



MINISTERO DELL'INTERNO
DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

FONDI P.O.N. SICUREZZA 2007/2013

CAPITOLATO TECNICO

**Integrazione e Potenziamento Tecnologico del Sistema Integrato di
Sicurezza per lo sviluppo dell'area ampia di Gioia Tauro**



Sommario

1 Oggetto dell'Appalto.....	3
2 Descrizione del Contesto	3
3 Descrizione della Fornitura in opera.....	4
3.1 Aggiornamento tecnologico dei sensori di ripresa in alcuni siti maggiormente critici.....	6
3.1.1 Telecamere per videosorveglianza (di contesto e di osservazione)	6
3.1.2 Sistema di rilevazione transiti e lettura targhe.....	9
3.2 Adeguamento e tuning del sistema	11
3.3 Sistemi di contenimento degli apparati	12
3.4 Assistenza evolutiva su 15 siti pre esistenti.....	13
4 Garanzia ed Assistenza.....	15
5 Sopralluoghi	15
6 Durata ed organizzazione delle attività	16
7 Collaudi e Verifiche di Conformità	16
8 Normativa.....	17
8.1 Norme sulla sicurezza.....	17
9 Criteri di valutazione dell'Offerta.....	18
10 Modalità di presentazione dell'Offerta	21



1 Oggetto dell'Appalto

Il presente documento ha lo scopo di delineare le caratteristiche e le prestazioni richieste alla progettazione, fornitura e messa in opera di un sistema di **integrazione e potenziamento tecnologico** del Sistema Integrato di Sicurezza per lo sviluppo dell'area Ampia di Gioia Tauro.

Tale potenziamento consiste nella realizzazione di un **aggiornamento tecnologico di alcuni sensori** di ripresa e nell'introduzione di **sistemi di contenimento** degli apparati di telecomunicazioni e di alimentazione di rete con elevati standard di sicurezza, per alcuni siti maggiormente critici, al fine di aumentare il livello di sicurezza del Sistema Integrato di Gioia Tauro e l'efficacia investigativa delle rivelazioni e delle segnalazioni ottenute dalla rete di sensori, migliorando l'efficacia dell'attività sinergica delle locali Forze di Polizia nella prevenzione e repressione dei reati.

Il Fornitore dovrà produrre una proposta di realizzazione del progetto, chiavi in mano e senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, comprensiva di tutte le attività necessarie alla funzionalità del sistema. La società dovrà impegnarsi, anche a progetto esecutivo approvato, a effettuare tutte le necessarie attività di fornitura e integrazione che, da verifiche sul campo e/o in fase di collaudo, non dovessero soddisfare i requisiti esposti nel presente documento.

Il presente appalto si inquadra nelle attività finanziate attraverso il Programma Operativo Nazionale Sicurezza – Obiettivo Convergenza 2007-2013.

2 Descrizione del Contesto

Si fornisce in questa sezione una descrizione di massima (da ritenersi indicativa ma non esaustiva) del Sistema Integrato di Sicurezza per lo sviluppo dell'aria ampia di Gioia Tauro.

Il Sistema Integrato, per il controllo ed il presidio del territorio urbano ed industriale del Porto di Gioia Tauro, finanziato nell'ambito del PON sicurezza 2007-2013, realizza una fitta rete di sensori di varia tipologia che inviano alle centrali operative delle FF.OO. ed al Centro Elettronico Nazionale della Polizia di Stato informazioni per il controllo del territorio e della circolazione delle merci. I sistemi di sensori sono costituiti da apparati di videosorveglianza, da sistemi per la rilevazione dei transiti e la lettura delle targhe.

In particolare il Sistema integrato di Sicurezza riguarda due aree di intervento specifiche:

- Area urbana ed industriale prospiciente il Porto di Gioia Tauro, la cosiddetta area "retroportuale"; in tale area rientrano anche alcuni anche ad altri comuni limitrofi, quali Rosarno, S. Ferdinando e Candidoni.
- L'area portuale per quanto di competenza della Polizia di Frontiera.

Le due aree sono interessate dal sistema di sicurezza e videosorveglianza per motivi diversi:

- Per quanto riguarda l'**area retroportuale**, l'esigenza è quella di operare un efficace controllo del territorio, al fine di garantire che lo sviluppo urbano ed industriale, fortemente interdipendente con lo sviluppo delle attività del porto, proceda limitando al massimo gli episodi criminali e le infiltrazioni mafiose particolarmente presenti in quelle aree; I sistemi oggetto di installazione nell'area retroportuale dovranno essere primariamente gestiti dal Commissariato di P.S. di Gioia Tauro ed anche condivisi dalla stazione dell'Arma dei Carabinieri territorialmente competente.
- l'**area portuale** è invece interessata dal progetto per dotare la Polizia di Frontiera, nello specifico dei propri compiti istituzionali, di una strumentazione tecnologica che consenta maggiore incisività ed efficienza nelle attività operative di propria competenza e, tramite questa, le altre componenti delle FF.OO.

Sono inoltre acquisite alcune informazioni dai sistemi tecnologici dell'Autorità Portuale, poiché di diretto interesse della Polizia di Frontiera ed in parte, per il Commissariato di PS e la Compagnia CC di Gioia Tauro, competenti per l'area retro portuale.

Tutti gli apparati di trasmissione costituenti il sistema integrato sono gestibili e configurabili in remoto da postazioni situate presso il CEN di Napoli, dove è operativo il NOC (Network Operation Center) per la gestione ed il controllo della rete e degli apparati di comunicazione (network management).

Al Fornitore sarà messa a disposizione la documentazione tecnica di progetto per la raccolta delle informazioni necessarie alla progettazione ed alla realizzazione dell'intervento oggetto del presente capitolato, nonché i software in uso all'Amministrazione e gli accessi che si dovessero rendere indispensabili.

