edito da DEI,
3. Listino prezzi edito da Associazione Nazionale Costruttori di Impianti

i seguenti sconti:

- **25%** per il **LOTTO 1**;
- **35%** per il **LOTTO 2** e per il **LOTTO 3**;
- **45%** per il **LOTTO 4**;

Nel caso di realizzazione di opere accessorie, (menzionate nei paragrafi 8.1, 8.2, 8.3, 8.4) il corrispettivo a cui avrà diritto il Fornitore sarà calcolato applicando ai prezzi, desunti dai medesimi listini sopra indicati, i seguenti sconti:

- 15%** per il **LOTTO 1**.
- 25%** per il **LOTTO 2** e per il **LOTTO 3**.
- 35%** per il **LOTTO 4**.

I listini richiamati sono indicati in ordine decrescente di utilizzo, ciò significa che dovendo realizzare una attività, il costo del materiale/prestazione dovrà essere cercato prima sul listino 1 e, se non presente, sul listino 2 e se non presente su questo ultimo sul listino n. 3.

Qualora una medesima voce sia presente su più listini, farà fede l'importo previsto sul listino con numerazione inferiore, ossia nell'ordine 1, 2, 3.

**In sede di Offerta economica, l'Offerente dovrà impegnarsi ad applicare ai listini sopra menzionati gli sconti indicati nel presente paragrafo.**

I prezzi delle singole voci di listino saranno quelli vigenti durante la fase di richiesta del Preventivo di spesa da parte dell'Amministrazione o Ente Contraente.

Ciò significa che la pubblicazione di una nuova versione di listino prezzi avrà vigore al netto del ribasso confermato in sede di offerta, al fine della liquidazione delle prestazioni effettuate per la parte di prodotti e servizi relativi al presente paragrafo.

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Il corrispettivo relativo all'esecuzione di Opere (sia quelle murarie che quelle accessorie) sarà pagato contestualmente al pagamento del prezzo dei sistemi oggetto della Fornitura, a seguito di collaudo positivo della Fornitura stessa.

**8.7 DIREZIONE LAVORI**

La **Direzione Lavori** per l'esecuzione dei lavori di installazione dei Sistemi Speciali descritti nel presente Capitolato, nel rispetto della legge 626/1994 e legge 109/1994, rimane sotto la responsabilità dell'Amministrazione o Ente Contraente e quindi non è inclusa nella fornitura.

## **9 PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Nel corso della Convenzione, ogni singola Amministrazione e/o Ente, o Unità Ordinante avrà un rapporto diretto con il Fornitore. Nel seguito vengono descritte le fasi operative del processo di attivazione della convenzione.

Tutti gli oneri derivanti dalla realizzazione delle fasi descritte nel presente capitolo, fino all'approvazione finale da parte della Amministrazione o Ente Contraente, sono completamente a carico del Fornitore, che deve tenere conto di ciò nella presentazione della sua offerta.

Nell'importo della Offerta Economica presentata dall'Offerente si intende quindi compreso automaticamente l'onere di cui sopra, anche nel caso in cui l'Offerente medesimo non lo specifichi espressamente.

Non saranno quindi ammesse redazioni incomplete e/o insufficienti della documentazione richiesta con la motivazione che il loro onere non è stato considerato o è stato valutato nella offerta in maniera insufficiente.

### **9.1 RICHIESTA DELL'AMMINISTRAZIONE O ENTE AL FORNITORE**

Ogni singola Amministrazione o Ente Contraente od Unità Ordinante gestirà direttamente con il Fornitore la fase di richiesta del preventivo di spesa ed emissione dell'Ordinativo di fornitura dei sistemi speciali. Per agevolare il Fornitore, l'Amministrazione o Ente includerà nella richiesta un prospetto dei sistemi richiesti inclusivo delle informazioni di base per la fornitura, come ad esempio: le planimetrie delle aree di lavoro, dei locali, degli edifici e del sistema esistente, esplicitando per ogni sottosistema se si tratta di una estensione/aggiornamento oppure di una nuova realizzazione.

Nel caso in cui l'intervento richiesto sia di ampliamento (di prodotti e/o servizi) per uno o più sottosistemi, sarà da valutare attentamente la compatibilità tecnologica tra il vecchio sistema e quello proposto. In questo caso saranno da proporre tutte le possibili strade percorribili e sarà l'Amministrazione o Ente Contraente a decidere quale soluzione adottare

In tutti i casi il Fornitore dovrà procedere secondo quanto indicato nei paragrafi seguenti al fine di produrre un preventivo di spesa ed un progetto propedeutici per un Ordinativo di fornitura.

### **9.2 SOPRALLUOGO**

A seguito di richiesta della Amministrazione o Ente Contraente il Fornitore dovrà non oltre il ventesimo giorno dalla data di ricezione dell'apposita richiesta, provvedere ad un sopralluogo presso la sede dell'Amministrazione o dell'Ente per raccogliere e/o completare le specifiche esigenze in termini quantitativi e livello di servizio di ogni sottosistema e del sistema di supervisione (e.g.: numero di varchi da controllare e con che sistema, quale sistema viene utilizzato per la gestione delle presenze per realizzarne l'interfacciamento con il sistema di gestione accessi, quante telecamere sono necessarie, che livello di sicurezza si vuole raggiungere con ogni sottosistema, impatto ambientale e compatibilità dei lavori con l'orario di servizio dei dipendenti, ecc...), prendere visione della tipologia delle Opere da effettuare e copia delle planimetrie degli edifici.

### **9.3 PROGETTO ESECUTIVO E PREVENTIVO DI FORNITURA**

A partire dalla data del sopralluogo il Fornitore dovrà presentare all'Amministrazione o Ente Contraente un Progetto Esecutivo non oltre il:

- Ventesimo giorno per le richieste inferiori a (o una combinazione di):
  - 20 punti di installazione per il sistema di controllo accessi e rilevamento presenze;

- 100 punti di installazione per il sistema di rivelazione fumi ed evacuazione;
- 100 punti di installazione per il sistema antintrusione;
- 20 punti di installazione per il sistemi di videosorveglianza;
- Sistema di Supervisione per i 4 punti precedenti.
- Trentesimo giorno per le richieste superiori rispetto al caso precedente ma inferiori a (o una combinazione di):
  - 50 punti di installazione per il sistema di controllo accessi e rilevamento presenze;
  - 300 punti di installazione per il sistema di rivelazione fumi ed evacuazione;
  - 300 punti di installazione per il sistema antintrusione;
  - 50 punti di installazione per il sistemi di videosorveglianza;
  - Sistema di supervisione per i 4 punti precedenti.
- Quarantesimo giorno per i rimanenti ordini.

Per punti si intende:

- Sistema di controllo accessi e rilevamento presenze: la somma di tutti i lettori utilizzati;
- Sistema di rivelazione fumi ed evacuazione: la somma di centrali, sensori, dispositivi di segnalazione e pulsanti utilizzati;
- Sistema antintrusione: la somma di centrali, sensori e dispositivi di segnalazione utilizzati;
- Sistemi di videosorveglianza: la somma di tutte le telecamere utilizzate.

Il Fornitore dovrà comporre il Progetto Esecutivo, da presentare all'Amministrazione o Ente Contraente, includendo la seguente documentazione:

- La relazione generale;
- Gli elaborati grafici;
- Le prescrizioni relative al rumore ed alla polvere;
- I tempi ed il piano per l'inizio lavori e l'attivazione del sistema;
- Il piano di collaudo;
- Il servizio di avviamento al sistema;
- Il piano di assistenza e manutenzione.

È facoltà dell'Amministrazione o dell' Ente Contraente, o di soggetti dagli stessi nominati, chiedere chiarimenti o modifiche ed eventualmente accettare il Progetto Esecutivo entro venti giorni dal ricevimento della stesso. L'accettazione del Progetto sarà formalizzata mediante emissione dell'Ordinativo di Fornitura relativo alla fornitura dei sistemi oggetto del Preventivo e all'esecuzione delle Opere in esso previste. Le eventuali modifiche e/o integrazioni richieste dalle Amministrazioni e/o dagli Enti dovranno essere recepite dal Fornitore, che dovrà ripresentare il Progetto Esecutivo all'Amministrazione o Ente entro il termine perentorio di 10 (dieci) giorni solari dalla richiesta della medesima Amministrazione o Ente, affinché quest'ultima possa accettarlo.

Unitamente al Progetto esecutivo, il Fornitore consegna all'Amministrazione o Ente anche un preventivo di spesa non vincolante per l'Amministrazione o Ente medesimi.

L'approvazione del progetto esecutivo da parte dell'Amministrazione o Ente Contraente non solleva il Fornitore dalla responsabilità su dati, particolari, caratteristiche e dimensionamenti, riportati sul progetto e sulla conseguente funzionalità ed adeguatezza degli impianti, responsabilità assunta all'atto dell'accettazione della Convenzione.

### **9.3.1 Relazione generale**

Descrive, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici, le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche, utilizzate sia per le opere definitive, sia per il cantiere (depositi materiali, impianti mobili, ponteggi, ecc.) per l'edificio dell'Amministrazione o

Ente Contraente. Particolare cura dovrà essere posta nel descrivere le soluzioni adottate per controllare le interferenze con gli impianti esistenti. Verranno anche descritte le attività di rimozione delle eventuali parti di sistemi esistenti non più necessari, oppure rimpiazzati, dopo la realizzazione dei nuovi sistemi.

### **9.3.2 Elaborati grafici**

Per elaborati grafici si intendono i disegni che il Fornitore deve eseguire a suo onere, sulla base e come sviluppo dei disegni di progetto, atti a definire l'impianto in tutti i suoi aspetti distributivi e costruttivi, prima della esecuzione dell'impianto stesso, e contenenti tutti i dettagli e particolari necessari per la costruzione, l'assemblaggio degli impianti e delle apparecchiature e per la loro installazione finale.

Gli elaborati grafici hanno sostanzialmente le funzioni di:

- definire i particolari costruttivi, tutte le distribuzioni, la posizione dei componenti ed apparecchiature definitive e della coesistenza dell'impianto stesso e di tutti i suoi componenti con le opere civili, strutturali, architettoniche, e con gli altri impianti, in scala non inferiore a 1:10
- descrivere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, attraversamenti e simili, ed effettuare la verifica definitiva, prima della installazione dell'impianto, in scala non inferiore ad 1:50

Gli elaborati grafici dovranno essere aggiornati nel corso della realizzazione per tenere conto delle diverse soluzioni costruttive attuate in fase operativa. Le strutture provvisorie necessarie alla realizzazione dell'opera dovranno essere oggetto di specifici elaborati descrittivi (esempio eventuali ponteggi esterni). Le attrezzature ed i ponteggi mobili utilizzati dovranno essere presentati attraverso depliant illustrativi, per consentire all'Amministrazione o Ente Contraente di valutare in anticipo il relativo impatto sugli ambienti di lavoro.

Si fornisce di seguito un elenco minimo degli elaborati grafici richiesti e delle caratteristiche che devono essere riportate:

- Piante in scala indicanti tutte le distribuzioni relative agli impianti speciali e le posizioni dei device ( rivelatori fumo, lettori di badge, pulsanti, contatti magnetici, rivelatori volumetrici, targhe ottico/acustiche, concentratori, centraline, cassette di derivazione, ecc...);
- Tutte le distribuzioni saranno dimensionate (conduttori, portaconduttori, ecc...), tutte le apparecchiature identificate;
- Particolari costruttivi come collegamenti e derivazioni tipo da cassette, collegamenti apparati, ecc...
- Particolari costruttivi in punti critici, ove ad esempio si intersecano più cablaggi;
- Schemi funzionali dimensionati per impianto speciale.

Tutti gli elaborati presentati andranno debitamente numerati e sviluppati seguendo un ordine logico concordato con l'Amministrazione o Ente Contraente.

### **9.3.3 Prescrizioni relative al rumore ed alla polvere**

Un vincolo del progetto esecutivo è che lo svolgimento dei lavori per la realizzazione della soluzione proposta avvenga senza recare pregiudizio alle normali attività lavorative degli uffici. Sotto questo profilo dovrà essere prevista nell'Offerta Tecnica e nel Progetto Esecutivo la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (Dlgs 277/91, al DPCM 01/03/91 ed alla Legge 26/10/95 n. 447), allocando in ogni caso le lavorazioni più rumorose al di fuori del normale orario di ufficio (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili), così come l'apertura o la chiusura dei contro soffitti o l'esecuzione di opere murarie in generale. La scelta delle attrezzature di cantiere dovrà porre particolare cura al contenimento del rumore, specie per quelle lavorazioni che non potranno essere svolte al di fuori del normale orario di lavoro degli uffici della Amministrazione o Ente Contraente.

In presenza di lavorazioni che producano polvere (in particolare foratura muri), dovranno sempre essere usate apparecchiature di aspirazione con funzionamento contestuale alla lavorazione stessa.

#### **9.3.4 Tempi per l'inizio lavori e piano attivazione dei sistemi**

Il Fornitore dovrà presentare il piano di attivazione o cronogramma che dovrà dettagliatamente descrivere come intende garantire la messa in opera della Fornitura.

I tempi di attivazione della Fornitura dovranno essere garantiti a totale onere del Fornitore pena la corresponsione di una penale calcolata sul periodo di mancata fornitura del sistema come previsto nel capitolo "Monitoraggio e penali".

Per la implementazione dei prodotti - servizi previsti nel presente Capitolato dovranno essere rispettate le seguenti condizioni minime:

- Il Fornitore si impegna ad iniziare i lavori entro la data concordata con le Amministrazioni o Enti Contraenti che in ogni caso non potrà essere inferiore ad un termine minimo di quindici giorni a partire dalla data di ricezione dell'Ordinativo di Fornitura;
- Le operazioni di attivazione del sistema dovranno avere un minimo impatto sulla normale operatività delle sedi;
- Qualora un'operazione di attivazione del sistema dovesse costituire causa di disservizio, dovrà essere possibile un ripristino immediato della condizione preesistente;
- Qualora gli interventi comportino una completa interruzione della attività lavorativa, dovranno essere effettuati in orario non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione o Ente.

Il piano di attivazione deve trattare i seguenti aspetti necessari per una completa attivazione dei sistemi:

- Tecnico;
- Gestionale;
- Amministrativo.

Il Fornitore dovrà produrre documentazione sufficientemente dettagliata in modo da dimostrare che i tempi e gli obiettivi di progetto vengano rispettati.

Il piano di attivazione dovrà definire ed evidenziare chiaramente eventuali elementi critici del progetto ed indicare:

- L'organizzazione del Project Management;
- La struttura dei gruppi di lavoro incaricati della realizzazione;
- La capacità produttiva delle unità operative coinvolte nella attività;
- La lista dettagliata delle informazioni necessarie all'attivazione del sistema;
- Le modalità di svolgimento delle attività necessarie all'attivazione del sistema;
- La descrizione dettagliata della metodologia seguita e dell'organizzazione prevista per la raccolta delle informazioni necessarie all'attivazione del sistema, nei casi in cui l'Amministrazione non fosse in grado di produrle autonomamente;
- Il periodo previsto per test e collaudi;
- Il piano temporale delle attività necessarie all'attivazione del servizio precedentemente descritte, nel rispetto dei tempi di provisioning richiesti, ed il grado di parallelismo garantito in funzione della frequenza di arrivo degli ordinativi di fornitura.

Mediante l'utilizzo di tecniche di project management si dovranno fornire degli elaborati che costituiranno uno strumento (Piano Operativo) da utilizzare per le attività di pianificazione e controllo ritenute determinanti per il raggiungimento della realizzazione del progetto nei modi e nei tempi prefissati. In ogni caso dovrà essere possibile il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

- Efficacia nella gestione degli interventi;
- Efficacia nel coordinamento dei soggetti coinvolti;
- Efficacia nel controllo degli stati di avanzamento dei lavori;
- Efficacia nel monitoraggio di tutte le attività nelle diverse fasi del progetto;
- Efficacia nella identificazione e contenimento del rischio.

Il cronogramma costituirà parte integrante del Piano Operativo e ciascuno dei tempi indicati per le Macroattività sarà oggetto di rilevazione separata da parte dell'Amministrazione o Ente e darà luogo a penali regolate come da successivo paragrafo 12.

L'Amministrazione o Ente Contraente si riserva la facoltà di sospendere la prestazione delle attività oggetto del presente Capitolato Tecnico, in tutto o in parte, in dipendenza dello stato di avanzamento dei lavori o di altre necessità operative, mediante apposita comunicazione scritta che sarà inviata al Fornitore.

Le attività potranno essere eseguite in parallelo in funzione anche dello stato di avanzamento delle eventuali opere civili.

Il Capo Progetto del Fornitore dovrà redigere e consegnare all'Amministrazione o Ente Contraente i "rapporti quindicinali di progetto" costituiti come di seguito:

- Stato avanzamento progetto.
- Piano Correttivo a fronte di eventuali ritardi e/o problemi riscontrati.

L'Amministrazione o Ente Contraente, previa verifica da parte del Direttore dei Lavori (controllo qualità, verifica delle attività, ecc.), si riserva di accettare o meno il Piano Correttivo.

In sede di Offerta Tecnica, il Fornitore dovrà indicare i tempi massimi previsti per la realizzazione dei lavori nei casi di richieste di realizzazioni dei seguenti tipi:

Tabella 3. Tempi di realizzazione massimi	RISPOSTA
Numero di punti da attivare	Numero massimo di giorni lavorativi
Inferiori a 20 punti per il sistema di controllo accessi e rilevamento presenze	
Inferiori a 100 punti per il sistema di rivelazione fumi ed evacuazione	
Inferiori a 100 punti per il sistema antintrusione	
Inferiore a 20 punti per il sistemi di videosorveglianza	
Sistema di Supervisione per le 4 righe elencate sopra nella tabella corrente	
Inferiori a 50 punti per il sistema di controllo accessi e rilevamento presenze	
Inferiori a 300 punti per il sistema di rivelazione fumi ed evacuazione	
Inferiori a 300 punti per il sistema antintrusione	
Inferiore a 50 punti per il sistemi di videosorveglianza	

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Tabella 3. Tempi di realizzazione massimi	RISPOSTA
Numero di punti da attivare	Numero massimo di giorni lavorativi
Sistema di Supervisione per le 4 righe elencate sopra nella tabella corrente	
Nei rimanenti casi	

## **10 INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, MESSA IN OPERA, COLLAUDO, ADDESTRAMENTO, MANUTENZIONE E RENDICONTAZIONE**

### **10.1 NORME GENERALI DI RIFERIMENTO**

Tutti gli impianti oggetto del presente Capitolato dovranno essere realizzati a "regola d'arte", non solo per quanto riguarda le modalità di installazione, ma anche per la qualità e le caratteristiche delle apparecchiature e dei materiali che devono essere conformi in tutto alle prescrizioni descritte.

Tutti i materiali e le apparecchiature saranno di primaria marca e qualità, perfettamente funzionanti e completi in ogni loro parte.

Saranno rigorosamente applicate anche tutte le normative, aventi valore di Legge, nel senso più restrittivo, cioè non solo la realizzazione dell'impianto sarà rispondente alle norme, ma anche ogni singolo componente dell'impianto stesso.

In particolare saranno da osservare:

- La legge n.46/90 del 05.03.1990 e relativo regolamento di attuazione DPR n.447 del 06/12/91 ed eventuali modificazioni;
- Le vigenti norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (C.E.I.);
- Le norme IEC, in caso di mancanza o inapplicabilità delle norme CEI;
- Le prescrizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco;
- Le norme UNI 9795 ove richieste dal Committente, per i materiali già unificati, gli impianti ed i loro componenti, i criteri di progetto, le modalità di esecuzione e collaudo;
- ogni altra prescrizione, regolamentazione e raccomandazione emanata da eventuali Enti ed applicabili agli impianti oggetto della presente specifica tecnica.

I materiali e gli apparecchi ammessi al regime del marchio di qualità, dovranno essere del tipo approvato I.M.Q. In ogni caso i prodotti non ammessi al Marchio di Qualità dovranno essere conformi alla regola d'arte e, in particolare, alle relative Norme CEI.

### **10.2 INSTALLAZIONE**

Il Fornitore dovrà provvedere, con mezzi, materiali e personale specializzato proprio a:

- Consegnare direttamente presso le sedi interessate tutti i materiali costituenti la fornitura.
- Installare integralmente i sistemi, tutti i device, il sistema e il/i centro/i di gestione, ove questo/i sia/no da realizzare in accordo con quanto specificato nelle apposite sezioni di questo Capitolato.
- Realizzare i collegamenti elettrici ed alla linea di terra, partendo dal quadro indicato dall'Amministrazione nei sopralluoghi, e installare tutti i dispositivi per l'alimentazione elettrica ed eventuali apparati addizionali (quadri, interruttori, trasformatori, batterie, ecc.)
- Garantire la funzionalità dei sistemi speciali preesistenti, se presenti, nel periodo di migrazione/sostituzione/integrazione dal vecchio al nuovo impianto, anche attraverso installazioni provvisorie, senza interruzione del servizio per l'utenza esterna ed interna.
- Svolgere tutte le precedenti attività nel rispetto della corrente legislatura sulla sicurezza (DLgs 626/94 e successive modificazioni) sia dei propri dipendenti, sia del personale dell'Amministrazione o Ente e di chiunque altro si trovi nei locali dell'Amministrazione o Ente stesso.

