



AREA RISORSE ECONOMICHE - FINANZIARIE E DI SVILUPPO ECONOMICO  
SERVIZI INFORMATIVI INNOVAZIONE ATTIVITA' ECONOMICHE E SUAP

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

**MIGRAZIONE CENTRO RADIO E OPERE  
TECNOLOGICHE CASERMA BELENO**

**COD. OPERA 14033**

PROGETTISTA

Ing. Fabio ROMEO	
------------------	--

COLLABORATORI E DISEGNATORI

Ing. Carlo GASPROTICH	
-----------------------	--

Christian TOSOLIN	
-------------------	--

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
dott. ing. Lorenzo BANDELLI

**DESCRIZIONE ATTIVITA' DI MIGRAZIONE  
E OPERE TECNOLOGICHE**

**F**

FILE RIF.

SCALA

/

DATA

**NOVEMBRE 2014**

**Trieste**

# Descrizione attività di migrazione

## Descrizione delle attività necessarie per la migrazione del centro radio della Polizia Locale dalla Sala Operativa di Largo Granatieri n. 2 alla nuova sede situata al terzo piano della Caserma Beleno di Via Pasquale Revoltella n. 29

Il Comune di Trieste intende spostare l'intero centro radio della Polizia Locale dalla sede di Largo Granatieri n. 2 al piano terra, per portare tutte le tecnologie esistenti presso la nuova sede di Caserma Beleno, in Via Revoltella n. 29 al terzo piano.

Tale attività prevede il trasporto di alcuni server e dispositivi vari dalla vecchia sede alla nuova, la remotizzazione di alcune parti di impianti che rimarranno presso la vecchia sede ma dovranno essere gestiti nella nuova.

In pratica il progetto oggetto di questo capitolato comprende le seguenti attività :

- A) Migrazione impianti e tecnologie da Largo Granatieri a Via Revoltella 29, comprensive di tutte le attività di mero stacco, smontaggio dei server e dei dispositivi con conseguente rimontaggio e riattacco degli stessi nella loro destinazione finale indicata. Le categorie di dispositivi che riguarderanno lo spostamento sono le seguenti:
1. Centrale telefonica Aastra 300 centro radio numerazione 040 366111 – circa a 15 telefoni
  2. Satellite centrale telefonica Comune di Trieste numerazione 040 675 xxxx – circa 10 telefoni
  3. Server Sismic e collegamenti radio e telefonici per la gestione brogliaccio operatori
  4. Postazioni operatori (pc, telefoni vari etc)
  5. Videocitofono di Granatieri e di Caserma Beleno
  6. Remotizzazione Allarmi antincendio (Notifier)
  7. Terminale gestione semafori (Acegas- Aps)
  8. Videowall gestione/visione telecamere cittadine e perimetrali, e sistema di gestione dei Pannelli a Messaggio Variabile
  9. Videowall prot. Civile per la videochiamata tra centrali operative regionali
- B) Predisposizioni tecnologiche della Sala Riunioni COC-COE (Centro Operativo Emergenze), della Sala Ascolto – Intercettazioni (SAI), Sala Ced Beleno (SCB) e quant'altro necessario
1. Sistema di proiezione/ visualizzazione sistemi sorveglianza tramite diffusione in condivisione con la sala operativa (COE)
  2. Sistema di videoconferencing interno con sala operativa (COE)
  3. Telefoni di servizio interni ed esterni (COE)
  4. predisposizioni di linee di collegamento di backup dati/fonia tramite Vlan e linee dirette (COE)
  5. messa a norma della stanza in base alle normative previste (SAI)
  6. predisposizione dell'accesso con sistema di prossimità codificato con porta elettrificata

C)Attività di ampliamento del sistema di Video Sorveglianza (VDS) e Controllo Accessi (CA) e altre integrazioni evolute

1. Sono previste circa una quarantina di telecamere tra quelle interne e quelle esterne che verranno collegate logicamente e fisicamente al sistema di videosorveglianza cittadina già esistente gestito tramite software Genetec Omnicast sul server nel Centro radio di Largo Granatieri n. 2 collegate al sistema centrale tramite delle Vpn sulla rete interna (VDS)
2. Sono previsti ulteriori varchi di prossimità su porte da elettrificare per mettere in sicurezza alcune zone del palazzo oltre ad un sistema di controllo accessi nei portoni principali dei mezzi
3. Sono previste l'installazione di un terminale di presenze evoluto

D) Attività collaterali di predisposizioni linee per i sistemi sopra citati, necessarie a far funzionare la rete e migliorare alcune parti degli impianti esistenti, tra cui ricordiamo l'attivazione di linee elettriche e dati aggiuntive per armadi dati e postazioni pc/fonia, oltre ad attivazioni varie anche di un centinaio di telefoni VoIP (in parte forniti nella gara ed in parte già a disposizione) da abilitare e connettere alla rete esistente

1. Realizzazione di ulteriori punti rete
2. Realizzazione di ulteriori punti elettrici
3. Spostamento di prese rete
4. Realizzazione di punti elettrici dei locali tecnici
5. Adeguamento armadi di rete e impianto elettrico
6. Altre prese varie
7. Attività di supporto al networking
8. Attività di posa fibra
9. Attività di fornitura e posa cassette ottici
10. Attività di connettorizzazione fibra

Andremo ora a descrivere tutte le attività previste descrivendole nel dettaglio per chiarire al meglio le voci del Computo Metrico che non riesce a descrivere completamente le attività previste. Si fa notare che le attività qui sotto indicate per la parte A) sono quelle più delicate le cui tempistiche vanno definite con la D.L. perchè comportano necessariamente una gestione