3 Descrizione della Fornitura in opera

Si sintetizzano di seguito le attività da porre in essere descritte dettagliatamente nei paragrafi successivi:

1. Progettazione e fornitura in opera dell'**aggiornamento tecnologico dei sensori** di ripresa in alcuni siti maggiormente critici;
2. Progettazione e fornitura in opera di **sistemi di contenimento** degli apparati di telecomunicazione e di alimentazione di rete con elevati standard di sicurezza, per alcuni siti maggiormente critici;
3. Attività di assistenza evolutiva ed integrazione con il sistema già esistente e l'adeguamento tecnologico.

Le prestazioni richieste in fase di progettazione esecutiva e di realizzazione devono includere:

- Pianificazione, ingegnerizzazione, project management, coordinamento della realizzazione del sistema.
- Fornitura di tutti i materiali, personale e servizi, necessari per l'installazione e l'attivazione del sistema nella predetta logica "chiavi in mano", nonché, l'integrazione con quanto esistente.
- Sopralluogo dei siti (obbligatorio per la presentazione dell'offerta) effettuato congiuntamente al personale incaricato dall'Amministrazione, per permettere di completare la necessaria



ingegnerizzazione con eventuali adeguamenti necessari per la perfetta funzionalità dell'interno sistema.

Il sopralluogo è obbligatorio in quanto è necessario che il referente della società partecipante prenda visione dello stato dei luoghi al fine di avere la percezione diretta di quanto è necessario fornire e porre in opera, in modo da poter configurare il progetto in maniera ottimale, tenendo conto anche delle condizioni ambientali ed urbanistiche dei siti.

Il Progetto esecutivo dovrà essere preventivamente approvato dall'Amministrazione.

Il trasporto delle apparecchiature presso le Sedi indicate – così come di tutti gli apparati o parti di essi che debbano essere sostituiti – è a carico del Fornitore. Quest'ultimo effettua la consegna dei beni a proprio rischio, facendosi carico delle necessarie spese. In particolare, sono a carico del Fornitore i rischi di perdite e danni alle apparecchiature durante il trasporto.

La fornitura oggetto dell'appalto deve, inoltre, prevedere:

- Riutilizzo, laddove possibile, di infrastrutture e apparecchiature esistenti
- Omogeneità con le tecnologie attualmente in campo per consentire una facile interconnessione e gestione dei diversi apparati
- Fornitura degli apparati e del relativo software di funzionamento (ad eccezione dei software di gestione delle videosorveglianze e della lettura targhe, fornito dall'Amministrazione)
- Le eventuali licenze d'uso dei software devono essere intestate al Ministero dell'Interno Dipartimento della Pubblica Sicurezza
- Installazione di tutti gli apparati e sistemi
- Fornitura e posa in opera (infilaggio) della fibra ottica e del cavo elettrico, laddove necessario, al fine di integrare perfettamente gli apparati in fornitura con il resto del sistema.
- Configurazione e attivazione delle apparecchiature secondo quanto verrà definito dall'Amministrazione con il Fornitore.
- Soluzione progettuale e relativa ingegnerizzazione finalizzata in ogni caso a soddisfare le esigenze dell'Amministrazione illustrate e definite nel presente documento; tutti gli oneri derivanti da tali attività saranno a carico del Fornitore.
- Tuning e collaudo di ogni componente o funzionalità.
- Integrazione degli apparati e componenti previsti in fornitura con il Centro Operativo di Rete (Network Operation Center) , per la gestione e supervisione degli stessi, comprensivo dell'eventuale adeguamento hardware/software, ove si rilevasse necessario;
- Garanzia del costruttore su tutto il materiale in fornitura e degli eventuali apparati di scorta-parti di ricambio.
- Ogni altra attività e/o fornitura in opera anche se non espressamente indicata, ma necessaria a rendere l'opera funzionante, in una logica "chiavi in mano".

Tutte le caratteristiche tecniche e funzionali richieste nel presente capitolato devono intendersi minimali, per cui il Fornitore dovrà offrire sistemi e servizi con caratteristiche non inferiori a quelle ivi descritte.

Al fine del corretto funzionamento del sistema il fornitore dovrà assicurare l'integrazione delle nuove componenti sulle piattaforme software e sull'infrastruttura di rete, sia verso il CEN di Napoli, che verso il Commissariato di PS e la Compagnia CC di Gioia Tauro, senza degradare il funzionamento dell'intero impianto anche in termini di capacità e prestazioni di banda.

3.1 Aggiornamento tecnologico dei sensori di ripresa in alcuni siti maggiormente critici

Con tale intervento, sulla base dell'evoluzione tecnologica dovrà essere effettuato un potenziamento dei sensori per i siti indicati nella tabella seguente.

Materiale da fornire in opera

	Apparati	Localizzazione	fari infrarosso
1	Lettoce Targa	Rosarno - Sito 20.E [TC119]	no
2	Telecamera di contesto	Rosarno - Sito 20.D	si
3	Telecamera di contesto	Rosarno - Sito 20.E	si
4	Telecamera di contesto	Rosarno - Sito 20.F	no
5	Telecamera di contesto	Rosarno Bosco 3^ zona industriale – Sito 20.F/20.G	no
6	Telecamera di osservazione	Rosarno Bosco 3^ zona industriale – Sito 20.G	no
7	Telecamera di osservazione	Rosarno Bosco 3^ zona industriale – Sito 20.H	no

Laddove specificato in colonna, la fornitura delle telecamere dovrà essere completa per ciascun sito di fari infrarossi in modo da garantire una adeguata illuminazione del contesto ripreso.

Per la posa in opera degli apparati si faccia riferimento a quanto specificato nella sezione Sistemi di contenimento degli apparati.

Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche minimali degli apparati di campo (telecamere di videosorveglianza di contesto e di osservazione, sensori di rilevazione transiti e lettura targhe). In ogni caso gli apparati forniti dovranno essere compatibili con quanto già in essere nel Sistema Integrato di Gioia Tauro, come potrà essere appurato in sede di sopralluogo obbligatorio.