Nel caso di RTI dovrà essere chiaramente indicato il nominativo della o delle Aziende responsabili dei lavori di installazione, configurazione, messa in opera, collaudo e manutenzione.

### **10.3 MESSA IN OPERA E CONFIGURAZIONE**

Ultimata l'installazione degli impianti, il Fornitore dovrà procedere con la verifica funzionale dei sistemi installati e configurati per verificare la conformità della fornitura a quanto richiesto dalla normativa vigente e dal presente Capitolato, prima di procedere al collaudo finale. Questa attività dovrà essere eseguita su tutte le singole parti e componenti, nessuna esclusa, e sugli impianti nel loro complesso e si protrarranno per tutto il tempo necessario ad una completa messa appunto e taratura rigorosa dei sistemi. Il tempo necessario per questa fase andrà concordato con l'Amministrazione o Ente Contraente e dovrà essere previsto in fase di pianificazione preliminare del progetto esecutivo.

In particolare dovranno essere appurate le seguenti principali situazioni:

- Verificare che i materiali elettronici utilizzati non abbiano anomalie costruttive;
- Verifica della perfetta corrispondenza tra la soluzione richiesta e quella realizzata;
- Configurazione dei sistemi, dei software di gestione e del sistema di supervisione;
- Verifica delle prestazioni reali del sistema a confronto di quelle richieste.

In particolare, durante questa fase, saranno da configurare e personalizzare tutti i software forniti per il controllo, la gestione e la supervisione dei sistemi speciali, compreso il software di supervisione.

Durante le prove e messa appunto e configurazione, i sistemi saranno condotti e gestiti dal Fornitore sotto la sua responsabilità. Ogni attività che potrebbe creare disagi alla normale attività lavorativa dell'Amministrazione o Ente Contraente, se non sarà possibile eseguirla al di fuori dei normali orari di lavoro, ad esempio in orari serali o nei giorni festivi, andrà preventivamente concordata con un preavviso minimo di 3 giorni.

Il Fornitore dovrà garantire, durante tutta la durata della messa a punto, la presenza sul luogo di suo personale tecnico e potranno anche essere previsti degli interventi da parte di specialisti esterni per particolari sistemi ed apparecchiature.

Tutti gli oneri derivanti dall'attività di messa a punto e configurazione dei sistemi è a carico del Fornitore, anche quelli non previsti che si dovessero rendere necessari.

### **10.4 COLLAUDO**

Il Fornitore dovrà prevedere adeguate prove di collaudo di tutti i sistemi richiesti nel presente Capitolato, le cui specifiche dovranno essere presentate nell'Offerta Tecnica.

L'Amministrazione Aggiudicatrice sarà comunque libera di indicare criteri e modalità proprie di collaudo che a suo insindacabile giudizio rispondano in modo più compiuto all'esigenza di verificare il sistema finale ricevuto.

Prima della consegna definitiva dell'impianto si dovranno eseguire tutte le prove di conformità indicate nelle norme CEI 64-8, ed in particolare:

- Verifica generale tesa ad appurare che la fornitura dei materiali ed apparecchiature corrisponda in quantità e qualità alle prescrizioni progettuali e contrattuali;
- Verifica degli schemi elettrici, della qualità dei cavi e delle loro sezioni;
- Verifica dei tracciati delle linee;
- Prove di isolamento e tenuta degli impianti;
- Prove di funzionamento in relazione a quanto previsto e richiesto e verifica delle prestazioni.

Tutte le prove andranno eseguite congiuntamente con la presenza del capo progetto incaricato dal Fornitore, del capo progetto incaricato dall'Amministrazione o Ente Contraente e con la presenza di personale tecnico qualificato, messo a disposizione dal Fornitore, e dotato di strumentazione idonea ad eseguire tutte le misurazioni richieste. Nel caso in cui la persona designata dell'Amministrazione o Ente Contraente non fosse presente al collaudo, questo andrà ripetuto.

L'Amministrazione o Ente Contraente potrà, tuttavia, richiedere che detto collaudo sia condotto dal solo Fornitore, senza contraddittorio. In tal caso il Fornitore dovrà garantire l'effettuazione del collaudo ed autocertificare l'esito positivo.

Prima dell'emissione del Certificato di Conformità devono essere eseguiti gli esami a vista e le prove strumentali previste dalle norme CEI 64-8.

Le verifiche specifiche sugli impianti speciali, oltre alle verifiche generali menzionate sopra, dovranno prevedere:

- Collaudi e verifiche dei punti LAN e dei cavi dati dei singoli sensori/device dei sistemi di speciali;
- Verifica di tutti i punti dell'impianto rilevazione fumi nelle condizioni di esercizio e degradate;
- Verifica di tutti i punti dell'impianto controllo accessi e gestione presenze nelle condizioni di esercizio e degradate
- Verifica di tutti i punti dell'impianto antiintrusione nelle condizioni di esercizio e degradate;
- Verifica di tutti i punti dell'impianto TVCC nelle condizioni di esercizio e nelle condizioni minime di esercizio;
- Verifica del riporto sulle mappe grafiche del sistema di Supervisione di tutti i segnali previsti e li controllo della reale segnalazione di tutti gli allarmi impostati per ogni livello previsto.

Tutte le prove e le verifiche sugli impianti di sicurezza dovranno essere eseguite da personale specializzato messo a disposizione dal Fornitore.

I materiali e device non espressamente specificati nel presente Capitolato ma necessari per il corretto funzionamento dei sistemi forniti devono essere scelti, se presenti, fra quelli di marchio dell'Istituto Italiano Marchio di Qualità (IMQ).

Si precisa che le prove di collaudo devono essere fatte in contraddittorio tra l'Amministrazione o Ente Contraente e il Fornitore; che soltanto l'Amministrazione o Ente Contraente ha la facoltà di decidere se non essere presente nel momento delle esecuzione delle prove e richiedere l'autocertificazione.

Il Fornitore deve comunicare con largo anticipo (minimo 3 giorni prima) le date previste per l'esecuzione delle verifiche richieste. Questo per consentire all'Amministrazione o Ente Contraente, nei modi che riterrà più opportuno, di presenziare a dette prove e verifiche. Se la presente clausola non dovesse essere rispettata, gli oneri derivanti dalla ripetizione delle prove dovranno essere sostenuti interamente dal Fornitore.

Nel caso di esito positivo del collaudo condotto presso ciascuna Amministrazione o Ente Contraente, anche qualora questo avvenga con le modalità dell'autocertificazione, la data del relativo verbale o dell'autocertificazione verrà considerata quale data di accettazione ed attivazione della fornitura, e, quindi di inizio dell'utilizzo della fornitura, salvo diverso accordo tra le parti sulla data di inizio dell'erogazione.

In caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore si impegna a sostituire la Fornitura non conforme e/o a porre in essere tutte le attività necessarie per rendere la Fornitura conforme alle previsione di legge del presente Capitolato, entro il termine di 15 (quindici) giorni lavorativi decorrenti dalla data del relativo verbale, salvi i rimedi previsti nello Schema di Convenzione.

Resta inteso che la predetta data di accettazione della fornitura non costituisce accettazione senza riserve della Fornitura da parte dell'Amministrazione o Ente, avendo questi ultimi il diritto di

denunciare eventuali vizi palesi ed occulti relativi alla fornitura, entro 30 (trenta) giorni lavorativi dalla data dell'avvenuta scoperta.

#### **10.4.1 Documentazione richiesta per il collaudo**

Il Fornitore dovrà presentare nell'Offerta Tecnica e nel Progetto Esecutivo, una descrizione esauriente:

- delle specifiche delle prove di collaudo, orientate alla verifica degli aspetti funzionali dei sistemi, da effettuare per tutti i tipi di servizio richiesti e, se possibile, sulle procedure di fatturazione e rendicontazione;
- delle modalità di effettuazione del collaudo e della relativa modulistica.

#### **10.4.2 Documentazione finale "as built" (da rilasciare dopo il collaudo)**

A collaudo effettuato il Fornitore dovrà esibire all'Amministrazione o Ente Contraente la documentazione finale ed i disegni "definitivi" (as-built). Tutti gli oneri relativi alla preparazione di detta documentazione risultano a carico del Fornitore.

I disegni definitivi dovranno comprendere la serie completa:

- degli schemi elettrici;
- dei dettagli costruttivi dei quadri;
- degli schemi rappresentanti le distribuzioni principali e secondarie;
- tracciati degli impianti.

Tutti i disegni definitivi dovranno essere deducibili da planimetrie:

- in scala 1/50 o 1/100 per opere interne;
- in scala 1/100 o 1/200 per opere esterne.

La documentazione finale dovrà essere composta dalla serie completa:

- dei disegni definitivi degli impianti su supporto riproducibile;
- dei disegni definitivi degli impianti su supporto cartaceo;
- dei disegni definitivi su supporto informatico (CD) in un formato compatibile con Autocad rev. 14 o 2000;
- della distinta dei materiali posati, corredata con gli estratti di cataloghi e delle schede tecniche di prodotto;
- dei manuali di installazione e utilizzazione dei software installati (redatti in lingua italiana);
- di tutte le licenze d'uso dei software installati;
- dei tabulati con i parametri configurati nell'installazione iniziale delle variabili di sistema (per gli impianti di sicurezza).
- dei CD di ripristino della configurazione iniziale del (o dei) software installato sui PC/server di supervisione e sui PC/server di gestione di ogni sottosistema fornito
- della tabella dei limiti di espandibilità, riferita all'installazione iniziale, suddivisa per ogni impianto
- dei manuali di manutenzione di tutti gli impianti che comprenda l'elenco dei componenti da sottoporre a manutenzione, periodicità della manutenzione, ecc....
- dei certificati di conformità;
- dei certificati delle prove di tipo.

Tutta la documentazione richiesta dovrà essere prodotta in duplice copia e dovrà essere consegnata entro e non oltre tre settimane dal termine del collaudo.

## **10.5 SERVIZIO DI AVVIAMENTO AL SISTEMA**

Il Fornitore dovrà garantire anche il servizio di addestramento per il personale dell'Amministrazione o Ente Contraente che si occuperanno di gestire i sistemi installati.

Tra gli argomenti da trattare dovranno essere compresi almeno i seguenti:

- **Apparati installati:** utilizzo e funzionalità di ogni apparato, come eseguire dei diagnostici per verificarne la corretta funzionalità e come comportarsi in caso di funzionamento inappropriato o inatteso;
- **Software installati per ogni sottosistema:** come funziona, quali parametri controlla, come funziona e come si legge l'interfaccia grafica per l'interazione uomo/macchina, come interpretare gli allarmi, come riconoscere un falso allarme, quali procedure bisogna attivare in caso di allarme, come impostare nuovi allarmi, ecc. In generale dovranno essere trasmesse tutte le informazioni relative all'utilizzo, la gestione e la manutenzione dei software installati per la gestione di ogni sottosistema;
- **Sistema di supervisione:** come si realizzano le integrazioni tra i sottosistemi, come verificare il corretto funzionamento dei sottosistemi o parte di essi, come eseguire o programmare dei test diagnostici dei sistemi, come leggere, interpretare e gestire gli allarmi, come riconoscere i falsi allarmi, come funziona e come si legge l'interfaccia grafica per l'interazione uomo/macchina, come modificare l'interfaccia grafica per personalizzare la gestione degli allarmi, ecc. In generale dovranno essere trasmesse tutte le informazioni relative all'utilizzo, la gestione e la manutenzione del sistema di supervisione dei Sistemi speciali installati.

Le specifiche elencate sopra rappresentano solo il minimo indispensabile richiesto per i corsi di addestramento. Agli argomenti richiesti dovranno essere aggiunti tutti quelli necessari per raggiungere uno dei seguenti livelli:

- **Amministratore:** conoscenza completa dei sistemi hardware e software implementati. Sarà la figura di riferimento per la gestione dei sistemi e dovrà avere la possibilità e le competenze per compiere qualsiasi operazione sui sistemi integrati;
- **Operatore generico:** svolge le funzioni di operatore su un qualsiasi sottosistema implementato;
- **Operatore specializzato:** può operare come operatore soltanto su uno o più sistemi implementati, ma non su tutti. Ad esempio potrebbe occuparsi di visionare gli allarmi solo sui sistemi di antintrusione e TVCC ma non sui rimanenti.

La formazione da effettuarsi nella sede dell'Amministrazione o Ente Contraente dovrà essere suddivisa nelle seguenti due fasi:

- Teorica su tutti i sistemi forniti nella specifica fornitura all'Amministrazione Contraente;
- Pratica con la formula del "training on the job" da svolgersi anch'essa nella sede dell'Amministrazione o Ente Contraente

Il minimo tempo di durata per i corsi dovrà essere adeguatamente dimensionato in base agli argomenti da trattare e al livello di conoscenza che i partecipanti dovranno raggiungere in base alle divisioni esposte sopra.

In sede di Offerta Tecnica il Fornitore dovrà illustrare:

- La durata del corso in base all'obiettivo finale (Amministratore, Operatore, ecc.) e suddiviso in parte teorica e parte pratica;
- Il programma dettagliato degli argomenti che verranno trattati durante tutti i corsi.

La quotazione dei prezzi relativa ai corsi di formazione dovrà essere suddivisa in 5 parti (Controllo accessi, Rilevamento fumi, Antintrusione, TVCC e sistema di Supervisione). Ogni blocco dovrà ancora essere suddiviso per livello di approfondimento (Amministratore, Operatore, ecc.) e per la durata prevista. Queste suddivisioni hanno lo scopo di razionalizzare la spesa per la formazione per ogni Amministrazione o Ente Contraente in base ai sottosistemi installati.

Il servizio di addestramento dovrà essere svolto da personale (dipendente) certificato presso le Aziende costruttrici e/o Istruttori certificati dalle stesse (nel qual caso si richiede il Curriculum degli Istruttori) ed in fase di Offerta Tecnica ne dovranno essere dettagliati programma e durata.

Sarà carico del Fornitore predisporre una scheda di valutazione del servizio che rispecchi gli argomenti riportati nel programma e preveda per ciascuno una valutazione con tre livelli di gradimento, di cui uno insufficiente. Al termine di ciascuna sessione l' Amministrazione o Ente Contraente valuterà le schede compilate dai partecipanti, ed in caso di una valutazione negativa, da parte di almeno il 30% dei partecipanti, dovrà essere ripetuta la sessione per gli argomenti che hanno avuto gradimento negativo; inoltre verrà applicata una penale con modalità ed importo regolati come da Convenzione.

Dovranno essere comunque previste almeno due sessioni per un minimo di 8 (otto) persone ciascuna per ogni Amministrazione o Ente Contraente o Unità Ordinante.

I servizi di addestramento del personale potranno essere richiesti dalle Amministrazioni e dagli Enti sia contestualmente all'emissione dell'Ordinativo di Fornitura dei sistemi oggetto del presente Capitolato, sia successivamente durante tutto il periodo di durata della Convenzione.

#### **10.6 SERVIZI DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Il Fornitore, in sede di presentazione dell'Offerta Tecnica prima (a pena di esclusione) e nel Progetto Esecutivo poi, dovrà impegnarsi a svolgere il servizio di assistenza tecnica e manutenzione in garanzia che copra tutti i sistemi forniti (parti e manodopera) ed i programmi software. Tale periodo di assistenze e garanzia avrà la durata di 36 (trentasei) mesi a decorrere dal collaudo ed accettazione della fornitura. Il costo dei servizi di assistenza e manutenzione per il primo periodo di 36 mesi è incluso nel prezzo della Fornitura dei sistemi oggetto del presente Capitolato. Le Amministrazioni e/o gli Enti avranno facoltà di chiedere l'estensione del servizio di assistenza e manutenzione per ulteriori 24 mesi, corrispondendo al Fornitore il prezzo indicato in sede di Offerta Economica. Il servizio di assistenza e manutenzione dovrà essere "on site" e comprenderà la manutenzione preventiva (interventi periodici per evitare l'insorgere di malfunzionamenti), la manutenzione evolutiva (costante aggiornamento all'ultima versione SW dei sistemi) e la manutenzione correttiva (interventi di rimozione di malfunzionamenti, su chiamata dell'utente o del Centro di Gestione).

Inoltre si richiede di specificare, nell'Offerta Tecnica, tutti gli elementi atti a valutare compiutamente la struttura organizzativa del Fornitore per le attività di assistenza e manutenzione, con particolare riguardo a:

- Organizzazione della struttura;
- Modalità di copertura territoriale nelle regioni coperte dallo specifico lotto;
- Tipologia dei servizi;
- Tempi di intervento e risoluzione guasto.

I Servizi di Manutenzione e Assistenza di tipo preventiva, correttiva ed evolutiva richiesti sono descritti per le componenti:

- Cablaggio. Occorrerà prevedere, nel Preventivo di Fornitura alle Amministrazioni o Enti, una quantità adeguata di elementi, facenti parte della rete elettrica e dati, in eccesso rispetto al minimo necessario, utilizzabili per interventi manutentivi di emergenza,

specificandone in sede di Preventivo di Fornitura la quantità in eccesso per ogni modello e tipo;

- Sensori. Per la realizzazione di sistemi di rilevamento fumi ed antintrusione sarà necessario prevedere nel Preventivo di Fornitura una scorta dei sensori utilizzati, per ogni tipo;
- Device periferici , controllori, elementi d'interfaccia fra i sottosistemi, telecamere, centrali e moduli di controllo. Per le realizzazioni che prevedono un livello di sicurezza medio/alto sarà inoltre necessario inserire, nel Preventivo di Fornitura alle Amministrazioni o Enti, un device in eccesso per ogni modello e tipo proposto equipaggiato con tutte le eventuali schede od opzioni proposte nel Preventivo di Fornitura (una per ogni tipo) dimensionate in base alla configurazione di carico massimo (dell'elemento o apparato considerato).

Questo sia allo scopo di consentire una agevole risposta ai Fornitori, anche in situazione di raggruppamento di imprese, sia per tenere meglio in considerazione le peculiarità di ciascun tipo di fornitura.

È ovviamente a discrezione dell'Offerente, in particolare se ciò comporta riduzione dei costi e/o migliore qualità del servizio, organizzare in modalità integrata i servizi stessi e strutturare conseguentemente la propria Offerta Tecnica.

### 10.6.1 Cablaggio, elementi ed apparati di sistema in genere

Nel corso degli interventi di manutenzione dovranno essere eseguite almeno le seguenti attività:

- Eliminazione degli inconvenienti che hanno determinato la richiesta di intervento;
- Controllo e ripristino delle normali condizioni di funzionamento;
- Fornitura ed applicazione delle parti di ricambio della stessa marca, modello e tipo e nuove di fabbrica;
- Aggiornamento della documentazione relativa;
- Redazione della "nota di ripristino".

Per ogni tipologia di prodotto richiesto nei capitoli dal 3 al 7 del presente Capitolato dovranno inoltre essere specificati nell'Offerta Tecnica i tempi di risposta garantiti dal Fornitore, compilando nella Tabella sottostante:

- I tempi di attesa per il servizio telefonico di Customer Care nel 95% dei casi, a livello di singola Amministrazione. Tale tempo si riferisce alla effettiva presa in carico del problema da parte di un operatore (e non da un sistema automatico tipo IVR);
- I tempi di ripristino dei guasti, intendendo con tempo di ripristino l'intervallo temporale intercorrente tra la segnalazione del guasto e la chiusura della procedura di gestione guasti nel 95% dei casi consolidati su base semestrale, a livello di singola di Amministrazione.

Tabella 4. Fault Management	RISPOSTA	
Servizio base	Tempo massimo nel 95% dei casi	Tempo previsto dal Fornitore nel 95% dei casi
Tempo di attesa per servizio di Customer Care telefonico	180 secondi	..... secondi
Tempi di ripristino per il cablaggio	8 ore	..... ore
Tempi di ripristino per i device in generale	8 ore	..... ore
Tempi di ripristino per le stazioni di controllo	8 ore	..... ore

I tempi espressi nella tabella precedente sono da riferirsi alla giornata lavorativa secondo l'orario 08:00 – 18:30 dal lunedì al venerdì.

Le modalità di rilevazione dei tempi di attesa delle chiamate verso il servizio di Customer Care telefonico potranno essere effettuate dall'Amministrazione o dagli Enti basandosi su un campione

di 100 chiamate effettuate da una singola sede dell'Amministrazione e/o dell'Ente, in un arco temporale di un mese di calendario.