## **A) Attività relative allo spostamento della sala operativa esistente versus nuova sala operativa**

### **A) – I – Centrale telefonica principale 040 366111 – Spostamento e riattivazione in nuova sede con sostituzione temporanea**

Spostamento della centrale telefonica tramite la FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE DI CENTRALINO TELEFONICO TEMPORANEO PER LA GESTIONE DELLA NUMERAZIONE 040 366111 E CONFIGURAZIONE DEI RELATIVI TELEFONI E LICENZE

Questa voce di capitolato dovrà prevedere le seguenti attività possibili per avviare questa operazione di migrazione del centralino telefonico esistente presso il centro radio di Largo Granatieri fino al Nuovo centro radio di Via revoltella n. 29 al III piano st. 301 e st 305.

I lavori previsti saranno suddivisi in tre fasi principali:

-  **Analisi e deviazione chiamate**
  - Ricognizione configurazione e collegamenti attuali centralino AASTRA 300 in uso presso Largo Granatieri;
  - Test di funzionamento delle nuove linee PRI, ISDN e RTG presso la Caserma Beleno, mediante dispositivi di proprietà della ditta oppure oggetto di fornitura;
  - Supporto alla deviazione delle chiamate indirizzate a 366111 verso il gruppo di telefoni interni (gestiti dalla centrale MD110), a cura del Comune di Trieste;
  - IN ALTERNATIVA all'ultimo punto, in caso di problemi: installazione temporanea del centralino oggetto di fornitura, test di funzionamento, attivazione del servizio;
  
-  **Trasferimento AASTRA 300**
  - Smontaggio completo del sistema AASTRA 300 e relativi telefoni;
  - Rimontaggio completo presso Caserma Beleno, secondo le direttive dei referenti tecnici del Comune;
  - Verifica completa di funzionamento al pari della situazione precedente, sulle nuove numerazioni;
  
-  **Attivazione AASTRA 300**
  - Supporto/troubleshooting per operazione di inversione delle numerazioni tra primari, da concordare con il gestore telefonico;
  - Similmente per tutte le altre linee telefoniche collegate ad AASTRA 300, con la rimozione di eventuali deviazioni attivate precedentemente;
  - Verifica completa di funzionamento;
  - Produzione in formato digitale di uno schema completo di funzionamento, completo di collegamenti delle linee telefoniche entranti e telefoni interni, slot utilizzati, configurazioni in essere.

L'attività di installazione del centralino oggetto di fornitura, ancorchè di utilizzo temporaneo, dovrà soddisfare i seguenti criteri:

- Installazione e configurazione del centralino di nuova fornitura con le funzionalità minime richieste, presso la Caserma Beleno, come da indicazione dei referenti tecnici del Comune;
- collegamento del centralino di nuova fornitura alle linee entranti esistenti, come da indicazioni dei referenti tecnici del Comune;
- installazione e configurazione dei telefoni sul nuovo sistema, secondo specifiche dei referenti, con creazione di gruppi di risposta
- supporto/troubleshooting per eventuali configurazioni della rete interna per supportare i telefoni IP (creazione VLAN, DHCP server, provisioning)
- Verifica completa funzionalità del sistema
- attivazione del servizio, secondo quanto concordato con i referenti del Comune di Trieste

Queste attività andranno comunque concordate con la D.L. e si valuterà l'opportunità anche di eseguire l'operazione in altre modalità se risultano più adeguate e con minor impatto in termini di tempistiche.

Tutte le forniture, installazioni e configurazioni dovranno essere considerate chiavi in mano e funzionanti, ed essendo questo un sistema fondamentale per il funzionamento del centro Radio, dovrà essere pianificata l'attività ed eseguita entro **un arco massimo di 24 ore**, in caso contrario si applicheranno le penali previste.

## **A) – 2 – Centrale telefonica 040 675 xxxx – configurazione di 100 Telefoni VoIP**

### **FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE DI PATTON E RELATIVI ACCESSORI**

- 50 telefoni Snom 710 e 10 telefoni Snom 720
- dispositivo Patton SN4639/5BIS/EUI, dotato di licenza SIP per la registrazione di almeno 100 telefoni VOIP SIP, rack mount, incluso cavo e alimentatore
- configurazione dello stesso, secondo i dettagli forniti dal Comune di Trieste;
- collegamento del Patton alle linee ISDN predisposte;
- fornitura, configurazione e registrazione sul Patton di 4 telefoni SNOM821 (già in possesso del Comune di Trieste), incluse eventuali configurazioni sugli switch (dispositivi HP5500 e HP5120)
- test di funzionamento e supporto in caso di problemi di configurazione emersi fino ad un mese dopo il collaudo del sistema
- configurazioni Vlan necessarie sugli switch di centro stella e su qualsiasi altro switch

## **A) – 3 – Spostamento e riattivazione Server Sismic**

Tale voce di capitolato viene definita nel computo metrico **Kit di migrazione Server Sismic**, che è un pacchetto omnicomprensivo delle attività necessarie per lo spostamento dei server e dei client Sismic dal vecchio centro radio di Largo Granatieri 2 al piano terra al nuovo centro radio di Via Revoltella 29 – III piano.