3.1.1 Telecamere per videosorveglianza (di contesto e di osservazione)

Le **telecamere di contesto** sono telecamere fisse e non dovranno consentire a un osservatore esterno di individuare l'area inquadrata. Per **telecamere di osservazione** si intendono telecamere dotate della capacità di brandeggio dell'obiettivo, in modo da assicurare la completa visione a 360° sul piano orizzontale, e 180° sul piano verticale. Entrambe le tipologie di telecamere non dovranno consentire a un osservatore esterno di individuare l'area inquadrata.



3.1.1.1 Telecamere di contesto

Le caratteristiche tecniche degli apparati di ripresa dovranno essere le seguenti:

- telecamera IP nativa, aggiornabile via IP;
- ottica fissa intercambiabile. Dovrà essere proposta in offerta una lente con un angolo di ripresa di circa 60°. In fase di esecuzione potrà essere richiesta dall'Amministrazione per particolari esigenze obiettivi con un angolo di ripresa diverso;
- tecnologia del sistema di ripresa mediante sensore di tipo CMOS o CCD a colori;
- sensibilità del complesso di ripresa con obiettivo avente un fattore di apertura relativa pari a f1.2 almeno 1.3 Lux in modalità colore (day); almeno 0.5 Lux in modalità B/N (night);
- risoluzione minima del sensore: full HD (1920x1080);
- caratteristiche minime del flusso video: 2 megapixel (1280x1024) a 15 fps;
- modalità di funzionamento di tipo "day&night" con commutazione automatica e illuminatore infrarosso;
- algoritmo di compressione delle immagini componenti lo streaming video: Motion JPEG MPEG4/H264 e sue evoluzioni;
- VMD nativo;
- Client NTP;
- n° 1 ingresso d'allarme a bordo camera;
- n° 1 uscita a bordo camera;
- controllo del guadagno, white balance: automatici e regolabili via software;
- compensazione del controllo di tipo automatico;
- Minimo n°1 zone di esclusione (Privacy Mask);
- alimentazione: in bassa tensione con valore non superiore ai 60 Vac;
- condizioni di esercizio: sarà cura del Fornitore individuare la tipologia di custodia per la singola telecamera in funzione delle condizioni climatiche minime e massime (temperatura, umidità) del luogo di installazione, per garantire il corretto funzionamento per tutto l'arco dell'anno e in un intervallo non inferiore a (-10°;+45°) e umidità (20%;80%);
- grado di protezione della custodia: l'apparato deve essere protetto dagli agenti atmosferici quali pioggia, salsedine, polveri tipico del luogo di installazione garantendo così il livello massimo di funzionamento e comunque non inferiore a IP65;
- registrazione su memoria interna da almeno 32GB.
- Scheda di memoria non inferiore a 32GB, con transfer rate nominale non inferiore a 60MB/s da ricomprendere nella fornitura

- algoritmo di allarme per offuscamento telecamere;
- funzioni video intelligenti: specificare eventuali funzioni video intelligenti a bordo camera.

Dovrà essere fornita un'unica tipologia di apparati vale a dire stessa marca e modello per tutte le **telecamere di contesto**. Il Fornitore dovrà in ogni caso garantire all'Amministrazione l'omogeneità della realizzazione e la compatibilità con le infrastrutture esistenti del Sistema Integrato di Gioia Tauro e del NOC presso il CEN di Napoli.

3.1.1.2 Telecamere di osservazione

Le caratteristiche tecniche degli apparati di ripresa dovranno essere le seguenti:

- telecamera IP nativa, aggiornabile via IP;
- telecamera a colori di tipo "DAY/NIGHT" con illuminatore all'infrarosso;
- autofocus;
- risoluzione minima del sensore: full HD (1920x1080);
- frame rate non inferiore a 15fps;
- sensibilità del complesso di ripresa con obiettivo avente un fattore di apertura relativa pari a f 1.2 almeno 1,3 Lux in modalità colore (day); almeno 0,5 Lux in modalità B/N (night);.
- obiettivo zoom (minimo 25X ottico con minimo F.1.8, auto iris);
- brandeggio a velocità variabile orizzontale di tipo endless e verticale controllabile da remoto;
- algoritmo di compressione delle immagini componenti lo streaming video: Motion JPEG MPEG4/H264 e sue evoluzioni;
- VMD nativo;
- Client NTP;
- n° 16 Posizioni angolari preselezionabili (Preset);
- n° 8 Sequenze di Preset (Tour);
- n° 1 ingressi d'allarme a bordo camera;
- n° 1 uscita d'allarme a bordo camera;
- minimo n°8 zone di esclusione (Privacy Mask);
- alimentazione: in bassa tensione con valore non superiore ai 60 Vac;
- condizioni di esercizio: sarà cura del Fornitore individuare la tipologia di custodia per la singola telecamera in funzione delle condizioni climatiche minime e massime (temperatura, umidità) del luogo di installazione in modo che sia garantito il corretto funzionamento per tutto l'arco dell'anno e in un intervallo non inferiore a (-10°;+45°) e umidità (20%;80%);
- grado di protezione della custodia: l'apparato deve essere protetto dagli agenti atmosferici quali pioggia, salsedine, polveri tipico del luogo di installazione garantendo così il livello massimo di funzionamento e comunque non inferiore a IP65;



- registrazione su memoria interna da almeno 32GB;
- Scheda di memoria non inferiore a 32GB, con transfer rate nominale non inferiore a 60MB/s da ricomprendere nella fornitura;
- algoritmo di allarme per offuscamento telecamere;
- funzioni video intelligenti: specificare eventuali funzioni video intelligenti a bordo camera

Dovrà essere fornita un'unica tipologia di apparati vale a dire stessa marca e modello per tutte le **telecamere di osservazione**. Il Fornitore dovrà in ogni caso garantire all'Amministrazione l'omogeneità della realizzazione e la compatibilità con le infrastrutture esistenti del Sistema Integrato di Gioia Tauro e del NOC presso il CEN di Napoli.