In considerazione della necessità di continuità di servizio presentata da alcune strutture della Amministrazione o dell'Ente, il Fornitore dovrà garantire, per tutti i sistemi proposti, l'estensione del servizio di manutenzione sull'arco delle 24 ore giornaliere per tutti i giorni della settimana, incluse le festività. Nel caso di richiesta del servizio di assistenza e manutenzione al di fuori degli orari di lavoro dovrà essere corrisposto al Fornitore il "corrispettivo per chiamata" indicato dall'Offerente nell'Offerta Economica. Anche nel caso di richiesta del servizio di assistenza e manutenzione al di fuori degli orari di lavoro dovranno essere rispettati i livelli di servizio indicati nella Tabella 4 con l'avvertenza che:

- I tempi espressi in Tabella sono in questo caso da intendersi come ore consecutive per tutti i giorni della settimana.
- Il Customer Care telefonico deve essere attivo sull'arco delle 24 ore giornaliere nel rispetto dei livelli di servizio indicati in Tabella 4.

I servizi descritti di assistenza e manutenzione dovranno essere disponibili localmente in ogni provincia del territorio nazionale; il Fornitore dovrà presentare, a pena di esclusione, esplicita obbligazione in tal senso in sede di Offerta Tecnica di gara.

La fornitura delle parti di ricambio è ovviamente compresa negli obblighi derivanti da quanto espresso nella presente sezione.

### **10.6.2 Garanzia per la fornitura delle parti di ricambio**

Scaduto il termine dei primi tre anni di assenza e manutenzione il Fornitore è tenuto, senza oneri aggiuntivi a carico delle Amministrazioni e/o degli Enti ad una garanzia:

- per i cablaggi realizzati e sulle prestazioni erogate, di ulteriori 2 anni a copertura di eventuali difetti, su tutti i componenti, dovuti ai materiali od al processo costruttivo.
- per la quota parte dei sistemi attuativi e di controllo, il Fornitore dovrà indicare il periodo di tempo entro il quale garantisce la produzione e la reperibilità delle parti di ricambio delle apparecchiature offerte. Tale periodo non dovrà comunque essere inferiore a 2 anni dallo scadere dei primi tre anni di assistenza e manutenzione.

## **10.7 FATTURAZIONE E RENDICONTAZIONE**

### **10.7.1 Flusso dati per le Amministrazioni o Enti Contraenti**

La fatturazione dei servizi è indirizzata alle Amministrazioni o e/o Enti, o Unità Ordinanti; la struttura della fattura dovrà essere concordata con l'Amministrazione o Ente Contraente.

Per ogni tipologia di servizio, è altresì richiesta una documentazione di tipo riepilogativo per ogni Amministrazione o Ente, con i dettagli relativi alle Unità Ordinanti, alle Sedi, ai centri di costo, ai servizi ed alla tipologia dei sistemi erogati.

Il Fornitore dovrà garantire alle singole Amministrazioni e/o Enti, o Unità Ordinanti la disponibilità di dati sia analitici che sintetici su supporto elettronico, nonché la possibilità di personalizzazioni. Specifiche esigenze in merito al formato dati potranno essere manifestate dall'Amministrazione o Ente nel corso della Convenzione.

Il Fornitore dovrà inoltre fornire la possibilità di effettuare raggruppamenti delle attivazioni per centri di costo, secondo specifiche indicate dalle singole Amministrazioni e/o Enti, o Unità Ordinanti.

Il Fornitore dovrà dettagliatamente descrivere nell'Offerta Tecnica come intende erogare i servizi richiesti, ed in particolare:

- La gestione e il controllo della fatturazione;
- La fornitura dei dati di fatturazione e rendicontazione in formato elettronico;
- La ripartizione della fatturazione per centro di costo.

Il Fornitore dovrà garantire elevati livelli di riservatezza nel trattamento delle informazioni documentali supportati da un piano specifico o da appositi elementi del Piano di Qualità che è parte integrante dell'offerta.

In ogni caso, le condizioni di sicurezza devono essere garantite per:

- i dati di ogni tipo relativi alle attivazioni individuali.
- le modalità di conservazione delle registrazioni.
- l'insieme dei rapporti con le Amministrazioni o Enti.

#### **10.7.2 Flusso dati per l'Amministrazione Aggiudicatrice**

E' richiesto l'invio dei dati relativi alla fatturazione di tutte le Amministrazioni o Enti, analitici per sistemi installati, che andranno ad alimentare le banche dati allo scopo predisposte ai fini di successive analisi, verifiche e statistiche sui dati stessi.

A regime i flussi mensili dovranno pervenire entro e non oltre il giorno n. 15 del mese successivo a quello di pertinenza dei dati (ovvero i dati degli ordini emessi e dei beni/servizi erogati nel mese N dovranno pervenire entro e non oltre il giorno 15 del mese N+1)..

I flussi dovranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica (eg: [info@acquistinretepa.it](mailto:info@acquistinretepa.it)) definito dall'Amministrazione Aggiudicatrice dopo la stipula della convenzione.

Relativamente a dati errati individuati dall'Amministrazione Aggiudicatrice, sarà richiesta al Fornitore la bonifica dei dati. La richiesta di bonifica sarà definita con una comunicazione scritta, ad esempio via fax. Il Fornitore dovrà effettuare la bonifica dei dati e inviare i flussi corretti entro una settimana.

A questo proposito si raccomanda di seguire quanto specificato nei successivi paragrafi "Integrità dei dati" e "Regole di formato e contenuto dei campi".

##### **10.7.2.1 Nomenclatura dei flussi**

Il nome del flusso è costituito da informazioni relative al fornitore del servizio, alla data di invio e al tipo di informazioni contenute.

Il nome del file lungo 9 caratteri avrà il formato xxyAAMMGG.yyy, dove:

xx è un codice alfanumerico che individua univocamente il tipo di flusso (es. X1 = Ordini) e che per ogni flusso è riportato successivamente insieme alla definizione del relativo tracciato alla voce *Id flusso*,

y è un codice alfanumerico che identifica la convenzione in essere (es. 1 per Telefonia Fissa),

AAMMGG rappresenta la data di invio del flusso (es. 011123 se il flusso è inviato il 23 novembre 2001),

yyy è un codice alfanumerico identificativo del Fornitore del servizio, che sarà concordato successivamente all'aggiudicazione della convenzione.

### **10.7.2.2 Integrità dei dati**

Qualora un flusso sia correlato logicamente ad uno o più degli altri flussi, le informazioni di relazione devono essere congruenti.

In modo particolare, nel flusso “Ordini” i valori immessi nei campi CODI\_FISC\_UNITA\_ORG e CODI\_FISC\_REFERENTE\_PA devono essere riconosciuti dall’Aggiudicatrice come punti ordinanti registrati ed abilitati all’acquisto e quindi devono essere presenti nell’archivio dei punti ordinanti messo a disposizione dall’Aggiudicatrice sul web.

Verranno perciò comunicati dall’Aggiudicatrice al fornitore l’indirizzo del sito e i dati identificativi (nome utente e password) per il collegamento e l’accesso a tale archivio.

L’inserimento di un “Punto ordinante” (costituito dalla coppia Unità organizzativa – Referente P.A., individuati dai rispettivi codici fiscali) in un eventuale archivio del fornitore, da cui poi saranno ricavati i dati per i flussi da inviare all’Aggiudicatrice, dovrà perciò esser soggetto alla verifica di congruenza dei dati con quanto presente nel suddetto archivio di riferimento sul web. Si consiglia pertanto di non effettuare un’eventuale copia dei dati dal web su un archivio locale tramite ridigitazione dei dati, ma al più attraverso le funzioni di “Copia” e “Incolla” di Windows.

Deve inoltre essere sempre effettuato il controllo di presenza dei campi relativi ad altri flussi (Ordini, Tipologie, Modelli, etc.).

Qualora si aggiungano delle nuove righe nei flussi di riferimento (Prodotti, Tipologie) questi dovranno essere inviati nuovamente a Consip, prima o al più contestualmente all’invio di flussi “Ordini” o “Interventi e relative chiamate” facenti riferimento a queste nuove righe.

### **10.7.2.3 Regole di formato e contenuto dei dati**

Nella produzione dei flussi da inviare all’Aggiudicatrice devono essere seguite le seguenti regole:

Per i campi data nel flusso “Interventi e relative chiamate” dovrà essere utilizzato il formato AAAAMMGGHHMMSS, in altre parole: anno (4 digit) – mese (2 digit) - giorno (2 digit) – ora (2 digit) – minuto (2 digit) – secondo (2 digit) in sequenza e senza separatore.

Esempio: per indicare che la chiamata al Call Center è stata effettuata alle 15:45 del 29 settembre 2001, il campo DTTM\_APERTURA\_CHIAMATA dovrà assumere il valore 20010929154500.

Per i campi data all’interno di tutti gli altri flussi dovrà essere utilizzato il formato AAAAMMGG, in altre parole: anno (4 digit) – mese (2 digit) – giorno (2 digit) in sequenza e senza separatore.

Esempio: per indicare che un ordine è stato protocollato il 29 settembre 2001, il campo DTTM\_PROTOCOLLO del flusso “Ordini” dovrà assumere il valore 20010929.

Non dovranno essere utilizzate abbreviazioni nei campi di tipo testo.

I flussi non dovranno contenere caratteri speciali. In particolare, dove necessario, dovranno essere eliminati secondo le seguenti regole:

Carattere speciale	Caratteri con cui sostituire
À	a'
È	e'
È	e'
Ì	i'
Ò	o'

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Ù	u'
1° ... 9°	I ... IX
10°, ...	10mo, ...
N°	n.
...	...

Per quanto riguarda i campi numerici che prevedono cifre decimali (es. IMPO\_RIGA\_ORDINE del flusso "Ordini") il carattere separatore dovrà essere la virgola (es. 100000,00).

Qualora un flusso è definito con formato "variabile con carattere separatore", all'interno dei singoli campi del record devono essere riportati esclusivamente i caratteri significativi, eliminando eventuali spazi o altri caratteri non significativi a riempimento del campo, in testa o in coda.

Questo vuol dire che la lunghezza di ogni campo e del record finale non sarà fissa, ma dipenderà dal suo contenuto effettivo. La fine di un campo sarà contraddistinta dal carattere indicato come separatore, cioè il carattere | (pipe).

Riportiamo alcuni esempi di come potrebbero apparire dei record del flusso "Ordini" secondo quanto appena detto:

```
01234567890|SVNVTI66D04E506J|P000022|444/SC|20010919|20010919|FAX|NOLEGGIO|1|MOD01|10|3500,45|20010930
01234567890|SVNVTI66D04E506J|NI23|6502|20010921|20010921|INTERNET|NOLEGGIO|1|MOD2|9|22000,00|20011010
01234567890|SVNVTI66D04E506J|G11|33/AC|20010922|20010922|FAX|ACQUISTO|1|MOD01|10|100000,00|20010930
```

Qualora un campo è definito nel tracciato come "non opzionale", tale campo dovrà essere sempre valorizzato, in ogni record del file.

Qualora un campo è definito nel tracciato come "opzionale", tale campo potrà essere valorizzato o meno, ma dovrà essere comunque presente in ogni record del file. Il caso in cui non sia possibile valorizzare tale campo (valore null) verrà perciò tradotto con la presenza nella relativa posizione di 2 caratteri separatori di campo consecutivi o, se si tratta dell'ultimo campo del record, con un carattere separatore come ultimo carattere del record stesso. Esempio: nel caso in cui si debba inviare un record del flusso "Prodotti in convenzione" in cui i campi opzionali FLAG\_FUORI\_PRODUZIONE e DTTM\_FUORI\_PRODUZIONE non debbano essere valorizzati, il record avrà il seguente formato:

```
1|NOME MODELLO|NOME PRODUTTORE|CATEGORIA|20011127|500000,00|500||
```

(in cui il campo FLAG\_FUORI\_PRODUZIONE non valorizzato è rappresentato dai due caratteri separatori consecutivi ed il campo DTTM\_FUORI\_PRODUZIONE non valorizzato è rappresentato dal carattere separatore come seguito dal fine record) e non

```
1|NOME MODELLO|NOME PRODUTTORE|CATEGORIA|20011127|500000,00|500
```

(in cui i due campi risulterebbero essere del tutto assenti dal tracciato).

Qualora un flusso è definito con modalità di invio "incrementale", ogni invio di tale flusso dovrà contenere un insieme di dati non presenti nei flussi della stessa tipologia precedentemente inviati.

Esempio: se nel flusso "Ordini" è presente una riga con CODI\_ORDINE = 5 e PROG\_RIGA\_ORDINE = 1, non deve essere presente una riga con la stessa coppia di valori per i due campi in nessuno dei flussi "Ordini" precedentemente inviati.

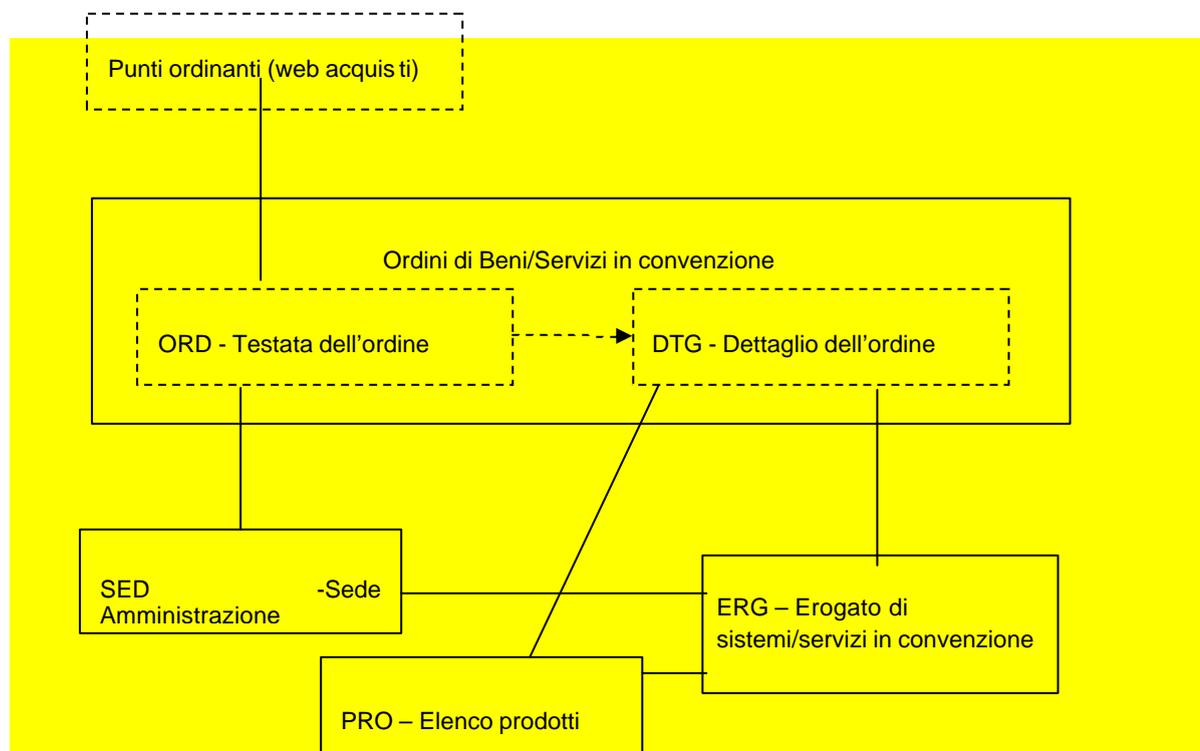
Nei prossimi paragrafi si riportano degli esempi di flussi validi. Dopo la stipula della convenzione l'Amministrazione concorderà con il Fornitore eventuali variazioni ai tracciati record dei flussi informativi.

#### **10.7.2.4 Elenco flussi**

In questo capitolo vengono descritti i flussi richiesti ai fornitori per le convenzioni che prevedono una Richiesta preliminare:

- **Testata Ordini di beni/servizi in convenzione**, relativo sia ai singoli Ordini esecutivi che alle Richieste preliminari, riporta le informazioni di carattere generale. Nella fattispecie, nel caso di una Richiesta Preliminare, non dovrà essere riportato il codice dell'Ordine, mentre sarà valorizzato l'identificativo della Richiesta Preliminare; nel caso di un Ordine esecutivo, successivo alla Richiesta Preliminare, saranno valorizzati entrambi gli identificativi;
- **Dettagli Ordini di beni/servizi in convenzione**, relativo a specifici Beni/Servizi richiesti nell'Ordine preliminare ed esecutivo (informazioni di consistenza);
- **Sede dell'Amministrazione beneficiaria**, relativo all'elenco delle sedi dell'Amministrazione beneficiaria dei Beni/Servizi fornito contestualmente all'Ordine esecutivo e Richiesta preliminare;
- **Erogato di beni/servizi in convenzione**, è relativo ai consuntivi di quanto erogato/realizzato, a valle del processo di fatturazione del Fornitore, e ad eventuali costi accessori dovuti a canoni o contributi. Come periodo temporale di riferimento per tutte le voci di spesa viene considerato il mese di emissione della fattura.
- **Elenco prodotti**, è relativo alla lista prodotti e servizi oggetto di Convenzione.

Lo schema seguente mostra le relazioni tra i flussi.



**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Il verso delle frecce indica le relazioni tra i flussi: sono "flussi padre" quelli da cui le frecce hanno origine e "flussi figli" quelli verso cui le stesse frecce puntano.

Nei paragrafi a seguire per ciascun flusso vengono specificati

- la tipologia di flusso (Dati di dettaglio o Anagrafico)
- la frequenza di invio (Mensile o Una Tantum)
- la modalità di invio (Incrementale o Rimpiazzo).

e per ogni campo vengono forniti

- la descrizione
- la tipologia (alfanumerico, numero, data)
- il numero massimo di caratteri previsto (in particolare per i numeri decimali viene specificato il numero massimo di caratteri per la parte intera e per quella decimale. Ad esempio: numero 10,4 indica che il numero massimo di caratteri per la parte intera è 10 mentre per la parte decimale è 4)
- il riferimento alla modalità di valorizzazione dettagliata nel capitolo successivo, secondo la seguente legenda

NA	Dati non applicabili alla tipologia di iniziativa
Mod	Dati da reperire dagli ordinativi di fornitura cartacei
For	Dati richiesti al fornitore
Ext	Dati da riconciliare con archivi di riferimento esterni

**NomeFlusso**      **ORD Testata Ordini di beni/servizi in convenzione**

**Tipo Flusso**      **Dettaglio dati**      **Frequenza Mensile**  
**Modalità Invio**      **Incrementale**      **Form. Variabile Si**      **Separatore|**

<i>seq. attributo</i>	<i>descrizione</i>	<i>tipo dati</i>	<i>lung. rif</i>
1 <b>CODI_FISC_ENTE</b>	E' il codice fiscale dell'Ente di appartenenza del Referente di spesa come da registrazione sul sito Web della "Centrale Acquisti".	Testo	16 Ext
2 <b>CODI_FISC_REFERENTE_PA</b>	E' il codice fiscale del Referente di spesa che effettua l'ordine come da registrazione sul sito Web della "Centrale Acquisti"	Testo	16 Ext
3 <b>CODI_ORDINE</b>	E' il codice identificativo dell'ordine assegnato dal Fornitore. Non è presente al momento della Richiesta preliminare.	Testo	20 For
4 <b>SEQU_LOTTO</b>	Indica il Lotto di riferimento all'interno della Convenzione	Numero	4 For
5 <b>CODI_PROTOCOLLO</b>	E' il numero di protocollo assegnato dall'Amministrazione che ha emesso l'ordine/richiesta	Testo	25 Mod
6 <b>DTTM_PROTOCOLLO</b>	E' la data in cui l'ordine/richiesta viene protocollato dall'Amministrazione ordinante	Data	Mod
7 <b>DTTM_ACCETTAZIONE_ORDINE</b>	E' la data in cui viene validato l'ordine/richiesta da parte del Fornitore	Data	For
8 <b>TIPO_EMISSIONE_ORDINE</b>	E' la codifica della modalità di emissione dell'ordine/richiesta	Testo	1 For
9 <b>CODI_RICHIESTA_PRELIMINARE</b>	Nel caso di ordini che necessitano di progettazioni/personalizzazioni preliminari identifica la Richiesta preliminare di fornitura.	Testo	20 For
10 <b>DTTM_LIMITE_PREVISTA</b>	E' la data di prevista attivazione della fornitura o completamento nel caso di realizzazioni	Data	Mod
11 <b>DURATA_CONTRATTO</b>	E' la durata della fornitura richiesta nell'ordine, espressa in	Numero	2, 0 Mod

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

	mesi. Si applica solo al caso di un servizio continuativo, altrimenti è 0.		
12 IMPO_ORDINE	E' il valore totale della richiesta in euro. Non viene valorizzato nel caso dell'ordine esecutivo, in quanto prevede gli importi di dettaglio.	Numero	10, 4 For
13 CODI_FISC_ENTE_FATTURAZIONE	Codice fiscale verso il quale viene emessa la fattura, se diverso da quello dell'Ente di appartenenza.	Testo	16 Mod
14 UNITA'_ORDINATE	E' il numero di quantità ordinate, se applicabile, nel lotto.	Numero	8,1 For

