



**Comune di Favara**

**Provincia di Agrigento**

**Progetto Specifico : "Le Vie dello Zolfo" reti e nodi multimediali.**

**Percorsi di promozione conoscenza e valorizzazione degli itinerari dello zolfo attraverso la  
Creazione e/o implementazione dei centri di informazione turistica e tematica da mettere in rete  
Capitolato Speciale di Appalto**

**CIG: 6207921°76**

**CUP: E29J15000080004**

## Sommario

Capitolo 1 -	Caratteristiche Generali.....	4
Art. 1 -	Stazione Appaltante .....	4
Art. 2 -	Oggetto dell' intervento .....	4
Art. 3 -	Importo complessivo – importo a base d'asta .....	4
Art. 4 -	Durata del contratto.....	5
Art. 5 -	Sopralluogo .....	5
Capitolo 2 -	Descrizione dei lavori .....	5
Art. 6 -	Caratteristiche Generali.....	6
Art. 7 -	Pannelli Multimediali.....	7
Art. 7.1 -	Specifiche tecniche pannelli multimediali .....	7
Art. 7.1.1 -	Pannello Multimediale tipo table .....	8
Art. 7.1.2 -	Pannello Multimediale tipo wall.....	9
Art. 7.1.3 -	Pannello Multimediale tipo Totem.....	9
Art. 7.1.4 -	HotSpot Wi-Fi .....	10
Art. 7.1.5 -	Dispositivo Bluetooth .....	10
Art. 7.2 -	Elenco siti di installazione .....	11
Art. 8 -	Sala di Controllo – Elementi HW .....	11
Art. 8.1 -	Armadio rack .....	11
Art. 8.2 -	Server Rack .....	11
Art. 8.3 -	UPS Rack.....	12
Art. 8.4 -	Postazione Operatore .....	12
Art. 8.5 -	Switch.....	12
Art. 9 -	Infrastruttura Software.....	13
Art. 9.1 -	Opera Multimediale .....	13
Art. 9.2 -	Piattaforma SW - Pannelli Multimediali .....	18
Art. 9.2.1 -	Piattaforma SW- HotSpot .....	20
Art. 10 -	Infrastruttura di Telecomunicazioni.....	20
Capitolo 3 -	Gestione operativa e funzionale.....	21
Art. 11 -	Piano di realizzazione dell'opera .....	21
Art. 12 -	Programmazione – modalità di esecuzione del collaudo.....	21
Art. 12.1 -	Documentazione a corredo .....	22
Art. 13 -	Fornitura, installazione e configurazione apparati .....	22
Art. 14 -	Servizi di Assistenza tecnica evolutiva .....	23
Art. 14.1 -	Livelli di Servizio.....	24
Art. 15 -	Addestramento .....	24
Art. 16 -	Garanzia.....	25
Capitolo 4 -	Disciplina economica e disposizioni contrattuali.....	25
Art. 17 -	Piano di fatturazione e dei pagamenti .....	25
Art. 18 -	Contabilizzazione e liquidazione dei lavori .....	26

Art. 19 -	Pagamenti a saldo.....	26
Art. 20 -	Penalità per ritardi nella esecuzione dei lavori .....	27
Art. 21 -	Offerte anormalmente basse.....	27
Art. 22 -	Spese contrattuali e cauzione definitiva .....	28
Art. 23 -	Risoluzione del contratto .....	28
Art. 24 -	Subappalto .....	29
Art. 25 -	Divieto di cessione del contratto.....	29
Art. 26 -	Fallimento dell'Appaltatore .....	29
Art. 27 -	Controversie .....	30
Art. 28 -	Disposizioni Antimafia .....	30
Art. 29 -	Disposizioni Finali.....	30
Art. 30 -	Rinvio .....	31

## Capitolo 1 - Caratteristiche Generali

### Art. 1 - Stazione Appaltante

Ente Comune di Favara, di seguito Amministrazione.

### Art. 2 - Oggetto dell' intervento

Il presente documento illustra gli elementi progettuali e ciò che concerne le attività per la realizzazione del progetto avente titolo: **"Progetto Specifico : "Le Vie dello Zolfo" reti e nodi multimediali. Percorsi di promozione conoscenza e valorizzazione degli itinerari dello zolfo attraverso la Creazione e/o implementazione dei centri di informazione turistica e tematica da mettere in rete Capitolato Speciale di Appalto**

Il progetto si articola nei seguenti punti:

- ⇒ Fornitura e servizi di realizzazione "chiavi in mano" di un set composto da N. 8 pannelli informativi multimediali utilizzando la metodologia comunicativa e promozionale denominata "Digital Signage".
- ⇒ Fornitura e servizi di realizzazione della centrale di controllo dei pannelli al fine di dotarsi di un sistema che gestisca i pannelli e i contenuti veicolati in maniera centralizzata.
- ⇒ Servizio di creazione, elaborazione e messa in rete dei contenuti
- ⇒ Fornitura e servizio di realizzazione delle reti di telecomunicazione, in modalità VPN, dedicata alla connessione dei totem con la centrale di controllo.
- ⇒ Servizio di assistenza tecnica evolutiva per la durata di 12 mesi dell'intero sistema (totem + centrale di controllo + rete di telecomunicazione)

La realizzazione dell'intero sistema dovrà essere eseguita secondo la formula **chiavi in mano**, ossia comprensiva anche delle **componenti eventualmente non esplicitate**, ma necessarie al soddisfacimento di tutti i requisiti progettuali, nonché di **tutte le autorizzazioni previste dalla vigente normativa**.

### Art. 3 - Importo complessivo – importo a base d'asta

€ 243.919,00 di cui

€ 982,00 non soggetti a ribasso

#### **Art. 4 - Durata del contratto**

L'appalto di cui al presente Capitolato avrà durata massima di mesi 6 (sei) o il minor tempo come esplicitato nell'offerta tecnica, con decorrenza dal verbale di avvio dell'esecuzione del contratto ai sensi dell'art. 304 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii. nel rispetto del Piano Temporale previsto dal presente capitolato come, eventualmente, rimodulato dall'offerta tecnica dell'aggiudicatario. Resta inteso che l'eventuale estensione del periodo di assistenza e manutenzione, esplicitata in sede di offerta, non costituisce durata contrattuale come definita nel presente capitolato.

Il verbale di avvio dell'esecuzione del contratto sarà redatto entro il termine massimo di giorni trenta dalla data di sottoscrizione del contratto d'appalto ed a tale verbale saranno allegate le consistenze delle strumentazioni presenti nei siti interessati dal progetto e che saranno redatte preventivamente alla data di sottoscrizione del verbale.