3.1.1.3 Software di gestione del sistema di videosorveglianza

Il Fornitore non dovrà provvedere alle licenze per il software di gestione (Nice Alpha Silver), che verranno rese disponibili dall'Amministrazione. È compito del Fornitore effettuare le installazioni e le corrette configurazioni delle funzionalità fornite dal suddetto software di gestione, in accordo alle indicazioni fornite dall'Amministrazione in fase esecutiva. È altresì compito del Fornitore provvedere ad integrare la fornitura in opera con patch, qualora necessarie, per il corretto funzionamento delle telecamere e per una ottimale visualizzazione del flusso video.

Si precisa che il Fornitore dovrà garantire che tutte le funzionalità del software di gestione siano supportate dall'intero sistema offerto.

Per consentire la piena integrazione tra il software di gestione e gli apparati di campo oggetto della fornitura, il Fornitore dovrà produrre nell'offerta tecnica apposita dichiarazione sulla completa gestione delle funzionalità presenti sugli apparati offerti:

- nel caso in cui il Fornitore presenti nella fornitura degli apparati di campo che sono ufficialmente supportati dal produttore del software di gestione, è sufficiente una dichiarazione da parte del Fornitore stesso;
- nel caso in cui il Fornitore presenti nella fornitura degli apparati di campo che non sono ufficialmente supportati dal produttore del software di gestione, sarà cura del Fornitore, **senza oneri per l'Amministrazione**, interfacciarsi con il produttore del software di gestione e i produttori degli apparati per garantire la piena integrazione; le modalità di realizzazione di tale integrazione sono a discrezione del Fornitore.

L'accesso alle funzionalità dovrà essere disciplinato associando ai diversi profili utente i diversi livelli di autorizzazione che verranno indicati a livello locale dalle Forze di Polizia.

3.1.2 Sistema di rilevazione transiti e lettura targhe

Il sistema lettura targhe dovrà essere costituito da uno o più sensori, con funzionalità day/night con illuminatore ad infrarossi;

Il sistema dovrà essere in grado di rilevare il passaggio e riconoscere la targa dei mezzi transitanti senza l'ausilio di trigger esterni (es. spire a terra) e dovrà essere in grado di operare in tutte le condizioni ambientali e di traffico, diurne e notturne.

Il dispositivo dovrà acquisire le foto di tutti i veicoli in transito e riconoscere le targhe dei veicoli dell'Unione Europea (27 paesi membri dal primo gennaio 2007). Saranno premiati i sistemi che permetteranno il riconoscimento di targhe extra comunitarie dei principali paesi, targhe speciali (esempio, Forze di Polizia, ecc.), riconoscimento di pannelli di segnalazione MP (direttiva europea 94/55 CE) relativa al trasporto del carico e della pericolosità dello stesso.

Le caratteristiche tecniche dei sensori di lettura targhe, installati in opera, dovranno garantire almeno le seguenti prestazioni:

- percentuale di rilevazione fotografica dei veicoli in transito: 99 %;
- percentuale di riconoscimento delle targhe sul totale riconoscibile ad occhio umano: 80% con velocità massima 110Km/h.

Saranno considerati elementi migliorativi, per la diminuzione dei falsi allarmi, le soluzioni che prevedono una gestione "intelligente" degli allarmi.

Le componenti server del sistema dovranno ricevere gli aggiornamenti delle black list provenienti dal Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT) presso il Centro Elettronico Nazionale (CEN) di Napoli, oppure da liste compilate dagli operatori a livello locale.

Il Fornitore dovrà fornire apparati al massimo di un produttore ed in ogni caso garantire all'Amministrazione l'omogeneità della realizzazione e la compatibilità con le infrastrutture esistenti del Sistema Integrato di Gioia Tauro e del NOC presso il CEN di Napoli.

3.1.2.1 Sensori di ripresa

Dovranno garantire i seguenti requisiti:

- tracciamento di ogni veicolo: tutti i veicoli transitanti, compresi quelli con targa coperta o rimossa, e quelli che transitano ai limiti della carreggiata (ad esempio sui marciapiedi), devono essere fotografati (foto a colori, una per ciascun veicolo transitato, 99% dei transiti effettivi);
- risoluzione della foto a colori di contesto: deve essere tale che il rapporto tra la larghezza in pixel dell'immagine e la larghezza in pixel della sola targa, sia almeno maggiore di 4,5 e sia leggibile la targa con risoluzione minima della foto 720x576 pixel;
- tutte le foto dei transiti e gli OCR dovranno essere inviate al server presente nella sala apparati di riferimento e lì risiedere in banca dati;
- client NTP a bordo;
- IP nativi, aggiornabili via IP;
- l'elaborazione deve avvenire anche in assenza temporanea di collegamento di rete garantendo la registrazione dei dati (stringa alfanumerica della targa e immagine jpg correlata) presso il rilevatore di transiti per almeno 48 ore;
- grado di protezione IP65;



- supportare il protocollo SNMP per i controlli di base.

3.1.2.2 *Software di gestione sistema di rilevazione transiti e lettura targhe*

Il Fornitore non dovrà provvedere alle licenze per il software di gestione (Prassel VIMS), che verranno rese disponibili dall'Amministrazione. Sarà compito del Fornitore effettuare le installazioni e le corrette configurazioni delle funzionalità fornite dal suddetto software di gestione, in accordo alle indicazioni fornite dall'Amministrazione in fase esecutiva. Si precisa che il fornitore dovrà garantire che tutte le funzionalità del software di gestione siano supportate dall'intero sistema offerto. L'accesso alle funzionalità dovrà essere disciplinato associando ai diversi profili utente i diversi livelli di autorizzazione che verranno indicati a livello locale dalle Forze di Polizia.