**NomeFlusso**      **DTG**      **Dettaglio Ordini di beni/servizi in convenzione**

**Tipo Flusso**      **Dettaglio dati**      **Frequenza Mensile**  
**Modalità Invio**      **Incrementale**      **Form. Variabile Si**      **Separatore|**

1 CODI_ORDINE/ CODI-RICHIESTA_PRELIMINARE	E' il codice identificativo dell'ordine assegnato dal Fornitore	Testo	20 For
2 SEQU_LOTTO	Indica il Lotto di riferimento all'interno della Convenzione	Numero	4 For
3 CODI_ARTICOLO_DARPA	Identifica lo specifico Sistema/Servizio acquistato/ sottoscritto come da documentazione Iniziativa.	Testo	20 Ext
4 DURATA_FORNITURA	E' la durata della fornitura richiesta per lo specifico Sistema/Servizio, espressa in mesi. Si applica solo a servizi continuativi o noleggi. Nel caso di acquisti o realizzazioni è 0.	Numero	2, 0 Mod
5 QNTA_ORDINATA	Contiene la quantità ordinata nell'unita' di misura associata al Sistema/Servizio, come da Catalogo.	Numero	10,4 Mod
6 IMPO_DETAGLIO_ORDINE	Importo del dettaglio dell'ordine in euro. E' il valore complessivo del Sistema/Servizio.	Numero	10, 4 For
7 CODI_SEDE_AMM_BENEFICIARIA	Identifica la sede di riferimento dell'Amministrazione beneficiaria del sistema/servizio. Può essere la sede del referente dell'Unità Organizzativa beneficiaria.	Testo	20 For

**NomeFlusso**      **SED**      **Sede dell'Amministrazione beneficiaria**

**Tipo Flusso**      **Anagrafica**      **Frequenza Mensile**  
**Modalità Invio**      **Incrementale**      **Form. Variabile Si**      **Separatore|**

seq.	attributo	descrizione	tipo dati	lunghezza	ref
1	CODI_SEDE_AMM_BENEFICIARIA	Identifica la sede di riferimento dell'Amministrazione beneficiaria del bene/servizio. Può essere la sede del referente dell'Unità Organizzativa beneficiaria.	Testo	20	For
2	SEQU_LOTTO	Indica il Lotto di riferimento all'interno della convenzione	Numero	4	For
3	DESC_AMM_BENEFICIARIA	Denominazione dell'Amministrazione beneficiaria del bene/servizio.	Testo	100	For
4	CODI_PROVINCIA	Codice ISTAT della provincia di ubicazione della sede di riferimento	Testo	10	Ext
5	CODI_COMUNE	Codice ISTAT del comune di ubicazione della sede di riferimento	Testo	10	Ext
6	DESC_INDIRIZZO	Indirizzo della sede	Testo	200	For
7	DESC_CIVICO	Civico dell'indirizzo	Testo	50	For
8	DESC_CAP	CAP dell'indirizzo	Testo	5	For

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

**NomeFlusso**      **ERG**    **Erogato di beni/servizi in convenzione**

**Tipo Flusso**      **Dettaglio dati**      **Frequenza Mensile**  
**Modalità Invio**      **Incrementale**      **Form. Variabile Si**    **Separatore|**

seq.	attributo	descrizione	tipo dati	lungh. rif
1	<b>CODI_FISC_ENTE</b>	Contiene il codice fiscale dell'Unità Organizzativa che effettua l'ordine, come presente sul sito Web della "Centrale Acquisti"	Testo	16 Ext
2	<b>CODI_FISC_REFERENTE_PA</b>	Contiene il codice fiscale del Referente dell'Unità Organizzativa che effettua l'ordine, come presente sul sito Web della "Centrale Acquisti"	Testo	16 Ext
3	<b>CODI_FISC_ENTE_FATTURAZIONE</b>	Codice fiscale verso il quale viene emessa la fattura. se diverso da quello dell'Ente di appartenenza.	Testo	16 Mod
4	<b>CODI_ORDINE</b>	Contiene il codice identificativo dell'ordine assegnato dal fornitore. Consente di associare l'erogato al relativo ordine di fornitura.	Testo	20 For
5	<b>SEQU_LOTTO</b>	Indica il lotto di riferimento all'interno della convenzione	Numero	4 For
6	<b>CODI_SEDE_AMM_BENEFICIARIA</b>	Identifica la sede dell'Amministrazione beneficiaria del Sistema/Servizio. L'identificativo è quello dell'Anagrafica Sede	Testo	20 For
7	<b>CODI_ARTICOLO_DARPA</b>	Identifica lo specifico Sistema/Servizio erogato/installato secondo la codifica presente nella documentazione di gara.	Testo	20 Ext
8	<b>ANNO_RIFERIMENTO</b>	E' l'anno a cui si riferisce la spesa per l'erogato/installato.	Numero	4 For
9	<b>MESE_RIFERIMENTO</b>	E' il mese a cui si riferisce la spesa per l'erogato/installato.	Numero	2 For
10	<b>CODI_VOCE_SPESA</b>	Codice identificativo delle diverse voci di spesa	Testo	2 For
11	<b>QNTA_EROGATA</b>	Quantità erogata/installata nell'unità di misura associata al Sistema/Servizio come da Catalogo.	Numero	10, 4 For
12	<b>IMPO_EROGATO</b>	Importo in euro relativo alla quantità di Bene/Servizio erogata/installata nell'anno-mese di riferimento.	Numero	10, 4 For

**NomeFlusso**      **PRO**    **Sistemi/servizi in convenzione**

**Tipo Flusso**      **Dettaglio dati**      **Frequenza Mensile**  
**Modalità Invio**      **Incrementale**      **Form. Variabile Si**    **Separatore|**

seq.	attributo	descrizione	tipo dati	lungh. rif
1	<b>CODI_ARTICOLO_DARPA</b>	Identifica lo specifico Sistema/Servizio secondo la codifica presente nella documentazione di gara.	Testo	20 Ext
2	<b>DESCRIZ_ARTICOLO</b>	E' la descrizione del sistema/servizio	Testo	40 For
3	<b>PREZ_ARTICOLO</b>	E' il prezzo del sistema/servizio	Testo	10,2 For
4	<b>SEQU_LOTTO</b>	Indica il Lotto di riferimento all'interno della Convenzione	Numero	2 For

**10.7.3 Comunicazioni**

Le comunicazioni di servizio tra Amministrazioni e Fornitore richiamate nel presente Capitolato Tecnico anche se stabilite inizialmente attraverso l'invio di modulistica via fax, dovranno essere sostituite da comunicazioni elettroniche, anche attraverso la realizzazione di soluzioni informatiche *Web-oriented*, dotate di adeguati criteri di sicurezza, su richiesta della Amministrazione e dell'Amministrazione Aggiudicatrice, e con le stesse concordate.

## **11 PIANO QUALITÀ**

Il Fornitore dovrà produrre, come parte integrante dell'Offerta Tecnica, un estratto del proprio Piano della Qualità, che costituisce il documento di riscontro per la definizione puntuale dei parametri oggetto di misura, la illustrazione dei metodi di rilevazione prefissati e le successive verifiche dei livelli di servizio richiesti nel presente Capitolato e/o offerti, se migliorativi o integrativi. Il Piano della Qualità dovrà contenere:

- Il riepilogo degli obiettivi di qualità del servizio, sia quelli fissati nel Capitolato, sia quelli comunicati dal Fornitore.
- I tempi e i metodi di rilevazione della qualità effettivamente fornita.
- L'identificazione dei controlli (test, reviews, verifiche, validazioni) che il Fornitore svolge per assicurare la qualità della fornitura ed i relativi piani di verifica.
- Le specifiche responsabilità riguardo ai controlli da svolgere e alla gestione dei problemi e delle non conformità.
- Le procedure operative per la rilevazione, il monitoraggio e la verifica dei livelli di qualità dei servizi richiesti.
- Metodi, tecniche, strumenti, risorse, competenze previste dal Fornitore per assicurare la qualità della fornitura in corso d'opera.

Quanto sopra dovrà tenere conto delle effettive modalità di erogazione del servizio, con particolare riguardo alle problematiche di raccolta delle specifiche esigenze, pianificazione dei sopralluoghi, definizione del Progetto Esecutivo, programmazione ed inizio lavori, interazione con le Amministrazioni, con la Direzione Lavori, procedure di certificazione e collaudo ed infine erogazione corsi di addestramento e servizio di assistenza.

**12 MONITORAGGIO E PENALI****12.1 MONITORAGGIO DEL SERVIZIO EROGATO**

Analogamente a quanto previsto dal Decreto Legislativo 39/93 che istituisce le funzioni di monitoraggio per i progetti informatici della Pubblica Amministrazione, l'Amministrazione Aggiudicatrice si riserva la facoltà di attivare funzioni di monitoraggio nei seguenti settori:

- Qualità del servizio erogato nelle diverse fasi di progettazione, installazione, collaudo ed esercizio;
- Conduzione del progetto, tramite un appropriato gruppo di lavoro interno all'Amministrazione Aggiudicatrice stessa o grazie a terze parti.

Il Fornitore, nel prendere atto di quanto espresso, dovrà rendere disponibile tutta la necessaria collaborazione attraverso la fornitura tempestiva dei dati necessari. In particolare è richiesto, su CD-ROM, un rapporto semestrale con il dettaglio degli interventi manutentivi effettuati su richiesta delle Amministrazioni o Enti Contraenti ed i parametri di qualità conseguita risultanti al Fornitore.

L'Amministrazione Aggiudicatrice e/o contraente si riserva di effettuare tutte le verifiche che riterrà opportune, addebitandone al Fornitore i relativi costi nel caso esse dimostrino la non completezza o correttezza dei dati ricevuti.

Il Fornitore si impegna in ogni caso a risolvere quelle condizioni di ridotto QoS dei sistemi che possono creare problemi alle Amministrazioni o Enti.

All'atto della stipula della Convenzione il Fornitore dovrà comunicare all'Amministrazione Aggiudicatrice un "Project Manager" (Responsabile Generale del Servizio) che sarà responsabile del controllo e del coordinamento dell'intero progetto, per tutte le attività contrattualmente previste. Il Project Manager sarà il punto di riferimento dell'Amministrazioni o Enti e parteciperà a incontri regolari con i suoi rappresentanti per l'aggiornamento sullo stato di avanzamento del progetto, per condividere ogni azione correttiva che si rendesse necessaria per il rispetto dei tempi di progetto.

Il Fornitore dovrà produrre periodicamente report di avanzamento del progetto, indicando esplicitamente tutte le eccezioni e deviazioni dai piani di progetto.

**12.2 PENALI**

In caso del mancato rispetto dei parametri di qualità del servizio richiesti nel Capitolato o proposti dal Fornitore, (se migliorativi o non fissati dal Capitolato), in relazione a quanto espresso nelle sezioni precedenti di questo documento, il Fornitore sarà tenuto a corrispondere all'Amministrazione o Ente Contraente e/o a quella Aggiudicatrice, le penali di seguito riepilogate, in conseguenza a richieste delle Amministrazioni o Enti Contraenti o della Amministrazione Aggiudicatrice, fermo restando per i suddetti, il risarcimento del maggior danno:

Tabella 5. Penali relative al progetto Esecutivo			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Consegna del Progetto Esecutivo alle Amministrazioni e/o agli Enti	Convenzione	0,5% dell'importo del Preventivo di Fornitura per ogni settimana di ritardo rispetto a quella concordata. La penalità raddoppia oltre le quattro settimane di ritardo.	Amministrazione Aggiudicatrice
Tabella 6. Penali relative ai Lavori di attivazione del servizio			

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Inizio lavori	Convenzione	0,5% dell'importo dell'Ordinativo di Fornitura per ogni settimana di ritardo oltre il ventesimo giorno dalla data stabilita. La penalità raddoppia oltre le tre settimane di ritardo.	Amministrazione o Ente Contraente
Durata dei lavori rispetto a quanto proposto in fase di Progetto Esecutivo	Convenzione	1% dell'importo dell'Ordinativo di Fornitura per ogni settimana di ritardo oltre il trentesimo giorno dalla data di fine lavori stabilita. La penalità raddoppia oltre le tre settimane di ritardo.	Amministrazione o Ente Contraente

Deve considerarsi ritardo nell'attivazione anche il caso in cui il Fornitore preli i servizi in modo difforme dalle prescrizioni contenute nel Capitolato Tecnico.

Tabella 7. Penali relative al collaudo			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Verifica in corso d'opera effettuata dalla Amministrazione o Ente Contraente sulla rispondenza dei servizi di cui alla sezione 10.3	Convenzione	Penale fissa pari al 30% del prezzo di ogni singolo device o sistema di fornitura interessato dal disservizio	Amministrazione o Ente Contraente
Consegna alle Amministrazioni della documentazione di cui alla sezione 10.4.2	Convenzione	0,5% dell'importo dell'Ordinativo di Fornitura per ogni settimana di ritardo oltre le quattro settimane dalla data di collaudo positivo. La penalità raddoppia oltre le cinque settimane di ritardo.	Amministrazione o Ente Contraente e Aggudicataria

Tabella 8. Penali relative all'addestramento			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Valutazione di fine corso	Convenzione	Una valutazione negativa, da parte di almeno il 30% dei partecipanti al corso vincola il Fornitore a ripetere la sessione per gli argomenti con gradimento negativo.	Amministrazione o Ente Contraente

Tabella 9. Penali relative alla manutenzione			
----------------------------------------------	--	--	--

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Tempo di attesa del servizio telefonico di Customer Care (rif. Sezione Servizi di assistenza e manutenzione)	Singola Amministrazione	Per ogni secondo di attesa in più rispetto al tempo dichiarato in sede di Offerta Tecnica sarà applicata una penale pari a euro 50,00, con massimale di euro 500,00	Amministrazione o Ente Contraente
Tempo di ripristino per i cablaggi, i sensori ed i device, in ore (rif. Sezione Servizi di assistenza e manutenzione), nel 95% dei casi come da consuntivazione semestrale.	Singola Amministrazione	Per ogni ora di ritardo rispetto al tempo dichiarato in sede di Offerta Tecnica sarà applicata una penale pari a euro 10,00 per punto, con un minimo di euro 50,00 e un massimo di euro 2.500,00	Amministrazione o Ente Contraente
Tempo di ripristino per le stazioni di controllo, in ore (rif. Sezione Servizi di assistenza e manutenzione), nel 95% dei casi come da consuntivazione semestrale	Singola Amministrazione	Per ogni ora di aumento rispetto al valore dichiarato in Offerta Tecnica sarà applicata una penale pari a euro 10,00 per punto, con un minimo di euro 50,00 e un massimo di euro 2.500,00	Amministrazione o Ente Contraente

Le penali della tabella precedente si applicano anche al servizio Fault Management esteso.

Tabella 10. Penali relative alla Fatturazione			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale
Errata fatturazione	Singola fattura emessa per un'Amministrazione e/o Ente	Nel caso in cui l'Amministrazione o l'Ente rilevino errori di fatturazione, saranno applicate per ogni singola fattura errata le seguenti penali: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un importo fisso di euro 100,00</li> <li>▪ Un importo aggiuntivo pari al 20% dell'eventuale somma erroneamente addebitata in eccesso.</li> </ul>	Amministrazione o Ente Contraente

Tabella 11. Penali relative ai dati di monitoraggio			
Parametro	Contesto di misura	Valore Punto penale	Soggetto avente diritto alla penale

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Tempo impiegato per la trasmissione all'Amministrazione Aggiudicatrice della documentazione cartacea ed in formato elettronico, per il monitoraggio dei consumi ed il controllo della spesa e per il monitoraggio delle attività di fornitura (rif. Servizi di fatturazione e rendicontazione)	Amministrazione Aggiudicatrice	Per ogni settimana di ritardo, sarà applicata al Fornitore una penale pari a 300,00 euro. La penalità raddoppia oltre le quattro settimane di ritardo.	Amministrazione Aggiudicatrice
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

## **PARTE TERZA – Formato e contenuto dell'offerta**

### **13 OFFERTA**

Oltre ai Documenti di cui alla Busta A, l'Offerente, in conformità con quanto specificato nel disciplinare di gara e nei modi e termini ivi previsti, dovrà presentare:

- Offerta Tecnica;
- Offerta Economica;
- Elenco prezzi e listini di cui al paragrafo 13.3.

Questa parte del documento illustra il formato e il contenuto che l'Offerta Tecnica ed Economica devono rispettare a pena di esclusione.

#### **13.1 FORMATO E CONTENUTO DELL'OFFERTA TECNICA**

L'Offerta Tecnica deve essere contenuta nella busta "B" "Gara per la fornitura di Sistemi per il controllo accessi, rilevamento presenza, gli allarmi la videosorveglianza e i servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni, lotto ---- – Offerta Tecnica" e dovrà presentare un indice completo del proprio contenuto, nonché, a pena di esclusione dalla gara, una Relazione tecnica.

La Relazione dovrà essere prodotta (in un originale, ed una copia) e predisposta secondo le seguenti modalità:

- deve essere sottoscritta in ogni sua pagina dal legale rappresentante del concorrente (o persona munita da comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta nella Busta "A", (in caso di R.T.I. si veda il paragrafo 4 del Disciplinare di gara);
- deve essere redatta in lingua italiana e priva di qualsivoglia indicazione, riferimento, menzione (diretta o indiretta) delle condizioni economiche; quant'altro eventualmente contenuto nella Busta "B" (es.: depliant, schede tecniche, ecc.) dovrà essere privo di ogni riferimento economico;
- deve corrispondere, nel contenuto e nell'articolazione delle informazioni, alle sezioni da 1 a 11 del Capitolato Tecnico, rispettandone anche le relative suddivisioni in sottosezioni;
- deve essere redatta secondo le prescrizioni e le modalità indicate nella sezione 13, sottosezione 13.1, del Capitolato Tecnico (Allegato 6 del presente Disciplinare di gara);  
deve contenere, debitamente compilate, tutte le tabelle richieste nei paragrafi 4.3, 5.3, 6.3 e 7.8 del Capitolato Tecnico.

**L'Offerta Tecnica dovrà essere composta da un numero massimo di 350 pagine, con un Formato di Paragrafo ad Interlinea Singola ed una dimensione del carattere non inferiore a 11 pt.**

All'Offerta Tecnica potrà essere allegata ogni altra documentazione di carattere tecnico che il Fornitore ritenga opportuno presentare; qualora la predetta documentazione dovesse contenere qualsivoglia indicazione (diretta o indiretta) di carattere economico, questa deve essere eliminata con qualsiasi mezzo utile, pena l'esclusione dalla gara.

#### **Gli Allegati all'Offerta Tecnica non saranno oggetto di valutazione Tecnica.**

Alla documentazione di Offerta Tecnica in formato cartaceo dovrà essere allegato un CD-ROM contenente il documento di Offerta Tecnica, in formato MS Word (.doc) o PDF, e gli eventuali allegati. Nel caso di discordanze tra quanto contenuto nel CD-ROM e quanto previsto nella copia cartacea sottoscritta dal Fornitore, farà fede la copia cartacea.

Il Fornitore dovrà garantire che tutte le componenti hardware e software utilizzate per l'erogazione dei servizi oggetto della presente gara, siano "2000 compatibili", secondo la Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3 giugno 1997, e in accordo con i requisiti dell'EURO

stabiliti dalle disposizioni normative e regolamentari in materia e comunque dall'articolo 109 L del Trattato sull'Unione Europea, nonché dalla Legge 17 dicembre 1997, n° 433, dal D.Lgs. 24 giugno 1998, n° 213, dal D.P.R. 21 gennaio 1999, n° 22.

Nei casi in cui il presente documento non specifichi in modo univoco le modalità di fornitura di un particolare sistema/servizio o di un suo elemento, il Fornitore dovrà evidenziare nell'Offerta Tecnica le modalità che intende adottare per la fornitura di quel sistema/servizio o del suo elemento.

Nei casi in cui il presente documento non specifichi in modo dettagliato tutti i componenti necessari ad una realizzazione completamente funzionante, a causa dell'utilizzo di tecniche realizzative diverse da quelle proposte, ma che possiedono comunque tutti requisiti specificati nel presente Capitolato, il Fornitore dovrà evidenziare nell'Offerta Tecnica le modalità che intende adottare per la fornitura di quel sistema/servizio o del/dei suo/suoi elemento/i.

In caso di raggruppamenti e/o consorzi di imprese, dovranno essere specificati i servizi di specifica competenza di ciascuna impresa raggruppata o raggruppanda o consorziata.

### **13.1.1 Criteri di valutazione dell'offerta tecnica**

La valutazione dell'Offerta Tecnica sarà effettuata assegnando il seguente punteggio massimo alle corrispondenti parti dell'offerta tecnica indicate in Tabella 12, in ragione della rispondenza, ricchezza, completezza e chiarezza documentale delle soluzioni riportate rispetto alle specifiche indicate nel presente Capitolato. Il risultato finale verrà moltiplicato per 0,5 e riportato con due decimali.