Tale attività comprende le forniture e la posa in opera effettuata dalla Sismic, gestore/manutentore dell'impianto, salvo diversi accordi, ed è costituita dalle seguenti attività:

1. Fornitura e posa in opera di cavi audio su cavidotto e passaggi esistenti dall'armadio, ARMI (visualizzato nella tavola 2- st.305), per collegare le 4 postazioni dei pc client nella stanza 301. Questi cavi dovranno avere le seguenti caratteristiche per ogni postazione (4 postazioni):
  - un cavo microfonico: 4pin + schermo ( 4 X 0.35 oppure 4 X > 0.22 + schermo) dedicato alla fonia dell'operatore
  - un cavo microfonico: 2pin + schermo ( 2 X 0.35 oppure 2 X > 0.22 + schermo) dedicato alla registrazione telefonica

Tali cavi dovranno essere collegati ai server ed alle postazioni ed avranno una lunghezza indicativa di 30-40 metri, e dovranno essere predisposti per il collegamento del server con i pc client nella nuova sede di destinazione (Caserma Beleno – III piano – st. 301/st. 305)

2. Spostamento fisico dei server Sismic e dei 4 pc client dal centro radio di Largo Granatieri 2 – piano terra, come indicato nella tavola I, alla nuova sede di Via revoltella 29 – III piano – stanza 301 (Sala Ced Beleno) / stanza 305 (Sala Operativa Beleno)rispettivamente in un

armadio (ARMI o ARM3), già esistente in loco, mentre gli altri 4 pc client del sistema, già in possesso del Comune di Trieste, verranno trasportati nella stanza 301 della Caserma Beleno. L'attività comprenderà lo spegnimento dei server ed il trasporto e rimontaggio nella nuova sede

3. Fornitura ed installazione di un'interfaccia universale di registrazione telefonica da cornetta (1 per ogni telefono – i telefoni sono 4)
4. Fornitura ed installazione n. 4 kit fonia radio (microfono da tavolo e coppia di altoparlanti a volume regolabile)
5. Installazione e configurazione degli applicativi client su ciascuna postazione operatore
6. Riconfigurazione (eventuale) e test di tutte le funzionalità del software e delle apparecchiature
7. Ricablaggio di tutto il sistema radio e telefonico presso il nuovo centro radio di caserma beleno
8. Riaccensione dei server e verifica del funzionamento di tutto il sistema allo stesso modo di come funzionava nella vecchia sede.

Tutte le attività dovranno essere eseguite chiavi in mano e funzionanti, ma in particolare questa attività appena descritta, essendo un sistema fondamentale per il funzionamento del centro Radio, dovrà essere pianificata ed eseguita entro **un massimo di 24 ore**, in caso contrario si applicheranno le penali previste.

#### **A) – 4 – Spostamento postazioni pc degli operatori, pc di gestione, telefoni etc**

L'attività di spostamento dovrà essere proposta dalla ditta appaltatrice e dovrà essere concordata con la D.L. E prevederà comunque lo spostamento di una decina di pc. In tale attività dovrà essere assicurato che vi siano contemporaneamente 2 pc nella nuova sede e 2 pc nella vecchia che funzionino per dare continuità al servizio e possibilità agli operatori di spostarsi fisicamente. Si darà luogo pertanto, nell'arco di massimo 24 ore, allo switch off del vecchio centro radio a fronte del nuovo.

Le modalità per ottenere questo risultato potrebbero essere ad esempio le due seguenti:

- 1) portare i pc esistenti presso il centro radio iniziando con i primi 2 per attivare la nuova sede con un servizio di minima, e successivamente una volta verificati e funzionanti si procederebbe a portare i pc mancanti (sempre entro 24 ore)
- 2) Potrebbero anche venir forniti 2 pc nuovi come muletto nella nuova sede in modo da predisporla al funzionamento fino al trasporto completo di tutte le postazioni (ipotesi meno semplice)

Nel momento in cui i 2 pc per il servizio di minima saranno attivi nella nuova sede, come anche la parte telefonica che dovrà essere fatta in contemporanea, si potrà portare gli altri pc rimasti nella vecchia sede e metterli nelle posizioni indicate dalla D.L. nelle nuove stanze dedicate.

Spostamento dei pc vari che si trovano nella saletta operativa di Largo Granatieri nelle varie stanze di cui **all'allegato I tavola I** presso la nuova sede al III piano nelle stanze sotto indicate:

#### ***pc desktop tratt. Riservate***

- spostamento da sala trattazioni riservate ST. 101 di Largo Granatieri n. 2 – piano terra
- Ricollegamento del sistema presso la ST. 303 di Via revoltella 29 – III piano

### ***PC desktop della Trieste Trasporti***

- Scollegamento, con relativo sistema radio (non è collegato ad alcun impianto antenna, nè in rete) attualmente ubicato presso Largo Granatieri, emiciclo (stanze attigue), da st. 102 di Largo Granatieri
- Ricollegamento del sistema presso stanza 331, sulla sinistra della porta di ingresso, di Via revoltella 29 – III piano

### ***PC DESKTOP ACEGAS gestione gps mezzi spargisale***

- scollegamento PC desktop della Acegas bianco (all in one), con relativa chiavetta USB 3G con IMEI 8939104700084186023, attualmente non collegato in rete cablata, ubicato presso Largo Granatieri, emiciclo (stanze attigue).
- ricollegamento del sistema presso stanza 331, sulla sinistra della porta di ingresso, di Via revoltella 29 – III piano

### ***PC DESKTOP Gestione Semafori***

- scollegamento PC desktop della Acegas ubicato presso Largo Granatieri, emiciclo (stanze attigue).
- ricollegamento del sistema presso stanza 331, sulla sinistra della porta di ingresso, di Via revoltella 29 – III piano

## **A) – 5 – Gestione sistema Videocitofonia su Ip, Sip e altro**

Dovrà essere previsto una serie di attività relative al sistema Videocitofonico sia della vecchia sede che della nuova, sostituendo i vecchi videocitofoni con quelli basati su rete ip e protocolli SIP. Tale approccio permetterà di posizionare i risponditori in qualsiasi parte della rete Ip esistente di qualsiasi dei palazzi collegati ed a tal fine infatti sono identificabili solo le posizioni esterne mentre le posizioni interne per rispondere verranno decise in fase di sviluppo del sistema.