3.2 Adegumento e tuning del sistema

In relazione alle nuove esigenze investigative emerse anche a seguito delle opere di ammodernamento del tratto autostradale A3 Sa-Rc svincolo di Rosarno che hanno portato da uno a tre il numero di svincoli presenti per la completa tracciabilità di tutti i transiti si richiede:

A) Attività sui siti dello Svincolo di Rosarno:

- Il ripristino della funzionalità del sito 7 presente nello Svincolo Rosarno mediante ricollocazione di nr.3 telecamere di contesto e n.2 lettori targhe, che saranno forniti dall'Amministrazione;
- Spostamento di nr.1 lettore targa afferente al sito Svincolo Rosarno - Sito 11 al nuovo punto individuato a circa 15 metri dalla nuova inserzione, ingresso/uscita autostrada in fase di costruzione direzione Nicotera;

Segue tabella riepilogativa

Materiale da installare, fornito dall'Amministrazione

	Apparati	Localizzazione
1	Telecamera di contesto	Svincolo Rosarno - Sito 7
2	Telecamera di contesto	Svincolo Rosarno - Sito 7
3	Telecamera di contesto	Svincolo Rosarno - Sito 7
4	Lettore Targa	Svincolo Rosarno - Sito 11 [TC163]
5	Lettore Targa	Svincolo Rosarno - Sito 7 [TC167]
6	Lettore Targa	Svincolo Rosarno - Sito 7 [TC169]

Per tutti i siti interessati all'installazione delle apparecchiature indicate nella tabella di cui sopra è necessario realizzare i cavedii, qualora non presenti, per consentire il passaggio delle linee di alimentazione elettrica e di segnale, secondo le prescrizioni dell'Anas.

- B) **servizio di riconfigurazione e ripristino degli apparati della rete di collegamento presenti presso la Compagnia CC di Gioia Tauro**, al fine di garantire il corretto funzionamento dell'anello in fibra ottica.

3.3 Sistemi di contenimento degli apparati

Con tale attività si richiede l'installazione e posa in opera di sistemi di contenimento degli apparati di telecomunicazione e di alimentazione **di tipo interrato con protezioni verso atti di sabotaggio e/o vandalizzazioni**.

La società appaltatrice dovrà provvedere anche ad un adeguato sistema di protezione contro atti vandalici dei contatori dell'ente gestore della fornitura elettrica nonché del tratto di cavo dal contatore verso l'armadio interrato di cui sopra. Tale sistema di protezione verrà opportunamente valutato nel progetto.

In particolare è richiesta l'installazione e posa in opera, presso nr.5 siti oggetto della fornitura di cui alla sezione Aggiornamento tecnologico dei sensori di ripresa in alcuni siti maggiormente critici di un **numero adeguato di cabinet interrati allo scopo di mettere in sicurezza tutte le apparecchiature di telecomunicazioni e di alimentazione**, costituiti principalmente da un involucro di acciaio e da un equipaggiamento interno solidale al coperchio. Ciascun contenitore dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche da intendersi come minimali:

- n.1 involucro in acciaio spessore ≥ 4 mm con n.4 imbrocci cavi in linea;
- n.1 coperchio in acciaio INOX spessore ≥ 3 mm con chiusure a leva;
- n.1 sopralzo sovrastante per fissare il telaio del chiusino stradale D400;
- n.4 pannelli di contenimento vani dissipazione;
- n.1 pannello coibentato;
- n.1 telaio con equipaggiamento elettrico per l'alimentazione degli apparati TLC;
- grado di protezione IP 67 (e comunque adeguato ad evitare allagamenti e polveri);
- garantire una corretta dissipazione di calore in relazione alla tipologia ed al numero di apparati che saranno ivi ospitati.

Il contenitore dovrà essere alloggiato in uno scavo realizzato a regola d'arte e reso non visibile, anche attraverso un chiusino carrabile ai mezzi pesanti ed apribile con chiave dedicata e/o sistema antieffrazione.

La realizzazione dei cablaggi per la messa in opera degli apparati di cui alla presente sezione ed a quelle precedenti dovrà essere realizzata preferibilmente internamente al palo, riducendo al minimo le componenti e la presenza di canalizzazione esterna.

Tutte le canalizzazioni esterne, qualora presenti, dovranno essere realizzate mediante fornitura in opera di tubo taz antieffrazione.

Per il sostegno degli apparati di campo dovranno essere utilizzati preferibilmente pali già esistenti o staffe a muro. In caso si rendesse necessaria l'installazione di nuovi pali, questi dovranno avere le seguenti caratteristiche minimali:



- altezza 8 m di cui uno interrato;
- plinto in conglomerato armato di cemento compreso lo scavo e il ripristino del manto stradale e di qualunque altra sede/area interessata ai lavori;
- plinto di dimensioni non inferiori a cm 100X100X100;
- diametro base di 114 mm e spessore non inferiore a 3,4 mm;
- zincato a caldo e verniciato secondo le modalità indicate dall'Amministrazione locale a seconda delle esigenze di decoro urbano.

Nel caso di utilizzo di pali già esistenti, il Fornitore si dovrà far carico, in fase esecutiva, di verificare che l'uso dei suddetti pali non pregiudichi né la stabilità né la funzionalità preesistente, oltre all'efficacia per il sistema di videosorveglianza e lettura targhe.

Qualora non fosse possibile utilizzare pali già esistenti, il Fornitore deve integrare la fornitura in opera con i pali ovvero i sistemi di sostegno e quant'altro necessario per la corretta installazione e funzionalità degli apparati, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

3.4 Assistenza evolutiva su 15 siti pre esistenti

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del Sistema Integrato (sistema esistente ed integrazioni oggetto del presente capitolato) è richiesto un servizio di assistenza tecnica evolutiva che preveda il mantenimento in efficienza di alcuni apparati di campo e di trasmissione, della rete di alimentazione, di sistemi hardware e i prodotti software relativamente a nr.15 siti del Sistema Integrato. Il dettaglio dei siti verrà fornito in sede di sopralluogo.

Pertanto, allo scopo di consentire il mantenimento in efficienza e della piena funzionalità di ciascuno dei 15 siti, dovrà essere ricompresa nell'offerta la soluzione di eventuali guasti o malfunzionamenti riscontrati nelle apparecchiature installate presso i 15 siti in argomento. Pertanto, qualora necessario, dovrà essere prevista la sostituzione ovvero il ripristino dei componenti interessati (quali ad es. alimentatori, switch, telecamere, sensori, armadi da palo, ecc.) nonché la relativa presa in carico da parte del CEN di Napoli.