Tabella 12. Modalità di valutazione dell'Offerta Tecnica	Punteggio max
Caratteristiche del Fornitore (cap. 2)	10
Valutazione Tecnica (cap. da 3 a 7)	70
Progettazione e tempi (cap. 9)	5
Collaudo (sez. 10.4)	5
Addestramento (sez. 10.5)	5
Qualità (cap. 11)	5
Totale	100

### **13.1.2 Valutazione Tecnica**

Prima di procedere alla valutazione dell'Offerta Tecnica secondo i criteri di seguito indicati, la Commissione di gara verificherà la rispondenza dell'offerta a quanto richiesto nel Capitolato. In tale fase si verificherà che all'interno dell'Offerta Tecnica dell'Offerente siano presenti tutti gli elementi indicati nella tabella 13 "Caratteristiche Essenziali". La mancanza nell'Offerta Tecnica anche di una sola delle caratteristiche indicate nella predetta tabella 13 comporterà l'esclusione dell'Offerente.

Successivamente si procederà alla valutazione delle Offerte Tecniche.

I n. 70 punti da aggiudicare per la "Valutazione Tecnica" sono suddivisi come segue:

- 50 punti da attribuire attraverso una valutazione complessiva dell'Offerta Tecnica.
- 20 punti da attribuire alle eventuali Funzionalità Accessorie proposte dagli Offerenti.

**13.1.3 Valutazione complessiva dell'Offerta Tecnica**

Per la Completezza dell'Offerta saranno valutati i seguenti aspetti *elencati in ordine decrescente d'importanza*:

- La completezza dell'Offerta Tecnica. In tale fase si valuterà la presenza nell'Offerta Tecnica del Fornitore delle caratteristiche indicate nella Tabella 14 "Caratteristiche Importanti"  
Per ogni caratteristica elencata nella Tabella 14 e non presente nell'Offerta Tecnica dell'Offerente saranno sottratti 0,5 punti penalità (Pp) dal totale di quelli che saranno aggiudicati per la completezza dell'Offerta. Nel caso la somma dei punteggi Pp sia inferiore a 20 i punti da assegnare per la completezza dell'Offerta saranno pari a **zero**, ovvero  $Ppp=0$  se  $(20 - \sum Pp) < 0$  nei rimanenti casi  $Ppp=(20 - \sum Pp)$ .
- Verrà infine valutata la presenza nell'Offerta Tecnica dell'Offerente delle "Caratteristiche Migliorabili" indicate nella Tabella 15. Queste sono caratteristiche proprie dei device o dei sistemi che possono essere migliorate in fase di Offerta. Per ogni elemento della Tabella è riportato un punteggio parziale (Ps). Se l'Offerta del Fornitore è migliorativa rispetto a quella richiesta il punteggio parziale riportato è da assegnare al Fornitore. Il massimo dei punti assegnabili con la Tabella 15 è pari a **50**.

Il punteggio complessivo per la valutazione della Completezza dell'Offerta si calcola:

$$TOTALE = 3 \frac{\sum Ps}{5000} + Ppp$$

dove Ps sono i punti parziali e Ppp i punti di penalità assegnati in ragione dell'assenza delle Caratteristiche Importanti assenti nell'Offerta Tecnica.

Se il risultato della formula (TOTALE) è un numero negativo i punti da assegnare per questa sezione sono pari a **zero**.

**13.1.3.1 Tabelle di valutazione per la Completezza dell'Offerta**

Tabella 13. Caratteristiche Essenziali	
Descrizione device o sistema	DESCRIZIONE CARATTERISTICA
Per tutti i sistemi	Marca e modello del prodotto offerto
SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE	
Portello a battente	apertura manuale
Tornello a tripode	costituito da un cassonetto a forma di parallelepipedo dal quale sporgono esternamente tre bracci tubolari a 120° l'uno dall'altro fissati ad un gruppo rotante
Tornello a tutta altezza singolo o doppio	costituito da una struttura periferica di supporto con all'interno un elemento mobile chiamato rotore, azionamento manuale
Varco con ante motorizzate	passaggio obbligato delimitato ai lati da due cassonetti contenenti il meccanismo di azionamento e l'elettronica di controllo. A metà varco sono poste due ante di vetro, scorrevoli in senso ortogonale rispetto alla direzione di transito che possono essere normalmente aperte o chiuse e con un'altezza variabile tra i 60 cm e i 2 m. L'azionamento è motorizzato ed il funzionamento è tipicamente bi-direzionale. A seguito di un segnale proveniente dal sistema di controllo accessi le ante si aprono, oppure si chiudono, consentendo o negando il transito

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Unità periferiche di controllo varchi	si definiscono unità periferiche di controllo varchi, le periferiche di controllo (concentratori) e l'insieme dei punti di lettura (lettori di badge, ecc)
Unità periferica di controllo varchi	deve essere in grado di lavorare in modalità "off-line"
Unità periferiche di controllo varchi	tutte le autorizzazioni per regolamentare l'accesso od il transito devono essere localizzate all'interno di una memoria buffer di tutte le unità periferiche del sistema
Unità periferiche di controllo varchi	tutti gli eventi occorsi durante la modalità "off-line" dovranno essere trasmessi alla postazione di controllo del sistema appena sarà ripristinata la comunicazione
Unità periferiche di controllo varchi	in ogni unità periferica dovrà essere presente una memoria a tampone in grado di mantenere memorizzati tutti i parametri di programmazione ed autorizzazione
Unità periferiche di controllo varchi	le unità periferiche di controllo accessi dovranno essere in grado di eseguire le funzioni di "anti passback" e di anti ripetizione
Lettori di badge: caratteristiche comuni	equipaggiati con indicatori visivi ed acustici per segnalare la corretta lettura di un badge, un tentativo di sabotaggio, uno stato d'errore della periferica, ecc.
Lettori di badge: caratteristiche comuni	Possibilità di abbinamento ad una tastiera numerica per l'inserimento di un PIN oppure ad un display per eventuali comunicazioni
Schede caratteristiche comuni	deve essere in formato carta di credito in PVC rigido conforme allo standard ISO per flessibilità e torsione, con spessore minore di 0,8 mm
Scheda a banda magnetica	la banda magnetica sarà standard ISO 7811 su traccia 2 ad alta coercitività Hi.Co. ( $\geq 2750$ Oe)
Schede caratteristiche comuni	la superficie dovrà essere monocolora o personalizzabile con fotografie, stemmi o scritte
Scheda a prossimità digitale	la scheda dovrà essere in formato carta di credito in PVC rigido conforme allo standard ISO 14443 per flessibilità e torsione, con spessore minore di 0,8 mm
Scheda a prossimità digitale	Le carte non scrivibili dovranno essere codificate e numerate in fabbrica per permettere l'identificazione univoca dei badge
Schede a microchip	la scheda dovrà essere in formato carta di credito in PVC rigido conforme allo standard ISO per flessibilità e torsione, con spessore minore di 0,8 mm
Stazione di controllo	Le caratteristiche hardware della stazione devono rispettare, come requisiti minimi, le indicazioni del paragrafo 3.2.1.2
Software di gestione	Il software di gestione della stazione deve rispettare, come requisiti minimi, le funzionalità indicate nel paragrafo 3.2.1.1

### SISTEMI DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE

Sensoristica normale: caratteristiche comuni	Rispetto delle norme EN-54
Sensoristica normale: caratteristiche comuni	stabilizzati in tensione, protetti contro le inversioni di polarità, schermati dalle interferenze elettromagnetiche secondo le norme EN
Sensoristica normale: caratteristiche comuni	lo stato del dispositivo deve essere visibile mediante led, la luce diventa fissa in caso di allarme
Sensoristica normale: caratteristiche comuni	circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop chiuso a due soli conduttori
Sensoristica normale: caratteristiche comuni	dovranno essere del tipo ad indirizzamento per permettere un'immediata individuazione del sensore
Sensoristica normale: caratteristiche comuni	attraverso il colloquio con la centrale, deve essere possibile determinare lo stato di corretto funzionamento del sensore per prevederne eventuali malfunzionamenti. Deve anche essere possibile eseguire dei diagnostici per verificare il corretto funzionamento

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro	deve reagire in modo uniforme a tutti i fumi visibili compresi quello bianco e quello nero
Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità	deve reagire in modo uniforme a tutti i fumi visibili compresi quello bianco e quello nero
Rilevatore di fiamma	deve essere presente nell'offerta
Camera di analisi per rivelatore fumo	deve essere presente nell'offerta
Rivelatore lineare di fumo	Deve essere in grado di rilevare sia i fuochi covanti e quelli a veloce sviluppo
Rivelatore lineare di fumo	Raggio di protezione da 10 a 100 m
Rivelatore lineare di fumo	Possibilità di effettuare il test di corretto funzionamento da remoto
Rivelatore di fumo invisibile	in grado di rilevare i fuochi campione TF4 e TF5 oppure TF4 e TF6 previsti dalle norme EN 54
Rivelatore di fumo a campionamento d'aria	deve essere presente nell'offerta
Rivelatore di temperatura	deve essere presente nell'offerta
Rilevatore wireless	deve essere presente nell'offerta
Pulsanti	deve essere attivato mediante la rottura del vetro senza la necessità di strumenti speciali, avendo cura che la finestra sia progettata in maniera tale da evitare ferite a chi procede a tale azionamento
Pulsanti	Il pulsante d'allarme deve possedere un numero di identificazione unico per permettere una facile e sicura identificazione della zona in cui è stato segnalato l'allarme e la sua rimozione forzata deve generare un allarme
Ripetitore ottico	Deve essere posizionato all'esterno di un locale protetto con sensori automatici di incendio e deve essere possibile applicarlo a muro a fianco o sopra la porta
Ripetitore ottico	Deve avere un ampio angolo di visuale
Ripetitore ottico	le scritte devono essere ad infiammabilità lenta
Pannello ottico acustico	le scritte devono essere ad infiammabilità lenta
Pannello ottico acustico	segnale acustico intermittente
Modulo di ingressi	deve avere un proprio numero di identificazione per permetterne l'indirizzamento univoco
Modulo di comando per uscite	deve avere un proprio numero di identificazione
Centrale d'allarme incendio	Deve soddisfare in linea generale la normativa EN 54 parte 2
Centrale d'allarme incendio	deve essere in grado di elaborare tramite una linea "twisted" a due conduttori i segnali provenienti dai dispositivi e di inviare ad essi dei dati
Centrale d'allarme incendio	deve essere di tipo a microprocessore e deve consentire la gestione di almeno 99 rivelatori automatici per ogni loop
Centrale d'allarme incendio	deve potere assegnare un indirizzo a tutti i dispositivi di rivelazione collegati alla linea di rivelazione
Centrale d'allarme incendio	deve essere dotata di una batteria di emergenza, dimensionata per garantire l'alimentazione di tutto l'impianto per 24 ore
Centrale d'allarme incendio	Tasti per far scorrere sul display informazioni, funzioni disabilitate, allarmi e guasti
Centrale d'allarme incendio	Una tastiera per inserire i codici di accesso dell'utente
Comunicazione sulla linea di rivelazione interattiva	deve gestire almeno 99 rivelatori automatici e deve fornirne l'alimentazione
Comunicazione sulla linea di rivelazione	deve essere possibile assegnare singolarmente da centrale ad ogni rivelatore automatico un insieme di algoritmi e di regolare modificando manualmente/automaticamente i parametri di tali algoritmi.

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Alimentatore della centrale	conforme alla norma EN 54 parte 4
Alimentatore della centrale	protetto contro le sovratensioni
Stazione di controllo	Le caratteristiche hardware della stazione devono rispettare, come requisiti minimi, le indicazioni del paragrafo 4.2.8
Software di gestione	Il software di gestione della stazione deve rispettare, come requisiti minimi, le funzionalità indicate nel paragrafo 4.2.8
<b>SISTEMI ANTINTRUSIONE</b>	
Sistemi antintrusione	Rispetto Norme CEI 79-2
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	ottica a specchio nero
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	elettronica "fuzzy logic"
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	area di sorveglianza divisa in zone sensibili con angoli di inclinazione e sfasamento differenti
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	sensibile sia a movimenti veloci che lenti (0.15÷5 m/s)
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	copertura di almeno 15 m
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	contatto tamper antimanomissione
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	funzione antimascheramento
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	copertura di almeno 10 m
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	contatto tamper antimanomissione
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	circuito antiaccecamento con uscita di segnalazione
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	segnalazione allarme con led
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	immunità ai disturbi RF ed ai transienti elettrici
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	certificazione CE
Contatto magnetico	protezione antimanomissione
Contatto magnetico	tappi antisvitamento
Contatto magnetico	certificazione CE

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Rivelatore di vibrazioni a microprocessore	sorveglianza tamper
Pulsante di allarme antiaggressione	intervento silenzioso
Pulsante di allarme antiaggressione	certificazione CE
Rivelatori wireless per sistemi antintrusione interni	caratteristiche simili a quelli dei sistemi antintrusione interni
Rivelatori wireless per sistemi antintrusione interni	Norme CEI 79-2 e CEI 79-16
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	trasmettitore e ricevitore sincronizzabili
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	compensazione automatica degli impulsi
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ogni barriera deve possedere una propria frequenza di lavoro
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	sistema di rivelazione sabotaggio, scavalcamento, sradicamento ed indicazione con led e contatto di allarme
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	distanza di rivelazione intrusi almeno 100 m
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	colonne ad elevata stabilità e resistenza alle torsione (par. 5.2.2.1)
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	memoria allarme/indicazione attraversamento con led
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	presenza di circuito di disqualifica
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	immunità ad interferenze HF DA 0,1 MHz a 1 GHz (IEC801-3) e 15 V/m
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	protezione per esterno IEC 529 IP66
Sistema di protezione su recinzioni	Deve riconoscere tentativi di taglio o deformazione e tralasciare segnali generati da piccoli animali e altri disturbi ambientali. Copertura max 1000 m
Sistema di protezione su recinzioni	Grado di protezione IP66
Elemento di indirizzamento multiplo	Memorizza allarmi e guasti e li trasmette alla centrale
Elemento di indirizzamento multiplo	Ogni ingresso deve supportare almeno 3 rivelatori
Elemento di indirizzamento multiplo	Tamper antimanomissione
Elemento di indirizzamento multiplo	memoria eventi in grado di memorizzare gli ultimi 200 eventi con data e ora
Elementi di indirizzamento individuali	indirizzo programmabile

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Centrale antintrusione ad indirizzamento	in contenitore autoprotetto
Centrale antintrusione ad indirizzamento	dotata di display alfanumerico e tastiera
Centrale antintrusione ad indirizzamento	almeno 200 differenti codici di identificazione (passwords) suddivisibili in 50 gruppi con differente profilo di operatività
Centrale antintrusione ad indirizzamento	almeno 8 profili di operatività
Centrale antintrusione ad indirizzamento	deve memorizzare almeno gli ultimi 1000 eventi suddivisi in 2 posizioni; allarmi e controllo accessi. Devono poter essere esportati.
Centrale antintrusione ad indirizzamento	messaggistica personalizzabile
Centrale antintrusione ad indirizzamento	gestione di almeno 50 rivelatori
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ogni linea di rivelazione deve reggere almeno 25 dispositivi sia individuali che multipli in grado di rilevare informazioni differenziate di allarme, manomissione, taglio e cortocircuito
Centrale antintrusione ad indirizzamento	segnalazione tentativi di manomissione con controllo su apertura armadio, linea di trasmissione dati e loop d'allarme
Stazione di controllo	Deve rispettare i requisiti minimi indicati nel paragrafo 5.2.5
Software di gestione	Deve rispettare i requisiti minimi indicati nel paragrafo 5.2.5
<b>SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA</b>	
Occupazione di banda	l'occupazione massima di banda del sistema di videosorveglianza, in condizione di massimo carico, non potrà essere superiore al 35% del totale della banda disponibile sulla rete Ethernet locale.
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	digitali, dotate di microprocessore o analogiche, dotate di convertitore ADC intelligente
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	sensore CCD da 1/3" ad alta sensibilità con rilevazione IR
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	obiettivo autoiris con possibilità di controllo manuale
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	illuminazione minima 1 lux
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	AGC manuale o automatico
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	bilanciamento del bianco manuale o automatico
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	uscita video BNC se la telecamera è analogica
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	sistema di protezione antiaccecamento
Telecamere tipo DOME	rotazione sull'asse orizzontale 360° senza fine corsa

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Telecamere tipo DOME	rotazione sull'asse verticale almeno $0^{\circ} \pm 90^{\circ}$
Telecamera Night & Day	commutazione automatica, in caso di visibilità al di sotto di una soglia prefissata, dalla ripresa a colori a quella bianco/nero
Telecamera con interfaccia IP	memoria flash da 2 Mb per aggiornamenti
Telecamera con interfaccia IP	almeno 8 Mb di SDRAM
Telecamera con interfaccia IP	lente autoiris per uso esterno
Telecamera con interfaccia IP	configurabile ed aggiornabile via TCP/IP
Telecamera con interfaccia IP	10/100 Mb Auto Sensing Ethernet
Microtelecamere	dimensioni massime $6 \times 45 \times 45$ mm
Sistema di brandeggio per telecamere standard	movimento orizzontale almeno $350^{\circ}$
Sistema di brandeggio per telecamere standard	movimento verticale almeno $90^{\circ}$
Contenitore impermeabilizzato ed antiscasso per telecamera ad uso esterno	Deveno essere presenti all'interno dell'offerta del Fornitore
Custodie antipolvere per telecamere da esterno	Deveno essere presenti all'interno dell'offerta del Fornitore
Illuminatori ad infrarossi per telecamere da esterno	Deveno essere presenti all'interno dell'offerta del Fornitore
Joystick controller	funzioni: pan destra, sinistra e tilt su e giù
Joystick controller	funzione zoom: in, out, vicino, lontano, iris aperto e chiuso
Video server di rete	almeno 4 ingressi video e deve accettare tutti i tipi di telecamere CCD
Video server di rete	supporto sino a 18 FPS su singolo canale
Video server di rete	gestione via rete con apposito software
Video server di rete	flash memory da 4 Mb
Video server di rete	ram almeno 16 Mb
Video server di rete	configurabile via LAN o porta seriale
Video server di rete	10/100 Mb Auto Sensing Ethernet
Sistema di motion detection	per esterni: insensibile alle situazioni climatiche (pioggia, neve, vento, ecc.) all'illuminazione artificiale (passaggio di auto, lampioni, ecc...) e tollerante al passaggio di piccoli animali (gatti, uccelli, ecc ...)
Sistema di motion detection	deve filmare almeno 90 s prima dello scatenarsi dell'evento e 90 s dopo il ristabilirsi della situazione di quiete
Sistema di motion detection	buona tolleranza ai falsi allarmi
Sistema di motion detection	adattamento automatico alle variazioni di luminosità
Sistema di motion detection	possibilità di selezionare singole aree sull'immagine
Sistema di motion detection	soglie di allarme selezionabili
Video encoder/decoder	compressione video con tecnica MJPEG o H.261 selezionabile o disattivabile a piacere
Video encoder/decoder	porta Ethernet 10/100 Mb BaseT con protocollo TCP o UDP
Sistema di videoregistrazione digitale	memorizzazione di immagini b/n e colori ad alta qualità

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Sistema di videoregistrazione digitale	di	flash memory da almeno 4 Mb e ram almeno 32 Mb se
Sistema di videoregistrazione digitale	di	possibilità di compressione hardware con algoritmo MJPEG o H.263 (deve essere attivabile o disattivabile a piacere)
Sistema di videoregistrazione digitale	di	registrazione pre e post evento con tempi variabili a piacere
Sistema di videoregistrazione digitale	di	possibilità di inizio registrazione a seguito di eventi o programmazione oraria
Sistema di videoregistrazione digitale	di	rate di compressione, risoluzione e fotogrammi al s selezionabili a piacere
Sistema di videoregistrazione digitale	di	ricerca di sequenze di immagini con più possibilità: data, ora, telecamera, ecc.
Sistema di videoregistrazione digitale	di	indicatori sul pannello frontale: accensione/spegnimento, indicatore attività hard disk
Sistema di videoregistrazione digitale	di	possibilità di segnalare al sistema come comportarsi in caso di hard disk pieno
Stazione di controllo		Si considerano requisiti essenziali quelli indicati nel paragrafo 6.2.7
Software di sorveglianza		Si considerano requisiti essenziali quelli indicati nel paragrafo 6.2.7
Dispositivo di segnalazione acustica		sirena bitonale interna od esterna completa di scatola di protezione
Dispositivo di segnalazione acustica		autoalimentata con alloggiamento batteria