La voce prevede l'installazione di un sistema Videocitofonico Mobotix T25 che preveda 6 postazioni esterne (pulsantiere) e 3 Mobotix interne + 3 telefoni SIP (almeno 3 marca Snom 720) che vadano a sostituire 6 postazioni equivalenti ed integrarle nella rete interna. Tale postazioni saranno inoltre interfacciabili tramite protocollo SIP con i telefoni presenti di tipo Snom, per permettere di rispondere anche tramite tali telefoni alla chiamata sulla pulsantiere esterna. Le postazioni esterne dovranno essere interfacciate con il sistema di apertura esistente (elettroserrature) e pertanto nella lavorazione saranno comprese tutte le cablature, relais e quant'altro necessario per tale interfacciamento.

Per la configurazione di tale sistema dovrà essere eseguita anche una eventuale configurazione di 12/24 porte Vlan dedicata a tale sistema su switch Hp o Juniper, in modo da collegarlo alla rete di videosorveglianza e integrarlo con il sistema Genetec Omnicast o security center per la parte relativa alla videosorveglianza, e dovranno essere attivati i contatti corrispondenti per aprire i varchi anche dal software citato, eventualmente se possibile comprensivo della parte audio.

Le postazioni previste sono 6 come indicate nella voce di capitolato corrispondente e dovranno essere installate usando gli opportuni accessori utilizzando in alcuni casi la cablatura a 2 o più fili esistente (con gli opportuni adattatori ethernet) o i cavi di rete posati ad hoc per la rete ethernet.

Il D.L. dovrà indicare lo schema di come e dove dovranno suonare le varie postazioni e chi e come dovrà/potrà aprire, sulla base delle varie esigenze che verranno raccolte successivamente. Tutto il vecchio impianto esistente verrà smontato e messo nel magazzino indicato.

### **A) – 6 – Remotizzazione allarmi Notifier**

Gli allarmi antincendio Notifier presenti presso il centro radio esistente dovranno essere remotizzati/spostati e fruibili presso la nuova sede con le stesse modalità, oppure tramite un pc che sia interfacciato al sistema e che preveda la visione anche via Ip degli allarmi.

I due sistemi da remotizzare sono i seguenti:

- Am-6000 o Am-2000
- ID200

Tali sistemi dovranno essere remotizzati in toto (se possibile) oppure dovrà essere portato almeno via Ip un segnale di allarme generico, tramite ad esempio dei Gateway analogici digitali, che trasporti su Ip da Largo Granatieri n. 2 alla nuova sede di Via Revoltella 29 – III piano

In particolare dovrà essere creata ed attivata una Vpn, funzionante su 2+2 porte per ciascun allarme, per permettere la remotizzazione via Ip.

### **A) – 7 – Remotizzazione terminale semafori**

Attivazione e configurazione di Vlan rispettivamente n. 2 prese nella Sala Semafori di Largo Granatieri n. 2 e n. 2 prese nella sede nuova di Via revoltella 29 – III piano - st. 301/st305..

Gli switch di marca Hp o Juniper sono già presenti e andranno solo configurati poi la ditta che gestisce i semafori procederà al collegamento e verifica di funzionamento.

Se necessario si procederà a portare il terminale di gestione dei semafori nella nuova sede.


### **A) – 8 – Spostamento Apparecchiature videosorveglianza (server video, pc client, 5+1 monitor/tv + struttura di sostenimento )**


Spostamento del sistema di visualizzazione posizionato nella sala operativa esistente in Largo Granatieri n. 2.

Tale sistema è attualmente costituito dalle cose seguenti:

- Server Video con 6 uscite hdmi per la visualizzazione delle telecamere potenzialmente fino a 6 monitor/tv
- 6 Tv led 42 pollici montati su una struttura, che sono al momento i seguenti modelli
  - Panasonic mod. TX-L42E3E
  - Panasonic mod. TX-L42E3E
  - Sharp mod. LC-42-LE320E
  - Sharp mod. LC-42-LE320E
  - Sharp mod. LC-42-LE320E
  - Sharp non esistente (monitor sharp che fa parte di un'altro sistema)
- Struttura di sostenimento dei 6 monitor tv 42 pollici, potenzialmente ne può tenere fino a 6 di monitor/tv
- Pc client master con 2 monitor, che fa da client al sistema Genetec Omnicast e che può replicare le telecamere visualizzate tramite 4 convertitori utp/vga (2 in + 2 out), trasmettendo il segnale ad un proiettore ed un'altra tv 42 pollici
- 1 monitor di visualizzazione esterno alla struttura di sostenimento situato nella sala Prot. Civ. + 1 video proiettore situato nella sala Coc con tele di proiezione
- 4 pc + 4 monitor della sala Prot. Civ. Per le emergenze operative