Il servizio di Assistenza Evolutiva dovrà inoltre comprendere le attività necessarie a garantire la massima funzionalità del sistema anche nelle sale controllo ed apparati presso il Commissariato di PS di Gioia Tauro e la stazione dei CC nonché presso il CEN di Napoli, deputato all'archiviazione ed al trattamento delle immagini e degli allarmi.

In particolare **il Fornitore si impegna a fornire all'Amministrazione il servizio di assistenza tecnica per 36 (trentasei) mesi successivi a partire dalla data di collaudo favorevole dell'intera fornitura in opera, comprensiva quindi delle corrette configurazioni anche con il CEN di Napoli.**

Oltre all'assistenza tecnica in caso di guasto, il Fornitore deve garantire una assistenza tecnica programmata che preveda attività manutentive eseguite con strategie preventive oppure predittive: Il Fornitore dovrà orientare l'assistenza tecnica alla preservazione del sistema con interventi programmati (assistenza tecnica preventiva), oppure all'osservazione sistematica del complesso allo scopo di

promuovere provvedimenti generali tendenti a garantire la rispondenza dei sistemi ai reali fabbisogni (assistenza tecnica predittiva).

Al termine di ogni intervento di assistenza tecnica sui sistemi o sulle sue singole componenti, il Fornitore dovrà rilasciare per iscritto una descrizione dell'intervento effettuato con la Dichiarazione di Conformità alle norme in materia (D.Lgs 196/03 e al Provvedimento Generale sulla Videosorveglianza del 29/04/2004).

Il Fornitore dovrà fornire un piano di assistenza tecnica del Sistema, conforme al D.Lgs 196/03 e al Provvedimento Generale sulla Videosorveglianza del 29/04/2004, in cui definire e dettagliare le risorse e i livelli di servizio SLA (Service Level Agreements) di cui alla tabella di seguito riportata, in cui sono indicati i seguenti parametri:

- parametro: definisce sinteticamente il parametro da misurare;
- misura da rilevare: definisce in dettaglio il parametro;
- valore soglia: definisce il livello di soglia minimo o massimo a seconda dei casi oltre il quale si applica la penale;
- importo penale: percentuale rispetto all'importo aggiudicato;
- problema critico: problema legato all'impossibilità di memorizzazione di un flusso video definito critico;
- problema non critico: tutti gli altri tipi di problemi.

PARAMETRO	MISURA DA RILEVARE	VALORE SOGLIA	IMPORTO PENALE
Tempo di risoluzione problema non critico	Tempo che intercorre tra la richiesta di intervento per il malfunzionamento di un componente non critico e la risoluzione del problema.	Entro 96 ore solari dalla richiesta di intervento	1‰ dell'importo contrattuale totale per ogni giorno (o frazione di giorno conteggiato da 1 a 24 ore solari) di ritardo nella risoluzione del malfunzionamento
Tempo di risoluzione problema critico	Tempo che intercorre tra la richiesta di intervento per il malfunzionamento di un componente critico e la risoluzione del problema.	Entro 36 ore solari dalla richiesta di intervento	1‰ dell'importo contrattuale totale per ogni giorno (o frazione di giorno conteggiato da 1 a 24 ore solari) di ritardo nella risoluzione del malfunzionamento

Si precisa che gli SLA indicati rappresentano un livello di qualità minima attesa, dovendo il Fornitore provvedere a fornire dei propri SLA derogativi solo in melius nel piano di assistenza tecnica evolutiva. Saranno valutate positivamente le soluzioni che indicheranno tempi di ripristino inferiori.

Il problema critico è la non memorizzazione di un flusso video. Tale problema può essere dovuto ad un malfunzionamento della telecamera, o della rete di connessione tra gli apparati di campo e le sale apparati (oggetto della fornitura) o dei video server. Se un flusso video sarà definito critico, tale definizione sarà ereditata da tutti gli apparati della rete di connessione e dal relativo video server.



Pertanto indipendentemente dal motivo della indisponibilità di un flusso, l'Offerente deve intervenire sul componente non funzionante secondo la SLA prevista per la categoria assegnata a quel flusso. Nel caso di avaria di un componente della rete di connessione, o di un video server, il malfunzionamento non sarà relativo al singolo componente, ma sarà calcolato il numero di flussi video non più disponibili con il relativo livello di criticità.

Pertanto il calcolo dell'importo penale sarà pari alla somma degli importi dei singoli flussi video non disponibili.

Il Fornitore dovrà altresì essere disponibile a modificare il piano su indicazione dell'Amministrazione Appaltante senza oneri aggiuntivi per lo stesso, purché le modifiche siano richieste almeno con 15 (quindici) giorni d'anticipo.

4 Garanzia ed Assistenza

Il Fornitore presta garanzia e assistenza su tutti gli apparati di campo e di trasmissione, i sistemi hardware e i prodotti software forniti per la realizzazione dei sistemi oggetto del presente capitolato. **La garanzia vale per un periodo di almeno 36 (trentasei) mesi o comunque per un periodo pari alla durata dell'assistenza evolutiva. Essa decorre a partire dal collaudo dell'intera fornitura ed è contestuale al servizio di assistenza evolutiva.**

Il Fornitore si impegna a fornire all'Amministrazione il recapito al quale contattare il servizio di assistenza (help desk). Per la decorrenza dei termini di intervento farà fede la data e l'ora della chiamata da parte dell'Amministrazione all'help desk del Fornitore.

In caso di **mancato intervento**, che sarà considerato tale trascorse 24 (ventiquattro) ore solari per i **problemi critici** e 48 (quarantotto) ore solari per i **problemi non critici** dal mancato intervento entro gli SLA prefissati, l'Amministrazione ha facoltà di provvedere alla riparazione tramite altre imprese, addebitando il relativo importo al Fornitore.