#### **Art. 5 - Sopralluogo**

Prima della presentazione dell'offerta, la ditte partecipanti dovranno effettuare, pena l'esclusione dalla gara, i sopralluoghi conoscitivi su tutti i siti interessati al progetto indicati nel bando di gara

I soggetti abilitati ad effettuare il sopralluogo per conto delle imprese concorrenti sono il titolare, il legale rappresentate, o il direttore tecnico.

E' facoltà dei concorrenti delegare, con semplice lettera accompagnata dal documento d'identità del soggetto delegante, altre figure purché in relazione stabile con l'impresa delegante; si chiarisce che per relazione stabile non debba intendersi esclusivamente un rapporto di lavoro continuativo ed indeterminato ma può bastare anche un rapporto contrattuale di tipo libero professionale, o una delle tipologie contrattuali previste dalla vigente normativa in materia di rapporti di lavoro a tempo determinato.

E' altresì possibile incaricare un soggetto all'uopo individuato, non rientrante nelle ipotesi sopra riportate, solo se munito di apposita procura notarile, rimanendo così esclusa nella fattispecie la semplice delega.

In ipotesi di costituendo raggruppamento i sopralluoghi, a pena di esclusione, dovranno essere eseguiti da ciascuna impresa raggruppata.

In ipotesi di raggruppamento costituito il sopralluogo può essere effettuato solo dall'impresa capogruppo/mandataria.

I documenti di sopralluogo, dovranno, **pena esclusione**, essere firmati dai responsabili individuati dall'amministrazione appaltante.

#### **Capitolo 2 - Descrizione dei lavori**

Di seguito è illustrato il sistema nella sua interezza e, per ogni elemento costituente, sono indicate le specifiche tecniche e le modalità di realizzazione.

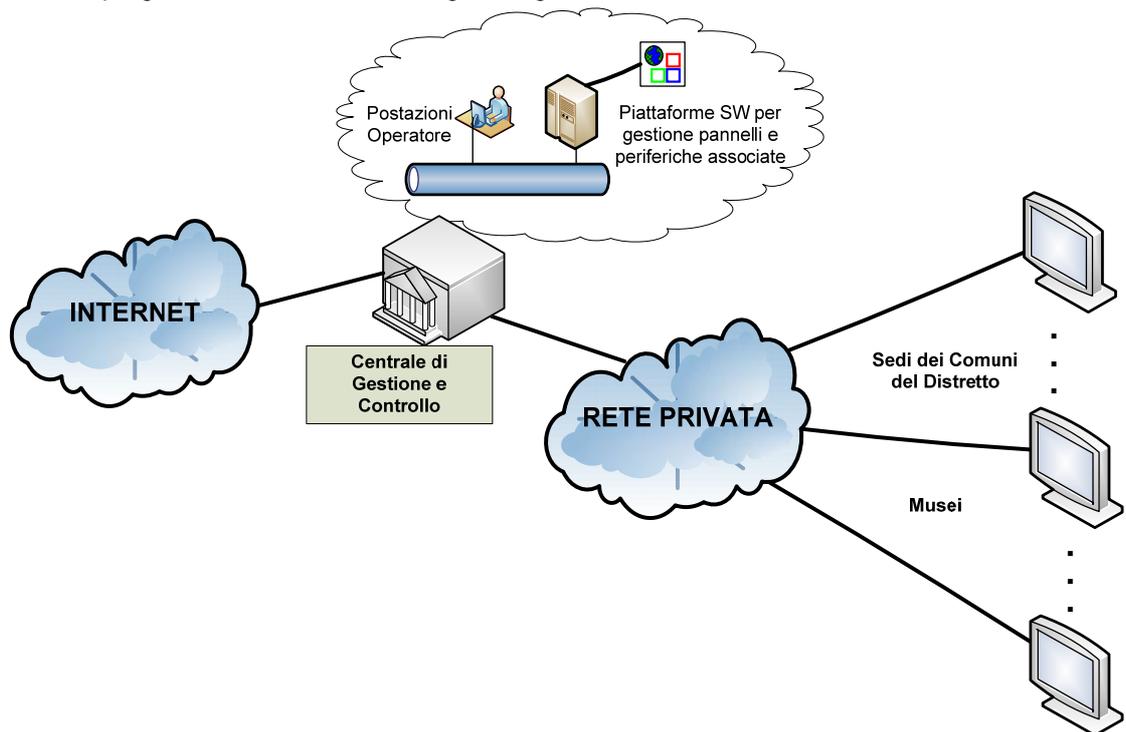
Le informazioni progettuali indicate di seguito non hanno effetto vincolante se non nel rispetto dei requisiti minimi richiesti e nel risultato atteso.

## Art. 6 - Caratteristiche Generali

Il progetto prevede:

- 1) La fornitura ed installazione di un set di pannelli informativi multimediali da interno.
- 2) La fornitura e realizzazione della postazione di controllo centralizzata per la creazione, la gestione e l'aggiornamento in tempo reale delle informazioni visualizzate sui pannelli e per la gestione dei dispositivi attivi connessi al pannello.
- 3) Un sistema informativo integrato che preveda il Portale web e la relativa APP, oltre quanto previsto al punto precedente
- 4) La realizzazione di un opera multimediale pre-caricata sui pannelli; comprensivo di un servizio di creazione, elaborazione e messa in rete dei contenuti multimediali da veicolare, per un periodo di 12 mesi
- 5) La realizzazione del sistema di connettività per la trasmissione dati tra la postazione di controllo ed il set di pannelli dislocati nel territorio.
- 6) Il servizio di assistenza tecnica evolutiva per la durata di 12 mesi dell'intero sistema (nodi multimediali + centrale di controllo + rete di telecomunicazione)

Lo scenario progettuale è illustrato nella figura seguente:



Nella figura sono raffigurati i pannelli info-multimediali, la postazione di gestione e controllo, il riferimento alle piattaforme di gestione dei pannelli, la rete di telecomunicazione a servizio del sistema. L'architettura HW/SW richiesta dovrà permettere la gestione dei pannelli e dei dispositivi integrati, dalla postazione di controllo remoto; ciò garantisce la centralizzazione delle operazioni da svolgere e quindi

la gestione delle operazioni/interventi sia sul singolo pannello che su un gruppo secondo logiche pianificate.

La comunicazione dovrà essere bidirezionale, ciò vuol dire che la postazione di controllo invierà le informazioni ai pannelli info-telematici e al contempo riceverà i dati dai dispositivi.

Affinché tutti i pannelli possano usufruire di una comunicazione dati bidirezionale con la postazione di gestione e controllo è necessario che la rete realizzata sia di tipo VPN ed ogni link componente abbia una capacità adeguata.