### SISTEMA DI CONTROLLO E SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI AUTOMATICI

Interfaccia utente		di tipo grafico, con uso di mouse e tastiera
Interfaccia utente		ogni operatore deve essere identificato da una stringa alfanumerica univoca associata ad una password
Interfaccia utente		schermo video diviso in zone operative
Interfaccia utente		guida in linea completa e disponibile in lingua italiana
Programmi applicativi		studiato per sistemi operativi Windows o Linux
Programmi applicativi		deve garantire la sicurezza logica delle operazioni
Programmi applicativi		strutturato a bottoni in modo da limitare al massimo le richieste d'inserimento da parte dell'operatore
Programmi applicativi		deve prevedere almeno 5 diverse priorità d'allarme
Trattamento degli eventi		gli eventi rilevati devono essere suddivisi in almeno 5 categorie in base alla loro importanza
Trattamento degli eventi		gli eventi devono essere ordinati per urgenza
Trattamento degli eventi		il sistema deve suggerire la strategia migliore per rispondere all'evento
Trattamento degli eventi		ogni evento dovrà rimanere visibile nella coda fino a ripristino avvenuto o ad un esplicito comando dell'operatore
Trattamento degli eventi		l'evento rimosso dalla coda deve essere archiviato nella coda dello storico
Gestione dei sottosistemi		tutti i sistemi controllati dovranno essere visualizzati e dovrà essere possibile comandare ogni sistema

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Gestione dei sottosistemi	interfaccia comune a tutti gli utenti, ma con permessi differenti
Gestione dei sottosistemi	Su richiesta dell'Amministrazione o Ente Contraente deve essere possibile integrare nel sistema di supervisione anche la rilevazione gas infiammabili e CO, il controllo dello spegnimento automatico ed il controllo del sistema di controllo ambientale (HVAC).
Analisi storiche	possibilità di ricerca sul database storico del sistema
Analisi storiche	le ricerche dovranno essere facilitate e possibili per periodo temporale, priorità, sistema di provenienza e operatore
Analisi storiche	presenza di un sistema di backup a nastro oppure ottico
Analisi storiche	l'archivio storico deve mantenere memorizzati on-line gli ultimi 3 mesi
Analisi storiche	quando il database raggiunge il 90% della sua massima capienza deve essere visualizzato un allarme
Analisi storiche	deve essere possibile caricare un particolare backup
Programmi a tempo	deve gestire almeno 20 differenti programmi orari
Programmi a tempo	deve distinguere giorni festivi e feriali
Gestione sequenze	serie di operazioni scatenate dal verificarsi di un evento
Gestione sequenze	richiamo di altre sequenze
Gestione data e ora	l'ora deve essere sincronizzata per tutti i sistemi e deve prevedere l'adeguamento all'ora legale
Stazione di controllo	Sono considerate essenziali tutte le caratteristiche indicate nel paragrafo 7.4.2

Tabella 14. Caratteristiche Importanti

<b>Descrizione device o sistema</b>	<b>Descrizione device o sistema</b>
<b>SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE</b>	
Tornello a bracci orizzontali	girello a 4 bracci montato su un perno centrale ad azionamento manuale
Tornello a tripode	deve poter prevedere: semafori per indicare il transito, sistema di sblocco automatico in caso di mancanza di alimentazione, chiave per lo sblocco manuale, supporto porta lettore di badge per l'autorizzazione del transito, sistema automatico di caduta bracci in caso di allarme e/o pericolo, fotocellule per la verifica del transito sensori antiforzamento e scavalciamento
Tornello a tutta altezza singolo o doppio	deve poter prevedere: semafori per indicare il transito, sistema di sblocco automatico in caso di mancanza di alimentazione, supporto per porta lettore di badge, fotocellule per la verifica del transito, sistema per la verifica del transito da parte di una sola persona per volta, sensori antiforzamento e scavalciamento copertura di protezione per uso esterno
Varco controllato con ante motorizzate	identico al varco con ante motorizzate con aggiunta di un sistema di rilevamento a sensori che vigila e controlla il varco, impedendo l'accesso non autorizzato e garantendo l'unicità del passaggio
Varco con rilevatore di metalli	passaggio obbligato delimitato da un'intelaiatura ad altezza d'uomo. Analizza tutti i transiti segnalando tramite un buzzer e dei lampeggianti se la persona che sta transitando porta addosso degli oggetti metallici. Può essere liberamente tarato per definire la soglia di allarme

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Controllo bagagli a raggi X	macchinario con nastro trasportatore automatico che trasporta gli oggetti depositati (borse, valigie, abiti, scatole, ecc...) attraverso una camera schermata in cui viene radiografato con i raggi X e le proiezioni ricavate sono visualizzate su di un apposito monitor e/o PC fornito con l'apparecchiatura
Unita' periferiche controllo varchi	di devono essere completamente autonome, compresa la propria alimentazione elettrica che deve avere un proprio sistema di backup in caso di fault della primaria
Unita' periferiche controllo varchi	di il controllo della stazione di gestione dovrà essere utilizzato per realizzare sistemi quali l'anti passback
Unita' periferiche controllo varchi	di i parametri di autorizzazione dovranno essere impostati sulla postazione principale di gestione e successivamente trasmessi alle unità di controllo varchi
Unita' periferiche controllo varchi	di Le unità periferiche di controllo varchi dovranno sorvegliare gli ingressi mediante contatti di chiusura installati sui telai della porta e sulle serrature elettriche e comanderanno l'accesso mediante l'attivazione / disattivazione delle serrature stesse
Unita' periferiche controllo varchi	di deve essere possibile programmare le funzioni, come lo sbloccaggio delle porte o l'attivazione/disattivazione dei PIN, durante intervalli di tempo predefiniti
Unita' periferiche controllo varchi	di devono essere segnalati almeno i seguenti eventi: porta forzata, porta aperta troppo a lungo, sabotaggio lettore, lettore acceso/spento, allarme di costrizione, memoria piena, badge non riconosciuto, non valido, inibito, gruppo inibito e antipassback / anti ripetizione / violazione periodo di tempo / codice PIN errato 3 volte
Lettori di badge: caratteristiche comuni	le funzioni non autorizzate dovranno essere gestite nei lettori che invieranno le informazioni desunte dalla scheda all'unità periferica di controllo
Lettori a banda magnetica	dovranno essere disponibili con o senza tastiera e display e strisciamento bidirezionale
Lettori di prossimità	dovranno essere disponibili con o senza tastiera e display, a lettura veloce, la distanza di lettura dovrà essere compresa nel range 2 - 15 cm
Scheda a banda magnetica	Bassa Coercitività (LO.CO) solo per la compatibilità con sistemi già esistenti
Scheda a prossimità digitale	disponibili in 2 tipi: Read Only e Read and Write
Schede a microchip	chip di memoria conforme alle specifiche ISO 7816 parte 1 e 2, con una memoria di almeno 16 Kb
Schede a doppia o tripla tecnologia	per i requisiti specifici delle singole tecnologie (magnetica, di prossimità o a microchip) si devono considerare le caratteristiche riportate nei punti precedenti
<b>SISTEMI DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE</b>	
Sensoristica normale: caratteristiche comuni	deve essere in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali e falsi allarmi causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc...
Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro	Umidità relativa da 10 a 95% senza condensa
Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità	Umidità relativa da 10 a 95% senza condensa
Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Rivelatore di temperatura	almeno 2 soglie di allarme: la prima tra i 55° e i 65° centigradi, la seconda quando la temperatura supera gli 85°
Rivelatore di temperatura	Umidità relativa da 10 a 95% senza condensa
Rivelatore di temperatura	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Rilevatore di fiamma	Umidità relativa da 10 a 95% senza condensa
Rilevatore di fiamma	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Rilevatore a tecnologia multipla	deve essere presente nell'offerta
Rilevatore a tecnologia multipla	Umidità relativa da 10 a 95% senza condensa
Rilevatore a tecnologia multipla	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Camera di analisi per rivelatori di fumo	Umidità relativa da 10 a 95%
Camera di analisi per rivelatori di fumo	Velocità dell'aria della condotta di ventilazione da 1 a 20 m/sec
Rivelatore lineare di fumo	Condizioni di guasto: oscuramento del 95% o più
Rivelatore lineare di fumo	Umidità relativa 90% senza condensa
Rivelatore lineare di fumo	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Rivelatore di fumo invisibile	Umidità relativa da 10 a 95% senza condensa
Rivelatore di fumo invisibile	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Rivelatore di fumo a campionamento d'aria	protezione EN 54 per la compatibilità elettromagnetica
Rilevatori Wireless	L'architettura di questi sistemi sarà di tipo stellare con un apparato apposito che funge da Gateway
Rilevatori Wireless	i sensori senza fili dovranno poter essere indirizzati singolarmente
Pulsanti	Deve essere possibile verificare il funzionamento del pulsante d'allarme senza rompere il vetro della finestrella
Pulsanti	Umidità relativa < = 95%
Pannello ottico acustico	Deve essere corredato da un avvisatore acustico di tipo piezoelettrico
Pannello ottico acustico	Livello sonoro regolabile da 75 a 85 dB a 1 m
Modulo di ingressi	non deve richiedere una alimentazione addizionale rispetto a quella della linea bipolare di collegamento
Modulo di comando per uscite	I contatti di comando del modulo devono essere compatibili per 240VAC/2A
Modulo di comando per uscite	deve possedere un ingresso di comando separato, totalmente sorvegliato
Modulo di comando per uscite	Deve essere possibile disconnettere il modulo di comando anche operando tramite tastiera dalla centrale o da un suo terminale
Modulo di comando per uscite	Il modulo di comando deve poter essere collegato alla centrale mediante la normale rete bifilare
Centrale d'allarme incendio	Possibilità di espansione della configurazione di base della centrale
Centrale d'allarme incendio	L'alimentatore deve risultare conforme a EN 54. parte 4 ed essere protetto da sbalzi di tensione
Centrale d'allarme incendio	Capacità di impostare il sistema in modalità con e senza operatore
Centrale d'allarme incendio	Mezzi per scavalcare i ritardi degli allarmi
Centrale d'allarme incendio	Mezzi per segnalare o risegnalare in maniera acustica gli allarmi
Centrale d'allarme incendio	bus di comunicazione per far colloquiare la centrale con il terminale di comando
Centrale d'allarme incendio	Stampante fornita da terzi
Comunicazione sulla linea di rivelazione	Dovrà essere possibile trasmettere per ogni apparecchiatura di rivelazione: un segnale di avviso di applicazione errata e il cambiamento nelle caratteristiche di rivelazione

**SISTEMI ANTINTRUSIONE**

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Sistemi antintrusione interni	Protetta con involucro metallico
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	filtro piroelettrico ed a luce bianca
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	pirosensore a circuito differenziato situato nel fuoco dell'ottica a specchio
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	generazione di allarme mediante confronto con parametri memorizzati nel rivelatore
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	funzione antimascheramento ART
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	schermatura a norme CEE contro le interferenze EMC
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	chiusura ermetica
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	portata massima relay di allarme 30V / 1A
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	regolazione verticale del canale infrarosso
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	regolazione verticale ed orizzontale del canale microonda tramite potenziometro
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	uno o più led per indicare situazioni di anomalia
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	circuito di monitoraggio del canale microonda con segnalazione eventuale guasto
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	memoria di allarme
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	portata massima relay di allarme 30V 1A
Contatto magnetico	connessione a 4 fili di cui 2 per contatto reed di allarme e 2 per antimanomissione
Rivelatore di vibrazioni a microprocessore	frequenza di lavoro 1÷7 KHz
Rivelatore di vibrazioni a microprocessore	sensibilità regolabile
Rivelatore di vibrazioni a microprocessore	contatore di impulsi (da 1 a 4)
Rivelatore di vibrazioni a microprocessore	raggio di copertura massimo 3m su legno, legno compensato, acciaio, max 2m su mattone e max 1m su calcestruzzo
Pulsante di allarme antiaggressione	indicatore di stato con colori differenziati
Pulsante di allarme antiaggressione	2 contatti reed: 1 per allarme ed 1 antimanomissione (tamper)
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ottiche regolabili sul piano orizzontale (+/-90°) e verticale (+/-20°)
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	possibilità di selezionare a piacere sensibilità e tempo di intervento

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	termostato per ogni raggio ed elementi riscaldanti per la compensazione in temperatura (se inferiore a 5°C)
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	colonne alte almeno 2 m con almeno 8 coppie di raggi
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	uscita segnalazione di disqualifica con relay meccanico e led
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	portata massima relay di allarme 30V 1A
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	lunghezza d'onda 950 nm
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	tempo di sincronizzazione dei raggi compreso tra 0,5÷1,5 s
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	fascio raggio infrarosso modulato
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	ad	sistema ottico (lenti e specchio) con diametro 70 mm
Sistema di protezione su recinzioni	su	alimentazione 12 Vcc
Elemento di indirizzamento multiplo		Bus a 2 coppie (1 per alimentazione e l'altra per dati)
Elemento di indirizzamento multiplo		Di tipo multiplo a 4 ingressi singolarmente indirizzabili, di tipo bilanciato e di 4 uscite digitali
Elemento di indirizzamento multiplo		Configurabile via software (tempi di ritardo, verifica dei criteri di controllo della porta)
Elemento di indirizzamento multiplo		uscite open collector
Elementi di indirizzamento individuali		deve trasmettere i segnali di allarme e sabotaggio alla centrale comando ed i segnali OFF e TEST ai rivelatori
Elementi di indirizzamento individuali		ingressi di allarme e sabotaggio attivi in situazione HIGH
Elementi di indirizzamento individuali		uscite OFF e TEST open collector
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	libero assegnamento delle sezioni d'impianto operabili (ON/OFF)
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	programmazione della centrale mediante PC con software applicativo dedicato
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	in caso di allarme devono essere possibili diverse opzioni: invio segnali di allerta a ricevitori mobili o fissi
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	almeno 1 linea di segnalazione a bus parallelo
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	operatività differenziata (inserimento/disinserimento) di almeno 32 sezioni d'impianto differenti
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	almeno 2 porte seriali RS232 per collegamento stampante e PC di programmazione
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	porta di comunicazione che ospiti scheda che supporti il collegamento su bus specifico di almeno 10 moduli di controllo varco e di altri 32 terminali ausiliari di comando e controllo
Centrale antintrusione ad indirizzamento	ad	almeno 3 uscite d'allarme per comando di attuatori ottico-acustici ed almeno altre 8 uscite programmabili open collector per trasmissione remota
<b>SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA</b>		
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera		Memorizzazione locale delle immagini prima e dopo l'evento allarme interlacciamento 2: 1

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	pixel per immagine almeno 512×492
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	scansione PAL 625 linee 50 semiquadri e NTSC
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	risoluzione di almeno 350 TVL
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	correzione del gamma
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	uscita video composita 1 Vpp 75 Ω
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	shutter elettronico automatico da 1/60 a 1/100000 di s
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	possibilità di sovrainprimere al segnale video almeno 15 caratteri alfanumerici
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	Alimentazione a due pin, led indicazione accensione
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	possibilità di avere zone riservate
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	custodia antivandalismo Circuito di protezione da sovratensione
Telecamera standard a colori	taratura fase verticale e obiettivi con potenziometro
Telecamera standard a colori	range di posizionamento rispetto asse verticale 0°÷360°
Telecamere tipo DOME	5 cicli di ronda con almeno 40 posizioni di preset, con possibilità di definire sia il tempo di spostamento tra 2 zone di preset e sia il tempo di sosta
Telecamere tipo DOME	fermo immagine digitale durante gli spostamenti fra zone di preset
Telecamera Night & Day	luminosità minima pari a 0,2 LUX
Telecamera con interfaccia IP	visione notturna
Telecamera con interfaccia IP	compensazione controluce
Telecamera con interfaccia IP	fuoco da 0,5 mm all'infinito
Telecamera con interfaccia IP	memorizzazione locale delle immagini prima e dopo l'allarme
Telecamera con interfaccia IP	formati video supportati: NTSC o PAL
Telecamera con interfaccia IP	interfaccia I/O: almeno 1 uscita a relay, 2 optoisolate e 1 RJ45
Telecamera con interfaccia IP	certificazione FCC di classe A e CE di classe B
Microtelecamere	digitali o analogiche
Sistema di brandeggio per telecamere standard	portata massima fino ad almeno 5 Kg
Sistema di brandeggio per telecamere standard	regolazione di fine corsa

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Sistema di brandeggio per telecamere standard	funzioni di autopan sul movimento orizzontale
Video server di rete	memorizzazione locale delle immagini prima e dopo l'allarme
Video server di rete	formati supportati: NTSC o PAL
Video server di rete	acquisizione di fotogrammi da qualsiasi flusso video
Video server di rete	uscite: almeno 4 a relay e 4 optoisolate
Video server di rete	certificazione FCC di classe A e CE di classe B
Sistema di motion detection	possibilità di gestione mediante software da installare su PC
Video encoder/decoder	bitrates configurabile da 8 Kbps a 3 Mbps
Sistema di videoregistrazione digitale	1 hard disk da almeno 80 Gb removibile
Sistema di videoregistrazione digitale	Predisposizione per l'installazione di almeno altri 2 hard disk removibili, ciascuno di capacità uguale o maggiore a 80Gb
Sistema di videoregistrazione digitale	hard disk gestibili nel seguente modo: poter inserire più macchine a formare un gruppo, sostituzione con disco nuovo quando esaurito e riscrittura se il contenuto non ha interesse
Sistema di videoregistrazione digitale	gestione del sistema mediante software da installare su PC attraverso rete LAN o interfaccia dedicata
Sistema di videoregistrazione digitale	riconoscimento automatico NTSC o PAL
Sistema di videoregistrazione digitale	interfacce I/O: seriale RS232, RJ45 (10/100 Mb) baseT
Sistema di videoregistrazione digitale	possibilità di stampare schermate e/o segnalazioni di pericolo
Software di sorveglianza	possibilità di salvare su PC locale sequenze di immagini o semplici immagini nei formati di uso più comune
Software di sorveglianza	controllo del brandeggio e dello zoom delle singole telecamere
Dispositivo di segnalazione acustica	contatto antimanomissione di tipo tamper, protezione antiperforazione, antiapertura e antistrappo con sensore inerziale
Dispositivo di segnalazione acustica	regolazione del livello sonoro, della durata dell'allarme e della frequenza di emissione
Dispositivo di segnalazione acustica	frequenza di emissione 1,4÷2,5 KHz
Dispositivo di segnalazione acustica	certificazione IMQ al 3° livello
Dispositivo di segnalazione luminoso	contatto antimanomissione di tipo tamper, protezione antiperforazione, antiapertura e antistrappo con sensore inerziale
Dispositivo di segnalazione luminoso	lampada luminosa ad alta intensità a tubo flash elettronico
Dispositivo di segnalazione luminoso	regolazione durata allarme
Dispositivo di segnalazione luminoso	grado di protezione IP65
<b>SISTEMA DI CONTROLLO E SUPERVISIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI AUTOMATICI</b>	
Interfaccia utente	sullo schermo deve essere riportato il nome utente della sessione corrente con data e ora
Programmi applicativi	strutturato per prevedere a priori le operazioni che è possibile compiere in seguito a determinati eventi
Trattamento degli eventi	il sistema deve descrivere il rischio che ogni evento comporta

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Tabella 15. Caratteristiche Migliorabili

Descrizione device o sistema	Descrizione device o sistema	Punteggi Parziali (Ps)
<b>SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI E RILEVAMENTO PRESENZE</b>		
Portello a battente	apertura automatica	200
Varco con rilevatore di metalli	Il varco indica con una segnalazione luminosa l'altezza della parte metallica rilevata	900
Controllo bagagli a raggi X	rilevamento automatico ed in tempo reale di esplosivi e materiali di contrabbando (armi, droga, cartamoneta)	800
Controllo bagagli a raggi X	Sistema che evidenzi sul monitor e/o con segnalazioni visive o acustiche all'operatore oggetti (esplosivi, armi, ecc)	800
Lettori di prossimità	consentendo una valutazione completa della scheda digitale in 0.4 secondi	400
Lettori per microchip	con una tastiera per l'inserimento di un PIN	300
Lettori biometrici	Lettura dell'impronta con sensore capacitivo	100
Lettori biometrici	Lettura dell'impronta con sensore ottico	1000
Scheda a prossimità digitale	Read and Write	900
Schede a microchip	Funzione di codifica dei dati memorizzati	1000
<b>SISTEMI DI RIVELAZIONE FUMI ED EVACUAZIONE</b>		
Sensori Normali: caratteristiche comuni	dotato di microprocessore	1000
Sensori Normali: caratteristiche comuni	soglie d'allarme personalizzabili	1000
Sensori Normali: caratteristiche comuni	almeno 3 soglie d'allarme: funzionamento normale, stato di avviso (o preallarme) e stato di allarme	500
Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro	temperatura di operatività migliore di rispetto a migliore di rispetto a $> -10^{\circ}\text{C} \div < +60^{\circ}\text{C}$	700
Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro	grado di protezione migliore di IP44	500
Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità	temperatura di operatività migliore di rispetto a migliore di rispetto a $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$	700
Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità	grado di protezione migliore di IP44	500
Rivelatore di temperatura	temperatura di operatività migliore di rispetto a migliore di rispetto a $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$	700
Rivelatore di temperatura	grado di protezione migliore di IP44	500
Rilevatore di fiamma	temperatura di operatività migliore di rispetto a $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$	700
Rilevatore di fiamma	grado di protezione migliore di IP44	500
Rilevatore a tecnologia multipla	temperatura di operatività migliore di rispetto a $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$	700
Rilevatore a tecnologia multipla	grado di protezione migliore di IP44	500
Camera di analisi per rivelatori di fumo	temperatura di operatività migliore di rispetto a $0^{\circ}\text{C} \div +49^{\circ}\text{C}$	700
Rivelatore lineare di fumo	temperatura di operatività migliore di rispetto a $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$	700
Rivelatore lineare di fumo	grado di protezione migliore di IP44	500
Rivelatore di fumo invisibile	temperatura di operatività migliore di rispetto a $-10^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$	800
Rivelatore di fumo invisibile	grado di protezione migliore di IP44	500