Tutte le apparecchiature sopra citate, dovranno essere fisicamente spostate nei nuovi locali di via Revoltella n. 29 al III piano – st 305/st. 301 e st. 331 secondo le seguenti modalità:


 Il server video verrà spento, spostato nella nuova sede e riaccessibile nella sua destinazione finale (st. 305)


 I 5 monitor verranno smontati dalla struttura, spostati e rimontati sulla stessa struttura o eventualmente su struttura nuova che li metta nella stessa configurazione di



adesso, con l'aggiunta della fornitura e montaggio di un 6° monitor led 42 pollici dello stesso tipo o delle stesse dimensioni

 La struttura di sostenimento dovrà essere spostata ed adattata adeguatamente per essere messo nella st. 301 della nuova sede della sala operativa al III piano secondo la posizione indicata nella Tavola 2, e richiederà pertanto degli adattamenti/allungamenti (almeno 4 a muro e 2 a pavimento) per fissare in sicurezza la struttura al muro ed al pavimento, rendendo facilmente fruibile la zona retrostante che ha quadri elettrici ed allarmi che devono essere ispezionabili. La struttura dovrà sostenere 6 monitor led 42 pollici (5 preesistenti + 1 da fornire). Tutti gli adattamenti fatti potranno essere saldati o fissati con l'aggiunta di pali/support opportunamente scelti per leggerezza e resistenza e dovranno essere poi eventualmente colorati in bianco, o altro colore previamente concordato con la D.L. .

 Pc client di gestione del sistema di distribuzione + 2 monitor dovrà essere montato nelle posizioni indicate nella nuova sala operativa al III piano , secondo le indicazioni della D.L. Presumibilmente nella st. 301, da dove dovrà essere possibile mandare il segnale tramite i convertitori utp/vga nella st. 302 e st. 331, dove dovranno essere messi e fissati a muro.

 La Tv della vecchia sala Prot. Civ. Verrà montata nella st. 302 mentre nella st. . 331 verrà montato un proiettore ed un telo a discesa, che esula da questa voce di capitolato ma è ricompreso nella parte B) più sotto specificata.

Il pc client di cui al punto 4 dovrà mandare fuori un segnale video sia per la stanza 331 (proiettore) che per la st 302 (prot. Civile) e pertanto sono comprese una serie di dispositivi forniti a tale scopo che prevedono di inviare il segnale via utp.

Qualora sia ritenuto più interessante e semplice per la ditta appaltatrice, si potrà concordare con la D.L. una struttura nuova da posare presso il centro radio, in luogo dello spostamento ed adattamento di quella vecchia.

Tutte queste attività dovranno essere pianificate per permettere il minimo livello di disservizio nel sistema di videosorveglianza nella nuova sede. Si ammetterà che i 6 monitor vengano spostati con tempistiche anche di una settimana, ma dovrà essere assicurata la installazione **in massimo 24 ore** del pc client di gestione e di una tv 42 pollici (quella fornita nuova) per la visualizzazione delle telecamere qualora la struttura debba essere modificata e richieda delle lavorazioni da effettuare esternamente alle sedi di origine/destinazione finale.

#### **A) – 9 – Smontaggio ed eventuale spostamento del videowall protezione civile**

Il sistema di videowall che si trova presso la sala operativa esistente dovrà essere smontato e portato in locali indicati dalla D.L. In attesa di destinazione che sarà a carico della Protezione Civile.

#### **B) Attività di adeguamenti tecnologici per integrare la Sala Operativa (SO) della Sala Riunioni Centro Operativo Emergenze (COE ), Sala Ascolto – Intercettazioni (SAI), Sala Ced Beleno (SCB) e quant'altro necessario**

**B) -1 -Sistema di proiezione/ visualizzazione sistemi sorveglianza tramite diffusione in condivisione con la sala operativa (SO - COE)**

**Viene creata questa saletta COE (Centro Operativo Emergenze) per la gestione delle emergenze di vario tipo. Pertanto la saletta dovrà avere dei sistemi di composti da proiettore e tv che dovranno poter visualizzare le telecamere cittadine, i social network (twitter e facebook: tramite il pc e la connessione internet attiva su una presa di rete collega all'adsl del centro radio), potranno inoltre visualizzare il pc della trieste trasporti e quello dell'Acegas-aps oltre a poter effettuare videoconferenze**

**Il sistema wi-fi e quant'altro necessario sarà collegato ad una linea Adsl attivata nel centro stella e pertanto dovrà essere condivisa tramite Vlan anche alla saletta COE.**

**B) – 2 -Sistema di videoconferencing interno con sala operativa (SO - COE)**

**B) – 3 -Telefoni di servizio interni ed esterni (COE – SO )**

**B) – 4 -predisposizioni di linee di collegamento di backup dati/fonia tramite Vlan e linee dirette (COE)**

**B) – 5 -Predisposizione della Sala Ascolto in base alle normative previste (SAI)**

**C) Attività di ampliamento sistema Video Sorveglianza (VDS) e Controllo Accessi (CA) e altre integrazioni evolute**

**C) -1 - Installazione e posa in opera di una quarantina di telecamere esterne ed interne per mettere in sicurezza il palazzo collegando il tutto al sistema esistente Genetec Omnicast o Security Center, usando la rete IP e configurando le opportune Vlan**

Il palazzo di Via Revoltella n. 29, poiché destinato ad essere una Caserma della Polizia Locale, dovrà essere dotato di un sistema di rilevazione di video sorveglianza perimetrale esterno e di telecamere interne per evitare che negli orari di pubblico vi siano intrusioni in zone “sensibili” tra cui si ricorda le celle di fermo temporaneo, la saletta delle intercettazioni ed il centro radio, punto nevralgico per il controllo e la gestione delle comunicazioni cittadine e delle emergenze varie che si verificano in città. A tal fine si è pensato di installare un sistema di videosorveglianza che si basi sul sistema già in possesso del Comune Di Trieste per la gestione delle telecamere cittadine e delle telecamere perimetrali di alcuni palazzi principali. Tale sistema è basato su Genetec Omnicast vers. 4.5 o Security Center 5.2, installato presso i server in sala semafori di Largo Granatieri n.2.