## Art. 7 - Pannelli Multimediali

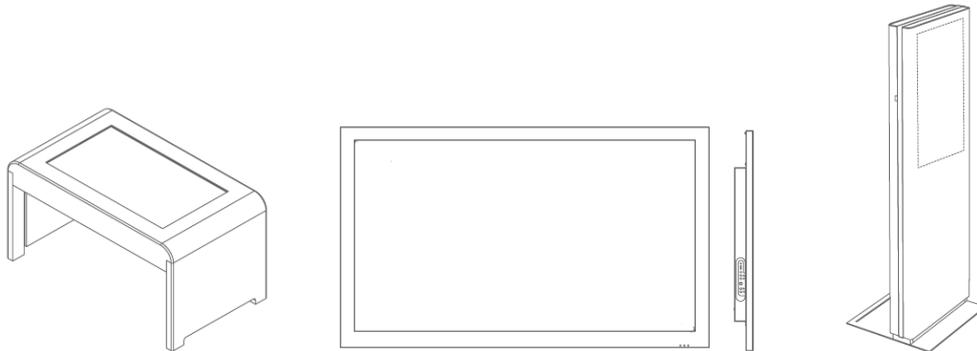
I pannelli multimediali richiesti sono all'avanguardia sia per le caratteristiche prestazionali, sia per il client sw on board che gestisce l'interazione utente fruitore – macchina.

In funzione del contesto di installazione, si richiede la disponibilità di tre tipologie di pannello:

- Versione table, ovvero tavolo con pannello incorporato.
- Versione wall, ovvero pannello adatto ad installazione a muro
- Versione Totem, ovvero pannello ingabbiato in struttura metallica e piedistallo per posizionamento a pavimento.

Tutte le tipologie di pannello multimediale dovranno sfruttare la forma di comunicazione "digital signage" per la divulgazione di contenuti multimediali quali: filmati, immagini, test statici e dinamici per informazioni istituzionali.

I pannelli multimediali dovranno essere costituiti da ampio schermo multi touch e dotati di periferiche quali bluetooth e dispositivo WiFi per permettere una maggiore interazione con l'utente fruitore.



### Art. 7.1 - Specifiche tecniche pannelli multimediali

Le strutture dovranno essere personalizzabili nel design sempre nei limiti del rispetto delle prestazioni che di seguito sono richieste.

Tutti componenti tecnologici aggiuntivi offerti ed integrati nella struttura dovranno supportare le stesse condizioni in termini di sicurezza e durata nel tempo.

Attraverso le postazioni interattive touch screen l'utente dovrà essere in grado di:

- visualizzare informazioni multiformato (documenti, immagini, video) di carattere esplicativo e divulgativo sul luogo di ubicazione del dispositivo.
- approfondire l'offerta culturale e/o ambientale
- costruire un percorso turistico personalizzato;
- visualizzare la propria posizione;
- consultare le mappe interattive per conoscere in tempo reale la collocazione e le disponibilità delle strutture ricettive (ostelli, ristoranti, associazioni turistiche);
- visualizzare notizie relative agli eventi di arte, cultura, manifestazioni, etc.;
- consultare orari ed itinerari dei servizi di trasporto;

Attraverso l'utilizzo dell'accesso WiFi, garantito dal dispositivo hot spot integrato nel totem, dovrà essere possibile la navigazione su internet regolamentata.

Utilizzando inoltre sia il sistema WiFi che il bluetooth, dovrà essere possibile effettuare il download sul proprio palmare/smartphone/pc delle schede informative visualizzate sui pannelli così da poterle consultare offline.

L'operatore del centro di controllo dovrà poter inserire ed aggiornare le informazioni, in tutte le sue rappresentazioni, direttamente dalla piattaforma sw a sua disposizione e in tal modo inviare in multicast ai totem.

La realizzazione e l'inserimento dei contenuti informativi è anch'esso oggetto del presente progetto; le modalità saranno indicate nel capitolo dedicato.

#### Art. 7.1.1 -Pannello Multimediale tipo table

Di seguito sono indicate le specifiche tecniche minime da soddisfare, le caratteristiche e gli elementi migliorativi saranno oggetto di valutazione.

<b>Display</b>	LCD
<b>Formati</b>	32"
<b>Aspect Ratio</b>	16:9
<b>Risoluzione</b>	1920x1080 px
<b>Luminosità</b>	450 cd/m2
<b>Contrasto</b>	4.000:1
<b>Angolo di Visuale</b>	178°
<b>Colori</b>	16.7 Mil
<b>Tempo di Risposta Video</b>	8m sec
<b>PC di Controllo</b>	integrato
<b>Connessioni</b>	Video-PC-Audio-HDMI-DVI-VGA-RS232-RJ45
<b>Speakers</b>	Integrati 8W
<b>Controlli</b>	Controllo Remoto OSD
<b>Vetro</b>	4 mm vetro temperato
<b>Costruzione</b>	Legno, MDF, laccatura lucida o opaca, staffe regolabili monitor in acciaio, mensola di supporto PC di controllo

<b>Condizioni di Operatività</b>	Temperatura di esercizio: da 0° C a 50° C
<b>Colore</b>	Personalizzabile
<b>Tecnologia Touch</b>	Multi Touch
<b>Numero di Tocchi</b>	6
<b>Tempo di Risposta Touch</b>	10 mSec
<b>Driver</b>	Windows 8 - Windows 7 - MAC - Linux / Android

#### Art. 7.1.2 -Pannello Multimediale tipo wall

<b>Display</b>	LCD
<b>Formati</b>	42"
<b>Aspect Ratio</b>	16:9
<b>Risoluzione</b>	1920x1080 px
<b>Luminosità</b>	450 cd/m2
<b>Contrasto</b>	4.000:1
<b>Angolo di Visuale</b>	178°
<b>Colori</b>	16.7 Mil
<b>Tempo di Risposta Video</b>	8m sec
<b>PC di Controllo</b>	integrato
<b>Conessioni</b>	Video-PC-Audio-HDMI-DVI-VGA-RS232-RJ45
<b>Speakers</b>	Integrati 8W
<b>Controlli</b>	Controllo Remoto OSD
<b>Vetro</b>	3+3 mm vetro stratificato antisfondamento
<b>Condizioni di Operatività</b>	Temperatura di esercizio: da 0° C a 50° C
<b>Tecnologia Touch</b>	Multi Touch
<b>Numero di Tocchi</b>	6
<b>Tempo di Risposta Touch</b>	10 mSec
<b>Driver</b>	Windows 8 - Windows 7 - MAC - Linux / Android

#### Art. 7.1.3 -Pannello Multimediale tipo Totem

<b>Formati</b>	40"
<b>Aspect Ratio</b>	16:9
<b>Risoluzione</b>	1920x1080 px
<b>Luminosità</b>	450 cd/m2
<b>Contrasto</b>	3.000:1