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Rivelatore di fumo a campionamento d'aria	temperatura di operatività migliore di rispetto a -10°C÷ +60°C	700
Rivelatore di fumo a campionamento d'aria	grado di protezione migliore di IP44	500
Rilevatori Wireless	L'autonomia minima garantita per ogni sensore dalla batteria in dotazione dovrà essere di almeno 6 mesi	1000
Pulsanti	deve incorporare un LED per segnalare otticamente la sua attivazione	200
Pulsanti	temperatura di operatività migliore di rispetto a -20°C÷ +50°C	700
Pulsanti	grado di protezione migliore di IP44	500
Pannello ottico acustico	grado di protezione migliore di IP20 (IP 44 per esterno)	500
Modulo di ingressi	deve possedere almeno 3 contatti di ingresso separati, ognuno dei quali con proprio indirizzo e totalmente sorvegliati	200
Modulo di ingressi	deve essere equipaggiato con un separatore/isolatore di linea senza per questo perdere la funzione di controllo	200
Modulo di comando per uscite	grado di protezione migliore di IP 56	700
Modulo di comando per uscite	equipaggiato con un separatore/isolatore di linea	300
Modulo di comando per uscite	Il modulo di uscita deve disporre di un pulsante incorporato per l'attivazione e per l'indirizzamento durante la fase di collaudo	300
<b>SISTEMI ANTINTRUSIONE</b>		
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	temperatura di operatività migliore di rispetto a -10°C÷ +50°C	700
Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento	grado di protezione migliore di IP41	300
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	temperatura di operatività migliore di rispetto a -10°C÷ +50°C	700
Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore ad ultrasuoni	grado di protezione migliore di IP46	300
Contatto magnetico	possibilità di inserzione resistenze di bilanciamento	300
Contatto magnetico	guaina in acciaio rivestito in PVC da 10 mm di diametro	500
Contatto magnetico	grado di protezione migliore di IP34	300
Contatto magnetico	temperatura di operatività migliore di rispetto a -40°C÷ +125°C	700
Rivelatore di vibrazioni a microprocessore	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a -20°C÷ +50°C	700
Pulsante di allarme antiaggressione	reset con chiave	500
Pulsante di allarme antiaggressione	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a 10°C÷ +50°C	600
Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a -30°C÷ +80°C	700
Sistema di protezione su recinzioni	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a -40°C÷ +80°C	700
Elemento di indirizzamento multiplo	tastiera operativa con tasti numerici e display lcd per la configurazione e la gestione	800
Elemento di indirizzamento multiplo	identificazione a led dello stato delle singole zone a riposo, in allarme, esclusione e memoria allarme	800
Elemento di indirizzamento multiplo	programmazione oraria delle singole zone a riposo, in allarme ed esclusione (settimanale, a fasce orarie e periodi festivi)	800
Elemento di indirizzamento multiplo	codici di accesso (almeno 20)	500
Elemento di indirizzamento multiplo	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a 0°C÷ +50°C	700

**CONSIP S.p.A.**

*Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni*

Elemento di indirizzamento multiplo	contenitore per montaggio a vista IP51	300
Elementi di indirizzamento individuali	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a 0°C÷50°C	700
<b>SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA</b>		
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	zoom 18 × ottico e 4 × digitale	1000
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	rapporto s/n superiore a 46 dB	400
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	memoria con batteria di backup	800
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a -10°C÷+50°C	700
Telecamere: caratteristiche comuni a tutti i tipi di telecamera	grado di protezione migliore di IP44	500
Telecamere tipo DOME	tettuccio parasole	200
Telecamere tipo DOME	sistema di termoventilazione per regolazione temperatura interna	200
Telecamere tipo DOME	50 posizioni richiamabili	500
Telecamere tipo DOME	programmazione di almeno 2 percorsi di sorveglianza mediante apprendimento con joystick	500
Telecamera con interfaccia IP	funzioni di sicurezza: accesso protetto da password, IP filtering, criptazione delle immagini	1000
Telecamera con interfaccia IP	a seguito di determinati eventi spedizione di e-mail o ftp schedulato	100
Telecamera con interfaccia IP	accesso via rete con apposito software (Internet Explorer o Netscape)	100
Telecamera con interfaccia IP	interfaccia seriale RS232	100
Telecamera con interfaccia IP	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a 0°C÷40°C	700
Joystick controller	capacità di controllo sino a 20 telecamere	1000
Joystick controller	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a 0°C÷50°C	700
Video server di rete	funzioni di sicurezza: accesso al server protetto da password, IP filtering, criptazione delle immagini	1000
Video server di rete	a seguito di determinati eventi spedizione di e-mail o ftp schedulato	300
Video server di rete	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a 5°C÷50°C	700
Sistema di videoregistrazione digitale	possibilità di registrare contemporaneamente fino a 16 flussi video live (superiore a 20 frame/s)	1000
Sistema di videoregistrazione digitale	configurazione e controllo del sistema mediante browser da remoto	1000
Dispositivo di segnalazione acustica	potenza sonora di almeno 118 dB/m	500
Dispositivo di segnalazione acustica	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a -20°C÷+80°C	700
Dispositivo di segnalazione luminoso	frequenza di lampeggio 1 Hz	100
Dispositivo di segnalazione luminoso	temperatura di funzionamento migliore di rispetto a -20°C÷+55°C	700

**13.1.4 Funzionalità Accessorie**

Per funzionalità Accessorie si intendono tutte le funzionalità che non sono state espressamente richieste nel Capitolato ma sono comunque presenti nell'Offerta Tecnica del Fornitore. Tutte le

Funzionalità Accessorie prese in considerazione di seguito si intendono migliorative rispetto alla soluzione richiesta dal Capitolato.

Le Funzionalità Accessorie verranno valutate divise per:

- **Accessorie Primarie:** migliorie che aumentano le caratteristiche tecniche e funzionali della soluzione descritta in Capitolato;
- **Accessorie Secondarie:** peculiarità che aggiungono funzionalità di secondaria importanza, ad esempio quelle estetiche, e che non contribuiscono direttamente a migliorare le caratteristiche tecniche e funzionali della soluzione descritta in Capitolato.

Tutte le funzionalità prese in considerazione dovranno essere :

- UNIVOCHE e non OMOLOGHE, cioè le funzionalità identiche o simili dovranno essere conteggiate una sola volta;
- Non dovranno essere presenti nelle funzionalità principali (essenziali, importanti, migliorabili per la valutazione sulla completezza).

#### **13.1.4.1 Funzionalità Accessorie Primarie**

Ogni Funzionalità Accessoria Primaria può essere classificata in:

- Meccanica: opzioni atte a migliorare la parte meccanica del sistema;
- Assistibilità: migliorie atte a semplificare le operazioni di assistenza sull'apparato o sul sistema;
- Semplicità d'utilizzo: migliorie atte a semplificare l'utilizzo e la configurazione dell' apparato o del sistema;
- Espandibilità: migliorie specifiche atte all'espandibilità dell' apparato o del sistema;
- Condizioni d'utilizzo particolari: migliorie atte ad utilizzare il sistema in condizioni particolari e/o estreme;
- Performance: migliorie atte ad aumentare le performance dell' apparato o del sistema;
- Certificazioni aggiuntive: ulteriori certificazioni degli apparati, dei sistemi o del Fornitore oltre a quelle richieste

Per semplificare l'identificazione delle particolarità sopra riportate vengono di seguito elencati alcuni esempi per ogni categoria:

- Meccanica: miglioramenti del supporto di montaggio degli elementi di campo, maggiore robustezza costruttiva, le particolarità di una base basculante, ecc...
- Assistibilità: possibilità di effettuare sostituzioni di componenti senza bloccare il sistema, possibilità di smontare i device senza dover utilizzare particolari attrezzature ove non sussistono problemi di sicurezza, possibilità di riconfigurare completamente in automatico un device sostituito, ecc.;
- Semplicità d'utilizzo: segnalazioni degli allarmi tramite messaggi vocali, suggerimenti automatici del sistema sulla strategia da seguire in caso di allarmi, aiuti in linea sulle stazioni di controllo particolarmente chiari ed esplicativi, la capacità del software di essere compreso, appreso, usato e gradito dall'utente, ecc.;
- Espandibilità: il numero di eventi che le apparecchiature possono memorizzare, le funzioni che possono essere selezionate in corrispondenza di un particolare evento o situazione, la possibilità di espandere i sistemi installati in un secondo tempo senza dover sostenere oneri aggiuntivi oltre a quelli delle nuove apparecchiature, ecc.;
- Condizioni d'utilizzo particolari: zone particolarmente umide, come cucine e lavatoi, condizioni di temperature molto alte o molto basse, come celle frigorifere o stanze con caldaie, locali dove vi possono essere disperse in aria sostanze infiammabili o corrosive, ecc.;

- Performance: aumentano la velocità di lettura dei badge, la velocità di risposta ad un allarme rilevato da un sensore, la velocità di movimento di una telecamera brandeggiabile, ecc.;
- Certificazioni aggiuntive: certificazioni specifiche dei device per la compatibilità elettromagnetica, delle particolari certificazioni relative alla sicurezza degli apparati utilizzati, delle certificazioni specifiche che sono in possesso della Ditta del Fornitore, ecc.

**13.1.4.2 Funzionalità Accessorie Secondarie**

Tra le Funzionalità Accessorie Secondarie rientrano le seguenti:

- Estetiche: migliorano l'aspetto della periferica o del sistema;
- Utilizzi Secondari: permettono di utilizzare il device o il sistema per scopi non all'oggetto del Capitolato Tecnico;
- Dimensioni fisiche: ottimizzano le dimensioni dell' apparato o del sistema;
- Attenzione all'ambiente: dimostrano una particolare attenzione all'ambiente da parte del Fornitore o del Produttore.

Per semplificare l'identificazione delle particolarità sopra riportate vengono di seguito elencati alcuni esempi per ogni categoria:

- Estetiche: la forma di un device è particolarmente curata ed ergonomica, è possibile personalizzare l'apparato con stemmi della Pubblica Amministrazione, è possibile scegliere il colore dell'apparato, è possibile scegliere il materiale costruttivo che compone un determinato device, ecc.;
- Utilizzi Secondari: la scheda utilizzata per l'accesso può anche essere utilizzata per i distributori automatici o per la gestione mensa, si può utilizzare il proprio badge per gestire il parcheggio, ecc.;
- Dimensioni fisiche: lettore di schede di prossimità incassato in un muro e non visibile dall'esterno, telecamera molto piccola e discreta, sensori di rilevazione fumi a basso profilo e di dimensioni decisamente contenute, ecc.;
- Attenzione all'ambiente: scatole d'imballaggio completamente riciclabili, plastiche costruttive biodegradabili, servizio di smaltimento differenziato per i sensori sostituiti a causa usura o guasto, ecc.

**13.1.4.3 Tabelle di valutazione delle Funzionalità Accessorie**

Per ogni sottosistema presentato da ogni Offerente andranno compilate le seguenti tabelle:

Tabella 16.					
<b>Funzionalità Accessorie Primarie</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Meccanica					
Assistibilità					
Semplicità d'utilizzo					
Espansibilità					
Condizioni d'utilizzo particolari					

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Performance					
Certificazioni aggiuntive					

Tabella 17.					
<b>Funzionalità Accessorie Secondarie</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Estetiche					
Utilizzi secondari					
Dimensioni fisiche					
Attenzione all'Ambiente					

**13.1.4.4 Assegnazione dei punteggi per le Funzionalità Accessorie**

Di seguito vengono riportate le Tabelle per l'assegnazione dei punti. Queste cambiano per ogni sottosistema e sono da interpretare come segue:

1. Le Funzionalità Accessorie Primarie sono più importanti delle Secondarie e quindi verranno valutate di più;
2. Per ogni tipologia di Funzionalità l'attribuzione del punteggio è funzione del numero delle funzionalità offerte che vengono conteggiate fino a 5 funzionalità in modo decrescente: la 1° funzionalità verrà valutata di più della 2°, che a sua volta verrà valutata di più della 3°, e via di seguito fino alla 5° funzionalità aggiuntiva. Non saranno oggetto di attribuzione di punteggio Funzionalità ulteriori alla 5°. L'Offerta di cinque o più Funzionalità comporterà l'attribuzione di un punteggio pari alla somma di tutti i punti presenti nella rispettiva riga delle seguenti tabelle;
3. Il totale dei punti verrà calcolato:

$$TOTALE = \frac{\sum \text{Totale Tabelle Primarie} + \sum \text{Totale Tabelle Secondarie}}{1000}$$

Il risultato della formula andrà arrotondato all'intero successivo.

**13.1.4.5 Punti per i sottosistemi per le Funzionalità Accessorie**

Tabella 18.					
<b>Funzionalità Accessorie Primarie Sistema di Controllo Accessi e Rilevamento Presenze - Totale punti</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Meccanica	225	125	75	50	25
Assistibilità	225	125	75	50	25
Semplicità	180	100	60	40	20

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

d'utilizzo					
Espandibilità	180	100	60	40	20
Condizioni d'utilizzo particolari	135	75	45	30	15
Performance	225	125	75	50	25
Certificazioni aggiuntive	180	100	60	40	20

Tabella 19.					
<b>Funzionalità Accessorie Secondarie Sistema di Controllo Accessi e Rilevamento Presenze Totale punti</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Estetiche	180	100	60	40	20
Utilizzi secondari	135	75	45	30	15
Dimensioni fisiche	45	25	15	10	5
Attenzione all'Ambiente	90	50	30	20	10

Tabella 20.					
<b>Funzionalità Accessorie Primarie Sistema di Rilevazione Fumi ed Evacuazione - Totale punti</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Meccanica	180	100	60	40	20
Assistibilità	180	100	60	40	20
Semplicità d'utilizzo	135	75	45	30	15
Espandibilità	135	75	45	30	15
Condizioni d'utilizzo particolari	270	150	90	60	30
Performance	180	100	60	40	20
Certificazioni aggiuntive	270	150	90	60	30

Tabella 21.					
<b>Funzionalità Accessorie Secondarie Sistema Rilevazione Fumi ed Evacuazione - Totale punti</b>					
Tipo	1°	2°	3°	4°	>4°

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

	Funzionalità	Funzionalità	Funzionalità	Funzionalità	Funzionalità
Estetiche	45	25	15	10	5
Utilizzi secondari	45	25	15	10	5
Dimensioni fisiche	135	75	45	30	15
Attenzione all'Ambiente	225	125	75	50	25

Tabella 22.					
<b>Funzionalità Accessorie Primarie Sistema Antintrusione - Totale punti</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Meccanica	180	100	60	40	20
Assistibilità	180	100	60	40	20
Semplicità d'utilizzo	135	75	45	30	15
Espandibilità	180	100	60	40	20
Condizioni d'utilizzo particolari	90	50	30	20	10
Performance	180	100	60	40	20
Certificazioni aggiuntive	405	225	135	90	45

Tabella 23.					
<b>Funzionalità Accessorie Secondarie Sistema Antintrusione</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Estetiche	90	50	30	20	10
Utilizzi secondari	45	25	15	10	5
Dimensioni fisiche	180	100	60	40	20
Attenzione all'Ambiente	135	75	45	30	15

Tabella 24.					
<b>Funzionalità Accessorie Primarie Sistema di Videosorveglianza</b>					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Meccanica	225	125	75	50	25
Assistibilità	225	125	75	50	25

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Semplicità d'utilizzo	225	125	75	50	25
Espandibilità	135	75	45	30	15
Condizioni d'utilizzo particolari	225	125	75	50	25
Performance	135	75	45	30	15
Certificazioni aggiuntive	180	100	60	40	20

Tabella 25.					
Funzionalità Accessorie Secondarie Sistema di Videosorveglianza					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Estetiche	120	65	35	20	10
Utilizzi secondari	120	65	35	20	10
Dimensioni fisiche	120	65	35	20	10
Attenzione all'Ambiente	120	65	35	20	10

Tabella 26.					
Funzionalità Accessorie Primarie Sistema di controllo e Supervisione degli Impianti Speciali Automatici					
Tipo	1° Funzionalità	2° Funzionalità	3° Funzionalità	4° Funzionalità	>4° Funzionalità
Assistibilità	450	250	150	100	50
Semplicità d'utilizzo	360	200	120	80	40
Espandibilità	360	200	120	80	40
Condizioni d'utilizzo particolari	90	50	30	20	10
Performance	360	200	120	80	40
Certificazioni aggiuntive	180	100	60	40	20

**13.2 OFFERTA ECONOMICA**

L'Offerta Economica deve essere contenuta nella busta "C" "Gara per la fornitura di Sistemi per il controllo accessi, rilevamento presenza, gli allarmi la videosorveglianza e i servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni, Lotto ----- - Offerta Economica" e dovrà essere

presentata mediante una **Dichiarazione d’Offerta**, in regolare bollo, conforme al facsimile allegato al Disciplinare di gara (Allegato 3).

I prezzi dovranno essere specificati in Euro, nelle Tabelle di rispettiva competenza e comunque al netto di IVA.

Anche al fine di opportune verifiche, ciascun concorrente dovrà dichiarare che i prezzi offerti sono congrui rispetto ai costi dei processi produttivi dell’offerente relativi e/o correlati ai beni e ai servizi offerti nella presente procedura, prezzi che, comunque, dovranno garantire la redditività complessiva della fornitura a livello aziendale.

I pesi riportati nelle Tabelle sono basati su stime quantitative del fabbisogno dei servizi nell’ambito dell’intera durata della Convenzione, effettuate al meglio delle possibilità e conoscenze attuali sui presunti profili di uso dei servizi da parte delle Amministrazioni o Enti. Si sottolinea che i pesi indicati rappresentano una misura quantitativa del volume dei servizi fruiti, proiettata sulla durata complessiva della Convenzione. Tali valori sono utilizzati come meccanismo deterministico per il confronto delle offerte economiche, e non sono in alcun modo impegnativi circa l’effettiva diffusione dei servizi e i relativi consumi nell’ambito della Convenzione.

Il calcolo della “Spesa totale per servizio”, a meno di quanto diversamente indicato si ottiene sommando i prodotti tra ogni voce di costo “C” per il relativo peso “P” con i prodotti di ogni voce per la manutenzione nei 24 mesi successivi “M” ed il relativo peso “P” riportati in Tabella 27 e 28, secondo la formula:

$$S_x = SpesaTabellaX = \sum_{ij} P_{ij} \times C_{ij} + \sum_{ij} P_{ij} \times M_{ij}$$

dove i,j identificano le righe e le colonne della specifica Tabella.

Il valore complessivo  $S=SS_x$  impiegato per la valutazione dell’Offerta Economica del Fornitore, è pari alla sommatoria della “Spesa totale per servizio” ottenuta da ciascuna Tabella.

La Dichiarazione d’Offerta dovrà contenere, tra l’altro:

- L’impegno a tenere ferma l’Offerta per un periodo non inferiore a 180 (centottanta) giorni dalla data di scadenza della presentazione della medesima;
- L’impegno ad applicare le medesime condizioni ed i medesimi prezzi offerti relativamente ad eventuali estensioni delle prestazioni contrattuali richieste dalla Consip S.p.A. e/o dalle Amministrazioni o Enti aderenti alla Convenzione in virtù di clausole contrattuali o di norme in vigore per la Pubblica Amministrazione.

La Dichiarazione d’Offerta dovrà essere firmata in ogni pagina, dal legale rappresentante del Fornitore o da persona munita da comprovati poteri di firma e la cui procura sia stata prodotta nella busta “A” – Documenti.

### 13.2.1 Criteri di valorizzazione delle offerte Economiche

Di seguito sono riportate diverse soluzioni campione da quotare divise per sottosistema.

Si richiede di valorizzare le configurazioni proposte tenendo conto che le quotazioni devono far riferimento ad un sistema completamente funzionante e realizzato a regola d’arte ed in particolare si devono considerare compresi:

- I costi per la gestione del sopralluogo e del progetto esecutivo come dettagliato nella sezione 9 del presente Capitolato.
- I costi dei device richiesti e dettagliati nelle singole configurazioni comprensivi di trasporto ed imballo.