Inoltre in gara sono previste delle ulteriori telecamere che in parte andranno a sostituire quelle vecchie ed obsolete perimetrali dell'attuale centro radio, ed in parte andranno aggiunte in aggiunta a quelle già indicate sulle planimetrie della Caserma Beleno. Per tali telecamere l'installazione sarà più semplice perché andranno a sostituire alcune esistenti perlopiù, mentre alcune invece saranno installate ex novo.

Pertanto in Via Revoltella n. 29 sono previste circa una decina di telecamere esterne ed altrettante interne, collegate tutte alla rete interna sugli armadi di rete esistenti, dove verranno create le

apposite Vlan per portare tutto il sistema ad un centro stella che virtualmente sarà la sala ced che si trova in terzo piano della Caserma, vicino al centro radio.

Nella saletta ced verrà messo un server che conterrà il software citato, e sarà collegato al sistema preesistente di telecamere cittadine, che si trova fisicamente nella sala semafori di Largo Granatieri n. 2. La sala ced della Caserma Beleno è collegata in fibra ottica con la sala semafori, dove risiede l'armadio di gestione delle telecamere cittadine e perimetrali gestite dal sistema Omnicast. In tal ottica la installazione del sistema, oltre alla posa fisica delle telecamere in Caserma Beleno, consisterà anche nella configurazione della parte di rete, creazione di VLAN necessarie per creare una rete solo per la videosorveglianza, che pur essendo eventualmente condivisa fisicamente, ma logicamente separata.

Tutto il sistema dovrà essere basato su Genetec Omnicast o Security Center e dovrà prevedere anche la gestione delle mappe, fornite dalla D.L., per posizionare tutte le telecamere cittadine come anche quelle dei palazzi .

Pertanto le mappe da caricare per poter posizionare le telecamere sul territorio saranno :

- mappa della città (in particolare del centro ) nei formati richiesti e concordati con la D.L.
- mappa di caserma beleno
- mappa dei palazzi principali di Largo Granatieri, Via Muda Vecchia, parcheggio di Via Muda Vecchia/Malcanton, Passo Costanzi 1 e 2, palazzo Zois-Civrani (via procureria)
- altre sedi eventuali

Le posizioni delle telecamere sono descritte nelle planimetrie allegato I – tavola 5, 6, 7, 8, 9. Nella planimetrie sono evidenziate le posizioni indicative, mentre eventuali punti rete da attivare o da modificare vengono descritti e sono ricompresi in altre voci di capitolato.

Le telecamere che non sono indicate nelle planimetrie potranno essere posizionate in qualunque sede, previa verifica e eventuale attivazione di una presa di rete ip ed eventuali configurazioni Vlan. Tutti i varchi (portoni esterni, porte tagliafuoco, etc) con elettroserratura, dovranno essere allacciate ed interfacciate con le telecamere in modo da permettere l'apertura del varco tramite il software Omnicast o Security Center, che andrà opportunamente configurato in tal senso.

Nel sistema di gestione della videosorveglianza verrà integrato, come previsto, anche un sistema di accesso varchi per i varchi della saletta intercettazioni e la sala ced, ma questo aspetto verrà descritto nella voce successiva.

### **C) – 2 – Installazione, posa in opera e messa in funzione di ulteriori varchi di prossimità su porte da elettrificare per mettere in sicurezza alcune zone del palazzo che devono essere accessibili solo ai dipendenti abilitati oltre ai portoni di accesso esterni e sostituzione e posa delle elettroserratura dei portoni sprovvisti**

Il palazzo dovrà avere assieme al sistema di videosorveglianza un sistema di controllo accessi di marca Kronotech, perché dovrà essere integrato con quello già installato presso i palazzi principali e nelle porte di accesso della caserma Beleno. In particolare come descritto nelle planimetrie allegato I – Tavola 5, 6, 7, 8, 9.

I Varchi da installare suddivisi tra Interni (CAI) ed esterni (CAE) e pertanto elencati nell'allegato I) – tav 12.

La parte di cablatura di rete dovrà essere eseguita seguendo le voci di capitolato D) che prevede la posa di nuovi punti di rete o spostamenti di punti rete esistenti.

La posa di tutto il sistema dovrà prevedere su tutte le porte tagliafuoco o altri tipi di porte delle elettroserrature e dei sensori di porta chiusa ed aperta, per poter far scattare l'allarme in caso di

porte rimaste aperte o forzate. Se i badge in possesso del Comune di Trieste sono compatibili con il sistema Security Center, lettori Hid, allora la D.L. potrebbe considerare anche l'ipotesi di installare i terminali Hid invece dei Kronotech, ma previo accordo e verifica di funzionalità. Altrimenti il sistema installato dovrà essere quello previsto e già esistente costituito da lettori di prossimità Kronotech.

L'elettroserratura di apertura porta dovrà essere interfacciata anche con la telecamera per permettere l'apertura della porta anche dall'impianto Genetec (Omnicast o Security Center) tramite le apposite funzionalità ivi previste.