<b>Angolo di Visuale</b>	178°
<b>Colori</b>	16.7 Mil
<b>Tempo di Risposta Video</b>	15m sec
<b>PC di Controllo</b>	Intergrato
<b>Connessioni</b>	Video-PC-Audio-HDMI-DVI-VGA-RS232-RJ45
<b>Speakers</b>	Integrati 8W
<b>Controlli</b>	Controllo Remoto OSD
<b>Vetro</b>	4 mm vetro stratificato antisfondamento
<b>Condizioni di Operatività</b>	Temperatura di esercizio: da 0° C a 50° C
<b>Tecnologia Touch</b>	Multi Touch. Capacitiva Through Glass
<b>Numero di Tocchi</b>	2
<b>Tempo di Risposta Touch</b>	100 mSec
<b>Costruzione</b>	Acciaio rinforzato, Metacrilato. IP 30
<b>Driver</b>	Windows 7
<b>Connessione Wi-Fi/Blue-Tooth</b>	Integrato

#### Art. 7.1.4 -HotSpot Wi-Fi

L' Access Point dovrà fornire il servizio di connettività internet all'utenza seguendo le policy di tracciabilità vigenti. La gestione dell'access point dovrà essere effettuata dalla postazione di gestione e controllo remota.

Il meccanismo di autenticazione è illustrato nel capitolo dedicato alla postazione di controllo.

L'utente inoltre avrà la possibilità di effettuare il download sul proprio dispositivo delle principali informazioni turistiche inserite e confezionate ad hoc dall'operatore: schede informative sul luogo visitato, orari e info sui trasporti, mappe ed itinerari dei luoghi circostanti, etc.

Principali caratteristiche di riferimento:

- Wireless 2.4GHz, 802.11b/
- Channel width 5/10/20MHz
- Antenna Gain 8 dBi x2
- Throughput 15Mbps+ TCP/IP
- Weight 0.4 kg
- Power Supply 12V

#### Art. 7.1.5 -Dispositivo Bluetooth

Il totem dovrà essere dotato di dispositivo bluetooth.

Gli utenti che hanno un telefono cellulare dotato di funzionalità bluetooth e che si trovano in prossimità del pannello info-telematico potranno ricevere in automatico la richiesta di

connessione da parte del dispositivo; se l'utente lo consente, potrà ricevere sul proprio telefono un elenco sintetico delle principali informazioni turistiche inserite e confezionate ad hoc dall'operatore: schede informative, orari e info sui trasporti, mappe ed itinerari dei luoghi da visitare, etc.

### **Art. 7.2 - Elenco siti di installazione**

Il numero di pannelli che saranno installati è pari a 8 (otto).

Per ogni sito da fornire, la struttura del pannelli sarà scelta secondo le tipologie sopra descritte ed in base alle indicazioni delle committenza e al contesto di installazione.

### **Art. 8 - Sala di Controllo – Elementi HW**

La sala di controllo dovrà essere realizzata per gestire da remoto i pannelli multimediali nonché i dispositivi integrati

L'infrastruttura HW dovrà essere composta dei seguenti elementi:

- N°1 armadio rack da 12U allestito per il cablaggio di rete;
- N°1 server rack per la gestione dei pannelli multimediali e dei dispositivi integrati;
- N°1 UPS rack;
- N°2 postazioni operatore completo di monitor 26";
- N° 1 switch per la connessione alla rete LAN interna.

Tutti gli elementi dovranno essere accessibili, internamente alla LAN, al personale autorizzato.

#### **Art. 8.1 - Armadio rack**

Armadio rack 19" da 12 unità completo di porta anteriore in vetro, pareti laterali asportabili, flangia ingresso cavi alto/basso, protezione IP20, equipaggiato con un pannello da 19" con 6 prese schuko ed interruttore MT per l'alimentazione elettrica ed una ventola di areazione.

#### **Art. 8.2 - Server Rack**

Si richiede la fornitura, l'installazione e configurazione di N°1 server che conterrà gli applicativi SW necessari alla gestione e al controllo della struttura pannello, dei contenuti multimediali, dei dispositivi integrati (hot spot, bluetooth).

##### Principali caratteristiche di riferimento:

Numero Processori Inclusi : 1 , Numero Processori Max : 2 , Xeon Quad-Core, 2,40 GHz, Bit 64;

Banchi RAM Totali : 12 , RAM Installata : 4 GB, RAM Massima : 64 GB, DDR 3;

Storage: capacità a disposizione 2 TB;

Connettività: scheda di rete Gigabit Ethernet;  
Case: Numero unità rack 1, Nero;  
Grafica: Integrata, ATI, ES1000, Memoria Dedicata 32 MB.  
SW Operativo Windows Server 2008 R2

### **Art. 8.3 - UPS Rack**

L'UPS, in modalità rack, dovrà essere a servizio e protezione degli elementi installati nell'armadio precedentemente descritto.

Principali caratteristiche di riferimento:

Protezione Server e reti pc, Rack, Interruttore automatico, VI ( Voltage Independent); 2000 Va, Spine elettriche connettabili 7, IEC C13 - IEC C19, Frequenza d'uscita Minima 57 Hz, Frequenza d'uscita Massima 63 Hz; Batterie Ermetiche al piombo; N° 1 connettori in ingresso; Connettività Usb; Dimensioni 2 U.

### **Art. 8.4 - Postazione Operatore**

Le postazioni operatore dovranno essere due e ciascuna costituita da un pc multimediale attraverso il quale saranno effettuate tutte le operazioni per la gestione dei servizi oggetto del progetto.

Principali caratteristiche di riferimento:

Processore Intel, Core i3, 3,30 GHz, 64 bit; Ram 4 GB; Memoria di massa 500 GB, HDD (Hard Disk Drive); Scheda grafica dedicata da 1000 MB; Sistema Operativo Windows 7, Home Premium, Bit S.O. : 64. Unità Ottica DVD±RW DL 8x read, 6x write; Connettori 4 USB frontali, 6 USB posteriori; Chassis Tower.

Monitor multimediale con lunghezza diagonale (pollici) di 26"; Formato 16:10; Luminosità: 300 cd/m<sup>2</sup> Dot pitch: 28 mm; Frequenza ottimale 76 HZ .

### **Art. 8.5 - Switch**

Lo switch previsto, anch'esso rack 19", dovrà connettere il sistema descritto alla LAN esistente.

Principali caratteristiche di riferimento:

Connettività RJ-45 10/100/1000 MBPS, N° 12 porte LAN N° 4 porte uplink RJ-45 10/100/1000; Managed; Supporto Routing (Layer 3), Quality Of Service (QOS), 256 Vlan supportate; Rack-Mountable; Alimentatore incluso;

## **Art. 9 - Infrastruttura Software**

La sezione illustra le principali caratteristiche tecniche e le funzionalità che le piattaforme SW dovranno possedere.