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

- Tutti i device non espressamente elencati ma necessari per un corretto funzionamento dei sistemi richiesti (interfacce, convertitori, decoder, accoppiatori, ecc...).
- L'installazione, configurazione, la messa in opera ed il collaudo dei sottosistemi come dettagliato nella sezione 10 del presente Capitolato.
- I costi per le opere murarie di importo inferiore al 15% del valore della Fornitura..
- I costi per l'alimentazione elettrica (trasformatori, batterie, cassette di derivazione, ecc.)
- I costi per la documentazione (produzione di documenti ed elaborati grafici) richiesta nelle sezioni 9 e 10 del presente Capitolato.
- I costi per la fatturazione e la rendicontazione.
- I costi per il servizio di assistenza e manutenzione ordinaria richiesta per un periodo di **36 mesi** dalla data del collaudo (sez. 10.6).
- I costi per la completa installazione e configurazione della/e stazione/i di controllo richiesta/e. Dovrà essere anche fornito tutto l'hardware ed il software necessario per realizzarle.

Si sottolinea che tutto il materiale da quotare e fornire per le configurazioni richieste deve rispondere alle specifiche riportate nelle sezioni dalla 3 alla 7 del presente Capitolato.

Le quotazioni delle soluzioni sotto riportate andranno inserite nelle seguenti Tabella 27 e Tabella 28.

Tabella 27. Quotazioni dei sistemi con assistenza base e quotazione rinnovo assistenza per 24 mesi

Lotto	Soluzione N° (nota 1)	Peso (P) (nota 2)	Importo Listino (O) (nota 3)	Importo Offerta (C) (nota 3)	Importo Offerta Manutenzione 24 mesi successivi (M) (nota 4)
1	1	24			
1	2	12			
1	3	2			
1	4	60			
1	5	28			
1	6	7			
1	7	220			
1	8	100			
1	9	26			
1	10	40			
1	11	15			
1	12	4			
1	13	25			
1	14	8			
2	1	24			
2	2	12			
2	3	2			
2	4	60			

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

2	5	28			
2	6	7			
2	7	220			
2	8	100			
2	9	26			
2	10	40			
2	11	15			
2	12	4			
2	13	25			
2	14	8			
3	1	24			
3	2	12			
3	3	2			
3	4	60			
3	5	28			
3	6	7			
3	7	220			
3	8	100			
3	9	26			
3	10	40			
3	11	15			
3	12	4			
3	13	25			
3	14	8			
4	1	24			
4	2	12			
4	3	2			
4	4	60			
4	5	28			
4	6	7			
4	7	220			
4	8	100			
4	9	26			
4	10	40			
4	11	15			
4	12	4			
4	13	25			
4	14	8			

**Note:**

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

**(Nota 1)** I numeri indicati nella colonna “Soluzione N°” fanno riferimento alle configurazioni descritte nei paragrafi 13.2.2, 13.2.3, 13.2.4, 13.2.5 e 13.2.6 del presente Capitolato Tecnico. I prezzi delle configurazioni dovranno comprendere tutto quanto espresso nel Capitolato (hardware e software, device, sensori, garanzia nel triennio e quant’altro richiesto in modo obbligatorio).

**(Nota 2)** “Peso” si riferisce ai dimensionamenti richiesti.

**(Nota 3)** “Importo listino” indica il prezzo originario e “Importo Offerta” indica il prezzo offerto dal Fornitore.

**(Nota 4)** La colonna intestata “Importo offerta manutenzione 24 mesi successivi” è relativa alla quotazione per l’estensione del servizio di manutenzione nel biennio successivo allo scadere del triennio obbligatorio, come specificato nel capitolo 10.6.

Tabella 28. Costo su base chiamata per un intervento di manutenzione in ore non lavorative, festive o notturne

TIPOLOGIA DI SISTEMA	LOTTO	PESO LOTTO (P)	Prezzo della chiamata per 36 mesi (Euro - €) (C)	Prezzo della chiamata per ulteriori 24 mesi allo scadere dei primi 36 mesi (Euro - €) (M)
Controllo Accessi e Rilevamento Presenze	1	15		
Rilevazione Fumi ed Evacuazione	1	35		
Antintrusione	1	125		
Videosorveglianza	1	20		
Controllo e Supervisione degli Impianti	1	35		
Controllo Accessi e Rilevamento Presenze	2	15		
Rilevazione Fumi ed Evacuazione	2	35		
Antintrusione	2	125		
Videosorveglianza	2	20		
Controllo e Supervisione degli Impianti	2	35		
Controllo Accessi e Rilevamento Presenze	3	15		
Rilevazione Fumi ed Evacuazione	3	35		
Antintrusione	3	125		
Videosorveglianza	3	20		
Controllo e Supervisione degli Impianti	3	35		

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

Tabella 28. Costo su base chiamata per un intervento di manutenzione in ore non lavorative, festive o notturne

TIPOLOGIA DI SISTEMA	LOTTO	PESO LOTTO (P)	Prezzo della chiamata per 36 mesi (Euro - €) (C)	Prezzo della chiamata per ulteriori 24 mesi allo scadere dei primi 36 mesi (Euro - €) (M)
Controllo Accessi e Rilevamento Presenze	4	15		
Rilevazione Fumi ed Evacuazione	4	35		
Antintrusione	4	125		
Videosorveglianza	4	20		
Controllo e Supervisione degli Impianti	4	35		

L'Offerente dovrà inoltre consegnare, in allegato all'Offerta Economica, il dettaglio delle configurazioni fornite, per ogni singolo tipo di sistema, con i prezzi dei relativi componenti. Il prezzo delle configurazioni complete e del singolo componente dovrà includere quello della relativa installazione, test e successiva manutenzione.

Da tali configurazioni allegate dovrà essere possibile rilevare la rispondenza della configurazione a tutti i requisiti del presente Capitolato. La mancata consegna dei dati di dettaglio costituirà motivo di esclusione. In caso di discrepanza tra i dati di consuntivo forniti nella precedente tabella e quelli di dettaglio, l'Amministrazione sarà libera di scegliere la soluzione per essa più conveniente.

L'Offerente dovrà inoltre consegnare un listino con tutti i componenti della famiglia di prodotti offerta, evidenziando per ciascun componente il relativo prezzo di listino e quello di offerta. Le modalità di consegna del listino completo dell'Offerente sono riportate nella Sezione 13.3.

Per i componenti del listino non inseriti nelle soluzioni tipo di cui alla Sezione 13.2.2, dovrà essere fornita una quotazione di offerta ottenuta applicando al prezzo di listino almeno lo sconto medio ponderato calcolato dalle informazioni fornite in Tabella 27 e 28. Il calcolo dello sconto medio ponderato è effettuato applicando la seguente formula, arrotondata per difetto con due decimali:

$$Sconto = 1 - \frac{\sum Peso \times Offerta}{\sum Peso \times Listino}$$

La sommatoria è estesa a tutte le offerte dello stesso Fornitore relative allo stesso lotto.

Eventuali nuove componenti della famiglia di prodotti offerta - rilasciate successivamente alla presente gara - potranno essere offerte dal Fornitore ed inserite in convenzione, previa approvazione dell'Amministrazione Aggiudicatrice, sempre utilizzando il metodo di calcolo sopra indicato e nei limiti dei massimali di cui al Disciplinare di Gara.

Per i componenti non inclusi nelle soluzioni tipo, prima della stipula della Convenzione, il Fornitore aggiudicatario dovrà documentare, fornendo copia di offerte effettuate, la corretta applicazione dei prezzi di listino.

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

**13.2.2 Controllo accessi e rilevamento presenze**

In tutte le configurazioni presentate deve essere valutata economicamente anche la realizzazione di un driver software per il collegamento con il programma di gestione delle presenze che si assume sia già in possesso dell'Amministrazione o Ente Contraente. Il collegamento fra le basi dati del programma di gestione accessi e quello di gestione presenze va realizzato tramite ODBC

**13.2.2.1 1° Soluzione**

Tabella 29.	1° Soluzione
Quantità	Descrizione
5	Lettore per badge magnetici bidirezionale con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display;</li> <li>• Tastierino numerico;</li> <li>• RS 232 o RS 485 o LonWorks;</li> <li>• Ethernet 10/100 autosense (integrata nel dispositivo oppure esterna con convertitore d'interfaccia);</li> <li>• Contatti per pilotare serratura o tornelli.</li> </ul>
3	Tornello a tripode con 2 piantane in acciaio INOX con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotazione libera in caso di mancanza di tensione;</li> <li>• Pittogramma di direzione (freccia verde - croce rossa);</li> <li>• Selettore a chiave per sblocco manuale;</li> <li>• Staffa per attaccare un Lettore di badge.</li> </ul>
1	Varco motorizzato in acciaio INOX satinato per disabili con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente chiuso;</li> <li>• Dispositivo di apertura automatica in mancanza di alimentazione elettrica;</li> <li>• Pittogramma di direzione (freccia verde - croce rossa);</li> <li>• Staffa per attaccare un Lettore di badge.</li> </ul>
2	Pannello sinottico per pilotare 2 varchi
200	Badge magnetico con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logo della PA;</li> <li>• Foto del dipendente;</li> <li>• Nome e firma del dipendente.</li> </ul>
1	Serratura elettrica
1	Sensori per rilevamento stato delle porta (aperta-chiusa)
1	Stazione di controllo con monitor da 17"-comprensiva dell'installazione e della configurazione del relativo software di gestione in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.2.2 2° Soluzione**

Tabella 30.	2° Soluzione
Quantità	Descrizione
15	Lettore per badge di prossimità passiva con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display;</li> <li>• Tastierino numerico;</li> <li>• RS 232 o RS 485 o LonWorks;</li> <li>• Ethernet 10/100 autosense (integrata nel dispositivo oppure esterna con convertitore d'interfaccia);</li> <li>• Contatti per pilotare serratura o tornelli.</li> </ul>
6	Varco motorizzato in acciaio INOX satinato con:

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante con apertura complessiva da almeno 1000 mm;</li> <li>• Normalmente chiuso;</li> <li>• Dispositivo di apertura automatica in mancanza di alimentazione elettrica;</li> <li>• Pittogramma di direzione (freccia verde - croce rossa);</li> <li>• Staffa per attaccare un Lettore di badge.</li> </ul>
1	Varco motorizzato in acciaio INOX satinato per disabili con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente chiuso;</li> <li>• Dispositivo di apertura automatica in mancanza di alimentazione elettrica;</li> <li>• Pittogramma di direzione (freccia verde - croce rossa);</li> <li>• Staffa per attaccare un Lettore di badge.</li> </ul>
2	Pannello sinottico per pilotare 4 varchi
400	Badge di prossimità passivo tipo Read/Write con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logo della PA;</li> <li>• Foto del dipendente;</li> <li>• Nome e firma del dipendente.</li> </ul>
5	Serratura elettrica
5	Sensori per rilevamento stato delle porta (aperta-chiusa)
1	Sw di gestione del controllo accessi comprensivo dell'installazione e della configurazione di tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.2.3 3° Soluzione**

Tabella 31.	<b>3° Soluzione</b>
Quantità	Descrizione
60	Lettore per badge di prossimità passiva con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display;</li> <li>• Tastierino numerico;</li> <li>• RS 232 o RS 485 o LonWorks;</li> <li>• Ethernet 10/100 autosense (integrata nel dispositivo oppure esterna con convertitore d'interfaccia);</li> </ul> Contatti per pilotare serratura o tornelli.
5	Lettore d'impronta digitale (della mano o di un dito)
10	Varco motorizzato in acciaio INOX satinato con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante con apertura complessiva da almeno 1000 mm;</li> <li>• Normalmente aperto;</li> <li>• Dispositivo di apertura automatica in mancanza di alimentazione elettrica;</li> <li>• Pittogramma di direzione (Lettura badge - freccia verde - croce rossa);</li> <li>• Staffa per attaccare un Lettore di badge.</li> </ul>
2	Varco motorizzato in acciaio INOX satinato per disabili con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente chiuso;</li> <li>• Dispositivo di apertura automatica in mancanza di alimentazione elettrica;</li> <li>• Pittogramma di direzione (freccia verde - croce rossa);</li> <li>• Staffa per attaccare un Lettore di badge.</li> </ul>
4	Pannello sinottico per pilotare 4 varchi
1000	Badge di prossimità passivo tipo Read/Write con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logo della PA;</li> <li>• Foto del dipendente;</li> <li>• Nome e firma del dipendente.</li> </ul>
10	Serratura elettrica
10	Sensori per rilevamento stato delle porta (aperta-chiusa)
1	Corso di avviamento al sistema offerto per la figura di Amministratore
1	Stazione di controllo con monitor da 17" comprensiva dell'installazione e della

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

configurazione del relativo software di gestione in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.3 Rivelazione fumi ed evacuazione****13.2.3.1 4° Soluzione**

Tabella 32.	<b>4° Soluzione</b>
Quantità	Descrizione
1	Centrale Rilevazione fumi a microprocessore con: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 loop espandibile a 4;</li><li>• almeno 16 zone programmabili;</li><li>• Display;</li><li>• Tastierino.</li></ul>
23	Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro
5	Rivelatore di temperatura
3	Camera di analisi per rivelatori di fumo
3	Pulsanti
3	Pannello ottico acustico

**13.2.3.2 5° Soluzione**

Tabella 33.	<b>5° Soluzione</b>
Quantità	Descrizione
1	Centrale Rilevazione fumi a microprocessore con: <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 loop espandibile a 8;</li><li>• almeno 30 zone programmabili;</li><li>• Display;</li><li>• Tastierino.</li></ul>
190	Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro
30	Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità
30	Rivelatore di temperatura
5	Camera di analisi per rivelatori di fumo
5	Rivelatore lineare di fumo
5	Pulsanti
5	Ripetitore ottico acustico

**13.2.3.3 6° Soluzione**

Tabella 34.	<b>6° Soluzione</b>
Quantità	Descrizione
1	Centrale Rilevazione fumi a microprocessore con: <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 loop espandibile a 16;</li><li>• almeno 50 zone programmabili;</li><li>• Display;</li><li>• Tastierino.</li></ul>
1	Centrale Rilevazione fumi a microprocessore con:

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 loop espandibile a 8;</li> <li>• almeno 30 zone programmabili;</li> <li>• Display;</li> <li>• Tastierino.</li> </ul>
500	Rivelatore di fumo analogico ad ampio spettro
150	Rivelatore di fumo analogico ad alta sensibilità
150	Rivelatore di temperatura
25	Camera di analisi per rivelatori di fumo
10	Rivelatore di fumo invisibile
25	Rivelatore lineare di fumo
1	Rivelatore di fumo a campionamento d'aria per analizzare l'aria di un locale dotato di pavimento rialzato e con una dimensione di 25 metri quadrati (comprendere anche la tubatura d'aspirazione)
25	Pulsanti
25	Pannello ottico acustico
1	Corso di avviamento al sistema offerto per la figura di Amministratore
1	Stazione di controllo con monitor da 17" comprensiva dell'installazione e della configurazione del relativo software di gestione in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.4 Antintrusione****13.2.4.1 7° Soluzione**

Tabella 35.	7° Soluzione
Quantità	Descrizione
1	Centrale Antintrusione a microprocessore con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almeno 30 zone programmabili;</li> <li>• Display;</li> <li>• Tastiera.</li> </ul>
5	Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento
10	Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore attivo ad ultrasuoni
10	Contatto magnetico per interno
5	Rivelatore di vibrazioni a microprocessore
2	Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi
2	Ripetitore ottico acustico
1	Sirena da esterno con luce lampeggiante

**13.2.4.2 8° Soluzione**

Tabella 36.	8° Soluzione
Quantità	Descrizione
1	Centrale Antintrusione a microprocessore con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almeno 30 zone programmabili;</li> <li>• Display;</li> <li>• Tastiera.</li> </ul>
2	Controllo remoto per la centrale con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tastiera;</li> <li>• Display.</li> </ul>
10	Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento
25	Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore attivo ad ultrasuoni

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

25	Contatto magnetico per interno
15	Rivelatore di vibrazioni a microprocessore
5	Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi
10	Ripetitore ottico acustico
1	Sirena da esterno con luce lampeggiante
1	SW di controllo comprensivo dell'installazione e della configurazione di tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.4.3 9° Soluzione**

Tabella 37.	9° Soluzione
Quantità	Descrizione
3	Centrale Antintrusione a microprocessore con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almeno 50 zone programmabili;</li> <li>• Display;</li> <li>• Tastiera.</li> </ul>
2	Controllo remoto per la centrale con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tastiera;</li> <li>• Display.</li> </ul>
100	Rivelatore passivo ad infrarossi ad effetto tenda e antimascheramento
80	Rivelatore passivo ad infrarossi con rivelatore attivo ad ultrasuoni
150	Contatto magnetico per interno
50	Rivelatore di vibrazioni a microprocessore
20	Rivelatori perimetrali ad infrarossi attivi
5	Pulsante di allarme antiaggressione
20	Ripetitore ottico acustico
1	Sirena da esterno con luce lampeggiant e
1	Corso di avviamento al sistema offerto per la figura di Amministratore
1	Stazione di controllo con monitor da 17"comprensiva dell'installazione e della configurazione del relativo software di gestione in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.5 Sistemi di videosorveglianza****13.2.5.1 10° Soluzione**

Tabella 38.	10° Soluzione
Quantità	Descrizione
4	Telecamera a colori
1	Sistema di brandeggio
2	Protezione per telecamera da esterno
1	Sistema di videoregistrazione digitale per 4 telecamere
1	Sistema di Motion Detection per interno per 4 telecamere
1	Monitor di sorveglianza con visualizzazione contemporanea di 4 ingressi
1	Dispositivo di segnalazione acustica
1	Dispositivo di segnalazione luminoso
1	Stazione di controllo con il Software di Sorveglianza in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**CONSIP S.p.A.**

Gara per la fornitura di sistemi per il controllo accessi, il rilevamento presenza, gli allarmi, la videosorveglianza e dei servizi connessi per le Pubbliche Amministrazioni

**13.2.5.2 11° Soluzione**

Tabella 39.	<b>11° Soluzione</b>
Quantità	Descrizione
15	Telecamera a colori
5	Sistema di brandeggio
5	Protezione per telecamera da esterno
1	Sistema di videoregistrazione digitale per 15 telecamere
1	Sistema di Motion Detection per interno per 5 telecamere
2	Video server di rete per 5 telecamere
1	Dispositivo di segnalazione acustica
1	Dispositivo di segnalazione luminoso
1	Software di Sorveglianza (indicato nelle Caratteristiche essenziali) in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.5.3 12° Soluzione**

Tabella 40.	<b>12° Soluzione</b>
Quantità	Descrizione
100	Telecamera a colori
25	Telecamera Night & Day
10	Telecamera tipo DOME
10	Microtelecamera
10	Sistema di brandeggio per telecamera
30	Protezione per telecamera da esterno
2	Sistema di videoregistrazione digitale per 14 telecamere
1	Sistema di Motion Detection per interno per 10 telecamere
1	Sistema di Motion Detection per esterno per 5 telecamere
15	Video server di rete per 5 telecamere
3	Dispositivo di segnalazione acustica
3	Dispositivo di segnalazione luminoso
1	Corso di avviamento al sistema offerto per la figura di Amministratore
3	Stazione di controllo con il Software di Sorveglianza ( indicato nelle caratteristiche essenziali) in tutte le sue parti (allarmistica, reportistica, di visualizzazione) e con i vari privilegi di utenza stabiliti dall'Amministrazione o Ente Contraente

**13.2.6 Sistema di supervisione****13.2.6.1 13° Soluzione**

Si richiede di quotare un sistema di supervisione realizzato per gestire in maniera centralizzata le soluzioni 2, 5, 8 e 11 dettagliate sopra inclusivo di PC e della stampante.

### **13.2.6.2 14° Soluzione**

Si richiede di quotare un sistema di supervisione realizzato per gestire in maniera centralizzata le soluzioni 3, 6, 9 e 12 dettagliate sopra inclusivo della stampante.

### **13.3 ELENCO PREZZI E LISTINI**

All'interno della busta C deve inoltre essere inserita apposita busta sigillata, recante all'esterno le dicitura "Elenco prezzi e Listini" e contenente:

- il listino ufficiale dei prodotti commercializzati dall'Offerente, o prodotti da terzi e ridistribuiti, relativo a tutti i prodotti e sistemi facenti parte delle Soluzioni Tipo quotate in sede di Offerta Economica;
- l'elenco dei prezzi unitari applicati ai singoli prodotti e sistemi che compongono le Soluzioni Tipo quotate in sede di Offerta Economica.

Lo sconto da applicare a questi prezzi verrà calcolato come illustrato in Sezione 13.2.1.

Entrambi i documenti di cui sopra dovranno essere prodotti in formato cartaceo (firmato e timbrato in ogni pagina) ed in versione elettronica (CDROM)

La predetta busta verrà, in sede di valutazione delle offerte, soltanto aperta ai fini del controllo dell'esistenza del listino richiesto. Una volta accertata la presenza del listino, la busta verrà nuovamente sigillata, con strumenti idonei a garantire la sicurezza contro eventuali manomissioni, sui lembi di chiusura.

La riapertura di tale busta e la lettura dei prezzi indicati nel listino verrà effettuata successivamente al provvedimento di aggiudicazione definitiva, non costituendo tale listino oggetto di valutazione e di attribuzione del punteggio.