In ogni caso, qualora l'Amministrazione ricorra alla riparazione tramite altra azienda, il Fornitore dovrà comunque continuare a prestare assistenza tecnica e garanzia per quanto oggetto della fornitura in opera.

Il livello di servizio relativo all'assistenza dovrà uniformarsi a quanto previsto per il servizio di Assistenza Evolutiva di cui alla sezione Assistenza evolutiva .

5 Sopralluoghi

Tutti i soggetti invitati alla gara ed interessati a presentare offerta hanno l'obbligo di effettuare un accurato sopralluogo presso le aree interessate dall'appalto al fine di:

- Prendere visione delle attuali consistenze e dello stato di conservazione e funzionamento di tutti i componenti che costituiscono il sistema;

- Eseguire il sopralluogo degli edifici, delle aree, attrezzature, impianti e quant'altro interessato all'esecuzione dell'appalto;
- Verificare e valutare, mediante la diretta visione, i rischi connessi ai profili di sicurezza degli edifici, locali, ambienti interni ed esterni, attrezzature, impianti e quant'altro interessato all'esecuzione dell'appalto, al fine di preordinare ogni necessario o utile presidio di protezione e di predisporre adeguati interventi di prevenzione e protezione verso i propri lavoratori.

Data ed ora dei sopralluoghi dovranno essere preventivamente concordati con il funzionario incaricato dall'Amministrazione. Al termine del sopralluogo quest'ultimo rilascerà una copia attestante l'avvenuto sopralluogo.

Nell'offerta di gara dovranno essere presentate le attestazioni dell'avvenuto sopralluogo di tutti gli impianti oggetti di gara.

Al Fornitore sarà messa in visione la documentazione tecnica di progetto per la raccolta delle informazioni necessarie alla progettazione ed alla realizzazione dell'intervento oggetto del presente capitolato.

6 Durata ed organizzazione delle attività

Il sistema dovrà essere realizzato al massimo entro 60 (sessanta) giorni solari e consecutivi, decorrenti dal giorno successivo a quello di ricezione della comunicazione dell'avvenuta registrazione del contratto.

Al fine del rispetto dei tempi il fornitore dovrà presentare un cronoprogramma contenente il dettaglio delle attività previste per la realizzazione del sistema .

Il Fornitore dovrà individuare all'interno della propria struttura, entro la data di inizio del rapporto contrattuale, un suo referente per il coordinamento e l'esecuzione dell'appalto, a cui si interfacerà il Responsabile individuato dall'Amministrazione.

7 Collaudi e Verifiche di Conformità

Al completamento dei lavori il Fornitore dovrà comunicare l'approntamento al collaudo e/o verifica di conformità con il relativo Piano di Collaudo/Verifica, in cui sarà indicato un efficiente programma di test volti a verificare che quanto installato sia conforme ai requisiti offerti e ad eventuali modifiche concordate in corso d'opera. Il Piano di Collaudo/Verifica sarà sottoposto ad approvazione da parte dell'Amministrazione.

Il collaudo e/o la verifica di conformità si intenderanno superati positivamente solo se tutti gli apparati installati risulteranno funzionare correttamente, sia singolarmente che interconnessi tra loro e se gli apparati saranno perfettamente integrati con il sistema pre-esistente nonché con i sistemi di monitoraggio in uso all'Amministrazione, incluso il SCNTT.

Il collaudo e/o la verifica di conformità verranno eseguite da una Commissione istituita con apposito decreto dall'Amministrazione. Il fornitore dovrà garantire tutta l'assistenza necessaria e mettere a disposizione della Commissione tutte le apparecchiature e mezzi necessari all'effettuazione delle verifiche.

I collaudi e/o verifiche di conformità verranno eseguiti con le modalità previste nel piano di collaudo/verifica, fatta salva la facoltà della Commissione di Collaudo di richiedere ulteriori verifiche.



Tutte le attività di collaudo e/o verifiche di conformità dovranno concludersi con la stesura di un apposito verbale.

8 Normativa

Gli impianti e i componenti devono essere realizzati a regola d'arte, conformemente alle norme di legge e di regolamento vigenti alla data della realizzazione delle opere, in particolare:

- alle prescrizioni delle Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- alle prescrizioni dell' Ente Nazionale Italiano di Unificazione UNI;
- alle prescrizioni e indicazioni dell'ENEL o dell'Azienda Distributrice dell'energia elettrica;
- alle prescrizioni dei Vigili del Fuoco e delle Autorità Locali.

La certificazione attestante la conformità, suindicata, degli apparati dovrà essere allegata alla documentazione tecnica di ciascun componente all'atto del collaudo, costituendo parte indispensabile per le verifiche di conformità, collaudo ed accettazione degli apparati e dei sistemi forniti.

8.1 Norme sulla sicurezza

I lavori dovranno essere svolti nel rispetto delle norme vigenti di sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare il Fornitore deve:

- prendere visione delle norme interne ed essere edotto in merito ai rischi specifici degli ambienti in cui si deve operare;
- responsabilizzare il proprio personale che opererà al fine di garantire la sua sicurezza e quella degli altri che operano nello stesso ambiente;
- utilizzare personale e mezzi idonei per l'esecuzione del lavoro;
- far adottare i mezzi di protezione necessari ed esigerne il corretto impiego;
- controllare la rigorosa osservanza delle norme di sicurezza e di igiene del lavoro da parte del proprio personale;
- predisporre le necessarie segnalazioni di pericolo prescritte;
- mettere in atto tutti i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.
- disconnettere l'alimentazione dell' energia elettrica prima di intervenire alla manutenzione di una macchina.

Le attività di cui al presente Capitolato devono essere progettate ed eseguite rispettando la regola dell'arte ed il corpo delle leggi e delle norme tecniche attualmente in vigore, nonché le raccomandazioni dei Servizi di sicurezza sui luoghi di lavoro, dei Servizi di Prevenzione e Protezione, del locale comando dei VV.F., normative e raccomandazioni dell'Ispettorato del Lavoro, ISPESL e USL; prescrizioni delle Autorità Comunali e/o Regionali, norme UNI e tabelle UNEL oltre quanto dagli altri organi competenti.