Riguardo all'infrastruttura sw che dovrà essere fornita, questa consta delle seguenti parti:

- Opera multimediale stand alone pre-caricata sui pannelli
- Piattaforma sw per la gestione dei pannelli multimediali e dei contenuti da veicolare

L'obiettivo è quello di fornire all'utente due strumenti per la visione dei contenuti:

- una guida multimediale preconfezionata, consultabile mediante il pannello multimediale, che offra una panoramica del sito, lo conduca durante il percorso informativo del luogo, e fornisca le informazioni base collocandole temporalmente.
- Una piattaforma SW in modalità Client-Server attraverso la quale l'utente, utilizzando il client installato nel pannello multimediale potrà con esso interagire per approfondire gli argomenti illustrati dall'opera.

### **Art. 9.1 - Opera Multimediale**

Si richiede un'opera multimediale diversificata, per contenuti e soluzioni tematiche, secondo il contesto di installazione. L'opera multimediale dovrà aggregare i contenuti multimediali inseriti e resi disponibili nei pannelli, e presentarli sotto una veste grafica che segua una logica legata alla importanza ed alla consecutio tempore delle informazioni veicolate.

L'obiettivo è quello di fornire all'utente una guida multimediale preconfezionata che offra una panoramica del sito, lo conduca durante il percorso informativo del luogo, e fornisca le informazioni base collocandole temporalmente.

L'utente, in seguito, interagirà con il pannello multimediale per approfondire gli argomenti illustrati dall'opera.

L'Opera dovrà essere idonea all'inserimento nei circuiti turistici e scolastici per promuovere una fruizione consapevole e in considerazione di più ampia strategia di pianificazione e riqualificazione territoriale in grado di produrre crescita economica complessiva.

La realizzazione finale dovrà distinguersi per l'impostazione creativa, una veste grafica particolarmente curata, qualità dei contenuti.

In merito alla realizzazione saranno altresì elementi di giudizio:

- approccio metodologico per lo sviluppo dei contenuti editoriali
- valorizzazione dei siti di fruizione
- possibilità di interazione e controllo delle fasi di realizzazione da parte dell'amministrazione
- soluzioni migliorative per una più efficace qualificazione del progetto complessivo la cui finalità è quella della determinazione di uno strumento strategico per il potenziamento della fruizione del patrimonio paesaggistico, ambientale e storico-culturale di quest'area del territorio siciliano.

### **Metodologie, obiettivi e tecnologie**

La soluzione individuata per la realizzazione dell'opera multimediale si basa su quest'impostazione metodologica, che prevede un'accurata analisi di finalità, mezzi e organizzazione.

Missione e obiettivi sono stati messi in relazione con le attuali possibilità tecnologiche, con gli elementi caratterizzanti il micro e macro-ambiente, con la specificità del luogo.

Sulla base di tali considerazioni, è stata definita la scelta dell'infrastruttura capace di gestire video e audio, dei formati d'immagine, dei sistemi d'acquisizione, di riproduzione delle immagini, dei programmi di compilazione, la definizione delle interfacce-utente, la scelta dell'hardware e del software da utilizzare.

Sono state dettagliatamente prese in considerazione le diverse ipotesi di utilizzazione e di consultazione dell'opera; la necessità di garantire una fruibilità ad ampio spettro e di tipo flessibile (fruitori con capacità ed esigenze differenziate).

Sono anche state prese in considerazione le esigenze dell'informazione verso l'esterno, ossia rivolte alla promozione dei visitatori per l'intero patrimonio culturale presente sul territorio.

Per questo motivo si è deciso di offrire una soluzione che non solo soddisfi l'esigenza di poter fruire l'opera dai pannelli informativi, ma che possa essere accessibile e consultata liberamente con i mezzi offerti dalle tecnologie internet.

Nell'ottica di fornire una soluzione tecnologicamente avanzata, in linea con le più recenti tecnologie ed aperta a future evoluzioni. L'opera multimediale verrà quindi resa accessibile via internet e fruibile tramite i più diffusi web browser.

### **Diffusione dell'opera e sviluppo del territorio**

In una prospettiva di attrazione turistica del territorio, l'opera multimediale sarà progettata in modo che possa sedurre il visitatore reale e potenziale, suscitare in lui il desiderio di approfondire o recarsi personalmente sul luogo.

L'opera multimediale verrà progettata in modo da far sì che l'utente si decida la sua visita convinto anche della presenza di strutture recettive, di un vasto patrimonio artistico ed ambientale, e dalla possibilità di far rientrare agevolmente la propria visita nel suo percorso turistico.

IL progetto sarà realizzato in modo da consentire:

- la fruizione dell'opera da parte anche di utenti non esperti nell'uso di attrezzature e programmi informatici;
- la fruizione dell'opera anche da parte di studiosi e ricercatori;
- la divulgazione dell'opera verso il più ampio target di utenti potenziali.

### **Architettura generale della soluzione**

La soluzione proposta, promuove in modo integrato il territorio del Distretto delle Miniere , rilevando l'unicità dell'insieme e la ricchezza di ogni segmento.

Chiediamo un sistema articolato (Collegamento al Sito Internet, Opera Multimediale, **APP**), incontro tra diverse chiavi di lettura, studiate per fornire al turista informazioni dettagliate ed esaurienti che marcano tutto il territorio.

Così nasce l'incastro tra la rete telematica, quella turistica, quella dei percorsi e quella delle infrastrutture: incastro tra la tematica della valorizzazione dei beni culturali e risposta alla domanda turistica che investe l'isola.

Da un punto di vista tecnico, la soluzione verrà realizzata utilizzando le più recenti tecnologie per la realizzazione di Content Management Systems, al fine di realizzare un'opera multimediale appositamente progettata per la fruizione tramite i pannelli multimediali, ma anche come un sito internet che possa promuovere a livello globale le bellezze artistiche, culturali e naturali del territorio del distretto minerario. Un sito multilingua che permetta di fruire l'opera multimediale nelle lingue italiana ed in inglese, ottimizzato per l'indicizzazione nei più diffusi motori di ricerca e realizzato in maniera tale da poter monitorare le statistiche di accesso e gli indici di gradimento dei singoli contenuti e dei percorsi proposti dall'opera multimediale. Il Portale si deve integrare con l'APP realizzata dal Proponente che permetta una visualizzazione dei contenuti anche nella modalità delle nuove tecnologie.

L'utilizzo di un Content Management System per la realizzazione dell'opera multimediale e del sito internet costituisce la realizzazione di una soluzione dinamica, modulare ed agevolmente aggiornabile e quindi predisposta per future evoluzioni.

Il codice sorgente ed il database della soluzione proposta verranno consegnati all'Amministrazione su CD-ROM e potranno essere liberamente modificati ed aggiornati.