La parte di integrazione software con il sistema esistente dovrà essere eventualmente eseguito dalla ditta manutentrice, se ritenuto opportuno e pertanto è prevista una quota parte di questa voce da dedicare alla configurazione del sistema da eseguire per integrare al sistema esistente oltre ad una fase di condivisione delle informazioni con la ditta che gestisce il sistema per evitare errori di installazione che provocherebbero spese ulteriori non previste.

### **C) – 2 – Parcheggio macchine di servizio**

E' previsto un sistema di gestione con trasponder di tipo kronotech, che per i due varchi di Via revoltella 29/5 e Via revoltella 29/4 consentano di riconoscere i mezzi della polizia Municipale tramite un sistema di tipo transponder. Tale sistema dovrà preveder l'installazione di tutta l'apparecchiatura necessaria sui varchi citati e dovrà essere in grado di aprire ai mezzi di servizio o altri eventualmente abilitati con tecnologia di prossimità. I mezzi saranno dotati di adesivo o badge transponder che effettuerà l'apertura automatica del varco sia esso sbarra o cancello. Ovviamente bisognerà interfacciare il sistema alla rete e al sistema di apertura del cancello.

### **C) – 3 – Terminale di controllo presenze Selesta avanzati dotato di PoE - fornitura, installazione e configurazione**

**D)Attività collaterali di predisposizioni linee per i sistemi sopra citati, necessarie a far funzionare la rete e migliorare alcune parti degli impianti esistenti, tra cui attivazione di linee elettriche e dati aggiuntive per armadi dati e postazioni pc/fonia, telecamere, oltre ad attivazioni varie anche di un centinaio di telefoni VoIP (in parte forniti nella gara ed in parte già a disposizione) da abilitare e connettere alla rete esistente.**

## **ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURA RETE DATI ED ELETTRICA**

### ***D) - 1 - REALIZZAZIONE DI ULTERIORI PUNTI RETE PER POSTAZIONI DI LAVORO***

I punti telematici potranno essere realizzati nell'ambito di tutta la struttura, incluso il garage, e potrebbero non essere equamente distribuiti sui piani.

E' possibile che i punti telematici vengano richiesti anche in altre strutture, se necessario al fine della migrazione in atto (ad esempio, non esaustivo, nella Sala Semafori presso Largo Granatieri). Il singolo punto telematico si intende essere composto da 1 presa di rete doppia RJ45 cat6 con relativa attestazione su patch panel e relativo cavo di rete cat6 utp.

I punti telematici saranno sempre riferiti all'armadio dati (distribuzione di palazzo) più vicino/conveniente.

Si intende incluso tutto il materiale ed il lavoro necessario alla posa in opera, quale ad esempio canale, tubazioni, scatole, frutti, reticoli di supporto, patch panel, cavo, apertura controsoffitti, realizzazione di fori nel muro con utilizzo di trapano etc.

E' richiesta la certificazione ISCOM.

E' facoltà dell'amministrazione raggruppare più punti telematici in una singola "scatola".

A completamento dell'attività dovrà essere rilasciata idonea certificazione.

#### ***D) - 2 - REALIZZAZIONE DI ULTERIORI PUNTI ELETTRICI PER POSTAZIONI DI LAVORO***

Per permettere di completare le lavorazioni degli impianti sono richiesti anche dei punti di alimentazioni ulteriori, per dare alimentazione laddove mancante, ma soprattutto per dare delle prese adeguate nelle salette ced, o nei vani tecnici dove si trovano gli armadi di rete.

I punti elettrici potranno essere realizzati nell'ambito di tutta la struttura, anche nel garage, e potrebbero non essere equamente distribuiti sui piani. Il punto elettrico si intende essere composto da 1 o 2 prese di corrente bipasso (10/16) o multipasso (10/16/schuko).

I punti elettrici saranno sempre riferiti al quadro più vicino/conveniente.

Si intende incluso tutto il materiale ed il lavoro necessario alla posa in opera, quale ad esempio canale, tubazioni, scatole, frutti, reticoli di supporto, apertura controsoffitti, realizzazione di fori nel muro con utilizzo di trapano etc.

E' facoltà dell'amministrazione raggruppare più punti elettrici in una singola "scatola".

A completamento dell'attività dovrà essere rilasciata idonea certificazione.

#### ***D) - 3 - SPOSTAMENTO DI PRESE DI RETE***

Le singole prese di rete (ovvero la scatola con uno o più frutti RJ45) saranno spostate a favore di armadio dati di provenienza. La scatola con i frutti dovrà essere riposizionata come richiesto dal Comune di Trieste. Dovranno essere adattati e riutilizzati i materiali originali, se possibile, altrimenti sostituiti con altri compatibili e di pari qualità e caratteristiche, senza sovrapprezzo.

Si intende incluso tutto il materiale ed il lavoro necessario alla posa in opera, quale ad esempio canale, tubazioni, scatole, frutti, reticoli di supporto, apertura controsoffitti, realizzazione di fori nel muro con utilizzo di trapano, la stuccatura di eventuali buchi sul muro non più utilizzati.

A completamento dell'attività dovrà essere rilasciata idonea certificazione.

#### ***D) - 4 - REALIZZAZIONE PUNTI ELETTRICI LOCALI TECNICI***

La linea elettrica che alimenta il condizionatore presso il vano tecnico (st. 305) risulta attualmente attestata sul "QUADRO TERZO PIANO DX": va invece attestata sul "QUADRO TERZO PIANO SX" (spostamento a favore di quadro).