Tutti i lavori devono essere svolti nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed, ogni caso, in condizioni di permanente sicurezza ed igiene. In particolare il Fornitore dovrà osservare, dove applicabili, le norme di prevenzione infortuni sul lavoro contenute in:

<<D.lgs. n.81 del 9 Aprile 2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.>>

Il Fornitore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere, di propria iniziativa, tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.

Deve altresì farsi carico di tutte le prescrizioni documentali e non, richieste dal D.lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Per le eventuali opere da realizzare resta convenuto che il Fornitore assumerà la qualifica di Responsabile dei Lavori come da D.lgs. 81/2008, di conseguenza è obbligato a porre in essere tutti gli adempimenti imputabili al Committente ed al Direttore Lavori.

Qualora si debbano effettuare interventi che comportino la rimozione, anche parziale, di materiale contenente amianto, il Fornitore deve osservare le prescrizioni di cui al D.lgs.81/2008, alla Legge 257/92 ed al D.M. Sanità del 6/09/94 e s.m.i..In ottemperanza al D. Lgs. n.151/2005 "Normativa RAEE"; D.lgs. 152/2006 "T.U. - Norme in materia ambientale" e s.m.i. ed alle disposizioni regionali e provinciali vigenti in materia, è responsabilità del Fornitore il corretto smaltimento di tutti i rifiuti prodotti a seguito delle attività erogate nell'ambito del presente Capitolato e, a tal fine, Il Fornitore assumerà il ruolo di "produttore di rifiuti".

Per la prevenzione e protezione dei rischi specifici esistenti nelle diverse aree, dai rischi propri di ciascuna mansione e dai pericoli connessi all'uso di sostanze e preparati pericolosi, si fa obbligo di osservare le disposizioni e le procedure in materia di sicurezza e di uso dei mezzi di protezione individuati in atto nelle varie unità operative.

9 Criteri di valutazione dell'Offerta

La fornitura sarà aggiudicata, a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo tecnico ed economico, da individuare sulla base dei parametri e con i pesi di seguito elencati:

- | | |
|-----------------------------|-----|
| a) Prezzo | 40% |
| b) Caratteristiche tecniche | 60% |

Il punteggio sarà determinato dalla somma algebrica del punteggio tecnico e del punteggio dell'offerta economica calcolato applicando la seguente formula:

$$Y = PE + PT$$

I punti relativi all'offerta economica (PE) saranno attribuiti secondo il criterio di seguito specificato:

$$Pe = 40 Pmin/Pv$$

Legenda:

- *Pmin = prezzo dell'offerta più bassa;*



- *Pv = prezzo dell'offerta dell'Impresa oggetto di valutazione*

I punti relativi alle caratteristiche tecniche (PT) saranno attribuiti secondo i criteri riportati nella seguente tabella.

Criteri di Valutazione delle Caratteristiche Tecniche				
		Max	Punteggio Attribuito	
Progetto preliminare, di massimo 100 pagine, valutato sulla base della completezza, chiarezza espositiva, qualità tecnica delle soluzioni proposte	Completezza della soluzione proposta	10	4	
	Chiarezza Espositiva		2	
	Qualità delle soluzioni proposte		4	
Nr e Caratteristiche tecniche degli apparati di campo (telecamere e lettori targa oggetto di fornitura)	Telecamere di contesto	10	4	
	Telecamere di Osservazione		3	
	Lettori Targhe		3	
Caratteristiche dei sistemi di contenimento e modalità di realizzazione	Caratteristiche tecniche cabinet interrato (grado di protezione IP, aereazione, etc.)	15	4	
	Sistemi antieffrazione (meccanici e elettronici, quali livello di blindatura passiva, allarmi e remotizzazioni, ...)		8	
	Ulteriori sistemi antivandalizzazione compresi nella fornitura		3	
Assistenza Evolutiva	Numero di siti compresi nel servizio di assistenza evolutiva (aggiuntivi rispetto ai nr.15 previsti)	25	20	
	Mesi di assistenza evolutiva offerti aggiuntivi rispetto ai n.36 previsti		3	
	Tempo di ripristino guasti bloccanti (migliorativo rispetto alle 36 ore lavorative)		1	
	Tempo di ripristino guasti non bloccanti (migliorativo rispetto alle 96 ore lavorative)		1	
Totale		60		

Saranno esclusi dalla gara i concorrenti che presentino:

- offerte nelle quali sono sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni di fornitura specificate nel Capitolato Tecnico e relative appendici;
- offerte che sono sottoposte a condizione;
- offerte che sostituiscono, modificano e/o integrano le predette condizioni di fornitura;
- offerte incomplete e/o parziali;
- offerte di servizi che non possiedono le caratteristiche minime stabilite negli allegati tecnici, ovvero proposte con modalità difformi, in senso peggiorativo, da quanto stabilito nei medesimi.

La gara sarà aggiudicata all'offerta che avrà conseguito la massima valutazione totale. Tutti i calcoli saranno arrotondati alla seconda cifra decimale. A parità di punteggio complessivo si proporrà l'aggiudicazione a favore del Fornitore che avrà ottenuto il maggiore punteggio tecnico.

Delle attività di aggiudicazione saranno redatti uno o più verbali dai quali emergerà una graduatoria finale articolata in base ai punteggi ottenuti.



10 Modalità di presentazione dell'Offerta

L'offerta tecnica dovrà rispecchiare l'articolazione, per capitoli, del presente documento. Inoltre dovrà contenere una relazione tecnica con progetto preliminare riportante le macro attività previste e le modalità di esecuzione. Tale progettazione sarà oggetto di valutazione.

La relazione tecnica prodotta dovrà essere messa a disposizione in formato elettronico e cartaceo.