### **Metodologia, criteri di sviluppo e implementazione dell'archivio dati**

La soluzione, realizzata come un'opera multimediale integrata in una web application, prevede modalità diverse ed integrate di fruizione.

Le informazioni che costituiscono la base dati del sistema, sono archiviate ed organizzate in un database, che ne costituisce il perno centrale.

Tutti i documenti e gli oggetti elaborati sono disponibili e possono essere agevolmente aggiornati, integrati, collegati tra loro grazie ad un ambiente di sviluppo aperto ed integrato che offre tutte le funzionalità necessarie per costruire ed implementare rapidamente le applicazioni.

Oltre all'accesso ai dati e alla loro pubblicazione, il sistema offre servizi di elaborazione dei flussi dati, quali quelli statistici riguardanti l'accesso alle informazioni, l'organizzazione, l'indicizzazione e ricerca dei documenti.

### **Approccio metodologico specifico per lo sviluppo dei contenuti editoriali**

Nello sviluppare i contenuti editoriali delle nostre opere, il punto di partenza è l'obiettivo finale: un prodotto che integri diffusione del sapere, legato al ciclo di vita produttivo umano delle miniere la valorizzazione, promozione, tutela.

La definitiva dell'opera, luoghi e beni culturali non devono mai essere ridotti a sole immagini, contenitori senza contenuto. Il rigore scientifico e l'attenzione ai fattori che determinano il successo della promozione turistica devono essere assoluti.

Da quest'approccio la necessità di una costruzione meticolosa e attenta ad ogni particolare che si dipana in tre fasi.

#### **Fase 1: Analisi dell'opera in costruzione e Approccio**

- Definizione della qualità del messaggio e degli obiettivi della comunicazione che si intendono raggiungere.
- Analisi delle risorse interne a disposizione (professionalità – materiali di archivio – possibilità di reperimento di documentazioni di vario genere).
- Ricerca bibliografica
- Piano di raccolta di materiali che consentano la costruzione di un possibile "racconto mediale" generico (chi si prefigge di comunicare, usa questo tipo di medialità "generica").
- Analisi dei collegamenti funzionali necessari (collaborazione delle Soprintendenze, dell'Università...)
- Ricerca della collaborazione delle Istituzioni culturali locali.
- Individuazione e scelta delle collaborazioni (mirate al progetto)
- Stesura del palinsesto dell'opera
- Definizione del "gruppo di lavoro", dei ruoli e delle responsabilità
- Definizione delle modalità di verifica
- Definizione delle interfacce grafiche e delle caratteristiche estetiche
- Individuazione strumenti tecnologici

#### **Fase 2: Costruzione dell'opera**

- Selezione dei materiali raccolti
- Verifica dei contenuti
- Eventuale sostituzione e/o integrazione di materiali
- Utilizzo dei materiali secondo le specifiche potenzialità

La visione dell'opera deve essere "libera" e creativa. Si deve quindi costruire la possibilità per gli utenti di scegliere da quale punto di vista osservare il territorio, per quanto tempo, cosa approfondire.

Chi fruisce virtualmente di un luogo o di un bene, inoltre, deve poter scegliere se ottenere subito o successivamente ulteriori informazioni.

Deve poter interagire con l'opera multimediale, stabilire i percorsi a lui più congeniali, decidere se e quali informazioni approfondire.

Come soluzione migliorativa e senza alcun costo aggiuntivo per l'Amministrazione, al fine di promuovere i beni culturali turistici e naturali del territorio di Paternò presso le comunità internazionali, sia attraverso i kiosk informativi che grazie alla realizzazione pubblicazione dell'opera multimediale come sito internet, i testi verranno realizzati sia nella lingua italiana che in lingua inglese.

Fase 3: Costruzione di un'unica piattaforma ad interazione autonoma e diretta (quella che in tema di realizzazione di opere multimediali si chiama "traiettorie" d'uso di tipo ipertestuale)

- Aggregazione, Integrazione, trasformazione e organizzazione dei diversi media
- Correzione bozze editoriali
- Test supporti multimediali

## **Il Percorso**

Nelle sue linee generali evidenzierà le stratificazioni culturali che si sono succedute nel territorio, lasciando un'impronta fatta di siti, monumenti e opere che disegnano uno specifico percorso storico/artistico.

Particolare cura è destinata alla segnalazione di tutto quello che di pregevole è conservato in chiese, palazzi con l'eventuale evidenziazione della sua particolarità.

Le schede sono realizzate utilizzando le più sofisticate tecniche della comunicazione d'arte e pubblicitaria.

Verranno realizzati i seguenti itinerari:

### **Itinerario delle vie dello zolfo**

#### **Itinerario Naturalistico**

#### **Itinerario Archeologico**

#### **La memoria**

#### **La rete dei centri storici**

#### **Musei e biblioteca**

#### **L'altro viaggiare**

Per quanto appena affermato, gli impatti positivi che l'operazione genererà riguarderanno:

- diversificazione e destagionalizzazione dell'offerta turistica nei territori della coalizione, con interessanti ripercussioni sull'incremento della permanenza media dei turisti, ad oggi vincolati quasi esclusivamente alla visita nella Valle dei Templi;
- sviluppo dell'imprenditoria locale, in termini di incremento quali/quantitativo delle imprese ricettive e ristorative locali, e dell'indotto complessivamente considerato, riferendoci ai laboratori artigianali di produzione di ceramiche artistiche e souvenir, alle aziende agroalimentari, enogastronomiche, alle attività commerciali, alle aziende di trasporto passeggeri, ecc;

### **Ambiente grafico ed estetico**

L'interfaccia grafica dell'opera multimediale, sarà studiata per un utilizzo semplice e funzionale.

Essa risponde a precise caratteristiche:

- ⇒ grafica intuitiva ed accattivante, realizzata utilizzando tecniche di comunicazione d'arte e pubblicitaria;
- ⇒ semplicità d'uso e d'interpretazione delle icone e dei pulsanti per l'attivazione delle procedure;
- ⇒ interfacce grafiche diversificate e non ripetitive;
- ⇒ utilizzo dei colori per distinguere i vari argomenti trattati;
- ⇒ fotoritocco delle immagini per un ottimale contrasto cromatico;
- ⇒ animazione dei pulsanti per segnalare la ricezione del comando;
- ⇒ vivacizzazione dell'interfaccia con animazione di loghi e titoli;
- ⇒ disposizione del testo chiara, con caratteri leggibili

### **Art. 9.2 - Piattaforma SW - Pannelli Multimediali**

- ⇒ Secondo la logica di funzionamento La Piattaforma software proposta deve essere completamente web based.
- ⇒ Web-based ovvero "basato sul web". Quando si parla di un software Web-based si intende un programma in cui tutte le funzioni sono accessibili con un normale web-browser come Explorer, Google Chrome, Firefox, ecc.ecc., quindi non necessita di alcun software di installazione sul computer degli utenti.