Realizzare, per ogni locale tecnico adibito alla distribuzione di piano (4 in totale), una nuova linea elettrica in grado di supportare un carico da almeno 3KW, da attestare sul quadro elettrico più conveniente. Le stanze interessate sono numerate come: 14, 111, 214, 313 rispettivamente al piano terra, primo, secondo e terzo.

Realizzare nel vano tecnico di Centro Stella (st. 305) una nuova linea elettrica in grado di supportare un carico da almeno 4,5 KW, da attestare sul quadro elettrico più conveniente.

A completamento delle attività dovrà essere rilasciata idonea certificazione ed aggiornato il file .DWG facendolo corrispondere alle lavorazioni effettuate.

#### ***D) - 5 - ADEGUAMENTO ARMADI RETE E IMPIANTO ELETTRICO***

Queste sono attività una tantum da eseguire su 2 armadi di rete della video sorveglianza, e sugli armadi di rete della Caserma Beleno. In particolare l'attività prevede la fornitura, installazione e

configurazione di due armadi della videosorveglianza per installare due monitor rack chiudibili e poi la fornitura, e poi le attività di aggiunta di un 'armadio di rete presso la sala ced beleno con delle relative componenti interne (4 barre di alimentazione, 3 porte grigliate etc). Inoltre è previsto un sistema per la gestione delle sovratemperature e un disgiuntore, oltrechè l'attività di spostamento di un magnetotermico che alimenta l'impianto di condizionamento della sala ced, per spostarlo nel quadro elettrico più vicino.

#### **D) – 6 - ALTRE PRESE VARIE**

Realizzare due collegamenti video tra le colonne della Sala Radio ed il pannello Video Wall, nella stessa stanza (st. 301). Andranno posati due cavi sfruttando se possibile le colonne ed il controsoffitto per minimizzare l'impatto estetico. Ogni cavo dovrà terminare con scatole e prese femmina. La tipologia di cavo è a discrezione dell'amministrazione, a scelta tra VGA, DVI o HDMI

#### **D) – 7- ATTIVITA' DI SUPPORTO AL NETWORKING**

Stante la raggiungibilità degli apparati di centro stella della sede di Caserma Beleno attraverso la rete dati (collegamento tra Sala CED del Comune e Caserma Beleno già implementato), dovrà essere messo a disposizione un supporto tecnico di livello avanzato in grado di analizzare, progettare, realizzare e supervisionare le attività di migrazione di tutte le tecnologie dalla Sala Radio attuale alla Caserma Beleno. Dovranno essere previste almeno quattro giornate di presenza in loco: indicativamente due per analizzare le tecnologie interessate e preparare la migrazione, una per condividere i risultati dell'analisi ed una per supervisionare la migrazione e verificarne la corretta esecuzione, ma la distribuzione può variare in base alle necessità operative.

Nel caso fossero necessarie più giornate di supporto o di presenza in loco rispetto a quanto previsto, saranno a totale carico della ditta e non comporteranno alcun costo aggiuntivo.

Al termine dell'attività di preparazione della migrazione, il supporto tecnico dovrà redigere un documento in formato elettronico, condiviso con l'amministrazione, in cui saranno forniti:

- gli schemi logici di funzionamento dei vari sottosistemi da migrare,
- la soluzione prevista per il funzionamento presso la nuova sede, da concordare con il referente tecnico per l'amministrazione.
- le modalità per effettuare i test di collaudo per verificare il buon funzionamento

Successivamente all'approvazione, tali soluzioni tecniche, ove possibile, saranno implementate in anticipo rispetto alla effettiva migrazione.

Al momento dell'esecuzione della migrazione, sarà necessaria la presenza di un tecnico che implementi le soluzioni non ancora realizzate, e che in generale supervisioni l'operazione e effettui i test di collaudo.

A titolo non esaustivo, le tecnologie interessate dalla migrazione sono le seguenti:

- Server SISMIC (solo per quanto riguarda la rete dati)
- Accesso alla motorizzazione
- Accesso al PRA
- Accesso alla rete VideoSorveglianza
- Accesso alla rete Videoconferenza Protezione Civile
- Fonia VoIP

Sempre a titolo non esaustivo, le competenze richieste sono:

- Configurazione avanzata di dispositivi Juniper Ex4200 ed HP5500 e HP5120
- Analisi di performance della rete
- Competenza nei protocolli OSPF, ERPS utilizzati sul collegamento in fibra
  - Troubleshooting

**D) – 8 - ATTIVITA' DI posa di Fibra o soffiatura della fibra singola**

Fornitura installazione e posa di cavo in fibra Multimodale OM3 (48 fibre) o Monomodale OS2 (48 fibre) su cavidotti esistenti o eventuale corrispondente soffiatura di fibra soffiata brand-rex singola comprensiva di posa del microtubo (entrambi messi a disposizione del Comune di Trieste).

***D) – 9- ATTIVITA' DI fornitura e posa di 2 cassette ottici***

Fornitura e installazione di 2 cassette ottici Brand-Rex a 24 porte (48 fibre) completi di Pig-tail e quant'altro necessario alla posa in opera negli armadi indicati.

***D) – 10- ATTIVITA' DI connettorizzazione, giunzione e certificazione***

E' un'attività che prevede la connettorizzazione dei pigtail dei cassette ottici forniti o dei cassette ottici già presenti o di quelli nuovi installati per attivare link di rete in fibra utili