Le applicazioni Web-based permettono, quindi, all'utente di interagire con il sistema tramite un web-browser. Tale caratteristica permette all'utente di interagire da qualsiasi sede e di rendere quindi una postazione generica una vera e propria postazione di lavoro.

**La modalità di installazione e di funzionamento indicata non preclude la proposizione di altri modelli, purché la soluzione proposta offra tutte le funzionalità e le prestazioni richieste.**

Principali caratteristiche e funzionalità di riferimento Modulo Server:

- Gestione dei pannelli da remoto via interfaccia web
- Gestione utenti e gruppi
- Possibilità di gestire network con numero infinito di player
- Funzionalità di content management. Attraverso tale funzionalità deve essere consentito all'utente di aggregare i contenuti multimediali e renderli disponibili sui display dei pannelli. Creazione facile e veloce di contenuti in formato testo, immagini e video attraverso al selezione di template grafici preinstallati e funzioni drag and drop
- Sistema di visualizzazione contenuti personalizzati per ogni player installato
- Gestione palinsesto pubblicità (immagini e video) personalizzato per ogni player istallato
- Storage in database SQL server
- Gestione opzioni visualizzazione
- Sistema di sincronizzazione remota contenuti con database centrale
- Tipologia di oggetti: filmati e foto (mpeg, avi, mov, jpg, png, etc.), testi statici e dinamici.
- Gestione multipla dei display.

Principali caratteristiche e funzionalità di riferimento Modulo Client : Foto, video, brochure, cataloghi in pdf e documenti presentati all'interno di un ambiente Multi Touch.

- Zoom per la visualizzazione visualizzare di dettagli e particolari.
- interfaccia touch screen user-friendly per consentire agli utenti di scegliere facilmente i contenuti che si desidera visualizzare. Possibilità di aggiungere note e grafica in sovrapposizione ai video attraverso uno strumento di editing.
- Sistema di dialogo per raccogliere informazioni, commenti e richieste da parte dei visitatori.
- Gestione delle immagini, pdf e video
- Gestione di mappe interattive, creazione di POI (punti di interesse) ed associazione di schede di approfondimento.
- Gestione di schede di approfondimento con informazioni, analisi dettagliate e descrizioni tecniche
- Gestione dell' audio
- Bluetooth – WiFi Sharing
- sistema che permette la distribuzione dei contenuti scelti dall'operatore. Attraverso la comunicazione bluetooth-wifi i contenuti possono essere inviati agli smartphone, pc e palmari degli utenti che richiederanno l'invio. I clienti nei pressi del pannello multimediale sono avvertiti, attraverso comunicazione sul proprio dispositivo mobile, della presenza del servizio di sharing.

**Art. 9.2.1 -Il Portale e la relativa APP**

Principali caratteristiche e funzionalità di riferimento

- Poter gestire foto, video, contenuti informativi e georeferenziazione sulle mappe di Google
- Grafica personalizzabile
- Sviluppo dell'APP in modalità ibrida e fruibile sui tre principali sistemi operativi (Android, IOS, Windows Phone)
- Funzionalità dell'APP sia on line che off line
- Aggiornamento dell'APP in forma incrementale
- Possibilità di inviare attraverso l'APP notifiche push
- Fruibilità dell'App sia su smartphone che su tablet

### **Art. 9.2.2 -Piattaforma SW- HotSpot**

L'accesso ad internet dovrà essere offerto gratuitamente, sfruttando l'accesso alla rete internet della stessa Amministrazione. Ogni utente, che si collegherà per il primo accesso tramite il suo dispositivo dotato di interfaccia WiFi (PC portatile, smart-phone, ecc.) all' HotSpot, dovrà essere reindirizzato automaticamente ad una pagina web di benvenuto, dove sarà possibile inserire username e password.

Nel rispetto delle vigenti norme e requisiti in materia di tracciabilità degli accessi, dovrà essere installa sul server una piattaforma AAA (Autenticazione, Accesso, Accounting) per il tracciamento delle credenziali e dei relativi accessi.

#### Principali caratteristiche e funzionalità di riferimento:

- gestione credenziali utenti
- gestione tempo massimo durata di una sessione
- instradamento traffico in funzione del profilo assegnato all'utente
- gestione della larghezza di banda assegnata secondo carico e numero di utenti.

### **Art. 10 - Infrastruttura di Telecomunicazioni**

La rete di telecomunicazioni richiesta dovrà essere di tipo VPN, preferibilmente garantita da sistemi wireless a larga banda operanti a frequenza diversa dalle gamme a 2,4GHz e 5,4GHz che generano degrado prestazionale sulle reti esistenti, saturazione della banda e sovrapposizione dei canali con possibili azioni intrusive.

Si prevedono:

- N°8 link BWA (Broadband Wireless Access) per i siti di installazione dei pannelli multimediali aventi profilo pari a 2 Mbit/s in Downlink, 1 Mbit/s in Uplink e di 768 Kbit/s di BMG con livello di affidabilità L2.
- N°1 link BWA per la centrale di gestione e controllo, ovvero il trunk di aggregazione, avente profilo pari a 10 Mbit/s simmetrico con 8 Mbit/s di BMG con livello di affidabilità L2.

Si richiede inoltre la fornitura di una linea internet dedicata ed attestata presso la centrale di gestione e controllo al fine di garantire il servizio internet agli hot spot installati nei siti in modalità centralizzata.

Il profilo richiesto è di 7 Mbit/s in Downlink, 1 Mbit/s in Uplink e di 768 Kbit/s di BMG con livello di affidabilità L2.

L'intero servizio di rete (intranet + internet) dovrà esser garantito per un minimo di 12 mesi.

### **Capitolo 3 - Gestione operativa e funzionale**

Di seguito sono illustrati e regolamentati i servizi richiesti e le modalità con cui questi dovranno essere eseguiti.

Nello specifico si fa riferimento:

- Al piano di realizzazione ed attivazione dell'opera;
- Alle modalità di espletamento dei lavori per la realizzazione del sistema;
- Ai servizi di assistenza tecnica evolutiva
- ai servizi relativi alla formazione ed al trasferimento delle competenze.

#### **Art. 11 - Piano di realizzazione dell'opera**

Tutte le attività connesse alla realizzazione del Sistema, oggetto del presente Capitolato, dovranno soddisfare i vincoli temporali massimi (6 mesi) di previsione illustrati nel documento "cronoprogramma" allegato al presente CSA, o secondo il piano di realizzazione e attivazione indicato dall'aggiudicatario nell'offerta tecnica.

#### **Art. 12 - Programmazione – modalità di esecuzione del collaudo**

Secondo quanto indicato nel piano di realizzazione ed attivazione dell'opera, le attività di collaudo saranno espletate nel seguente modo entro 15 giorni dalla data di comunicazione dell'Aggiudicatario della ultimazione dei lavori.

Le operazioni di collaudo, svolte dall'Amministrazione in contraddittorio con il soggetto aggiudicatario, saranno effettuate sulla base del manuale di collaudo consegnato dal soggetto aggiudicatario. Il risultato del collaudo dovrà essere documentato dal verbale di collaudo.

Un collaudo si definisce positivo quando tutti i test eseguiti risultano conformi ai valori definiti nella presente specifica o nelle norme di riferimento applicabili.

Un collaudo si definisce negativo quando almeno uno dei test previsti dia esito negativo

L'esito positivo del collaudo definitivo - secondo l'articolazione sopra riportata - si intende vincolante ai fini della fatturazione, da parte del Soggetto aggiudicatario, dei relativi stati di avanzamento, secondo il piano di fatturazione indicato nel disciplinare di gara.

Un eventuale esito negativo del collaudo darà origine ad un periodo massimo di 20 (venti) giorni a disposizione dell'Aggiudicatario per eliminare le non conformità emerse nel corso del collaudo.

Decorso tale termine sarà effettuata una nuova sessione di collaudo. Un ulteriore esito negativo comporterà l'applicazione delle penali come descritto nel disciplinare di gara, e darà seguito ad un nuovo periodo di 15 (quindici) giorni a disposizione dell'Aggiudicatario per eliminare le non conformità ed effettuare l'ultima sessione di collaudo utile.

In caso di terzo esito negativo del collaudo il contratto di appalto è risolto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c., salvo il risarcimento dei danni, come specificato nel disciplinare di gara.

Le prove da effettuare potranno comprendere:

- verifica della configurazione hardware e software degli apparati
- gestione remotizzata dei vari apparati;
- verifica della qualità delle comunicazioni;
- verifica dei servizi, prestazioni e funzionalità delle piattaforme SW fornite;
- verifica dei meccanismi di sicurezza;
- comparazione tra le funzionalità richieste e quelle dichiarate dei sistemi (HW+SW) offerti;

#### **Art. 12.1 - Documentazione a corredo**

Al fine di garantire la corretta esecuzione delle attività di collaudo, prima della stesso il soggetto aggiudicatario dovrà consegnare all'Amministrazione la documentazione "as built" contenente in particolare:

- documentazione e caratteristiche (schede tecniche) di tutte le apparecchiature installate;
- manuali di installazione e di funzionamento di tutte le apparecchiature;
- operazioni di manutenzione programmata consigliate con relativo foglio di intervento;
- certificazioni alle norme di legge applicabili;

Una copia software dell'intera documentazione dovrà essere consegnata su supporto magnetico o CD ROM.

#### **Art. 13 - Fornitura, installazione e configurazione apparati**

La fornitura, installazione e configurazione di tutti gli apparati previsti per la realizzazione dell'intero sistema dovrà avvenire secondo i termini fissati per le diverse fasi descritte nel Piano di attivazione.

La fornitura dovrà comprendere complessivamente quanto necessario alla realizzazione a regola d'arte dell'intero sistema, di quanto previsto nel presente Capitolato e degli eventuali miglioramenti offerti dal concorrente in sede di gara.

Pertanto, la realizzazione dell'intero sistema dovrà essere eseguita secondo la formula chiavi in mano, ossia comprensiva anche delle componenti eventualmente non esplicitate, ma necessarie al

soddisfacimento di tutti i requisiti dell'appalto stesso, nonché di tutte le autorizzazioni previste dalla vigente normativa.

Saranno interamente a carico dell'aggiudicatario tutti i relativi oneri economici, ivi compresi, a titolo indicativo, quelli inerenti le operazioni di imballo, nolo e trasporto del materiale, di spedizione, di recupero e di smaltimento degli imballi, e ogni altra attività accessoria, il tutto per la consegna ed installazione prevista all'interno dei locali tecnici individuati dall'Amministrazione.

L'Aggiudicatario effettuerà la consegna dei beni a proprio rischio, assumendo a proprio carico le spese di ogni natura. In particolare, sono a carico dell'Aggiudicatario i rischi di perdite e danni alle apparecchiature durante il trasporto e l'installazione.

Si evidenzia che in tutti i locali tecnici individuati, oggetto di attività di installazione, sarà disponibile esclusivamente tensione a 220 V in c.a.

Il Soggetto aggiudicatario dovrà quindi predisporre tutte le componenti necessarie per rendere compatibile la tensione a 220 V in c.a. con i propri apparati.

I prodotti forniti a seguito dell'aggiudicazione devono essere originali e recanti il marchio del Costruttore nel rispetto della normativa vigente che regola la loro produzione, commercializzazione ed utilizzazione.

Inoltre, le apparecchiature devono rispettare, per le singole specifiche caratteristiche, le vigenti prescrizioni in materia di sicurezza tra le quali, a titolo indicativo e non esaustivo: L. 186/1968, D.Lgs. 81/2008, D.M. 37/2008, norme CEE di riferimento.

L'Aggiudicatario dovrà fornire idonea documentazione in merito alla sicurezza di quanto fornito ed in particolare dovrà documentare la presenza eventuale di sostanze nocive o cancerogene.

#### **Art. 14 - Servizi di Assistenza tecnica evolutiva**

Le attività base di assistenza e manutenzione che dovranno essere espletate riguardano i pannelli multimediali e la rete di telecomunicazioni.

Il servizio di Assistenza tecnica dovrà includere le seguenti funzionalità:

- Help Desk

Unico punto di accesso a tutte le funzioni di assistenza.

La unità operativa deputata dovrà, come requisiti minimi, accogliere ed analizzare la segnalazione ricevuta, fornire le dovute informazioni preliminari, attivare la tipologia di interventi secondo gravità (assistenza remota; assistenza tecnica on-site, etc.), dare visibilità della soluzione al personale dell' Amministrazione.

- Assistenza correttiva

Riguarda tutte le attività di intervento a fronte di un guasto, un problema o un cambio nella configurazione dei servizi erogati.

I Soggetti proponenti dovranno in sede di offerta illustrare le modalità di espletamento del servizio.

Al fine di dare chiara evidenza dei livelli di servizio minimi che dovranno essere richiesti, relativamente alla gestione e ripristino di un guasto, si definiscono:

- **Guasto Bloccante:** guasto che provoca la totale indisponibilità della connettività e/o dei servizi veicolati
- **Guasto Non Bloccante:** guasto che provoca un degrado delle performance della connettività rispetto agli standard garantiti e un limitato utilizzo dei servizi veicolati.
- **Tempo di Risposta al Disservizio:** tempo intercorrente tra l'apertura del trouble ticket, in seguito alla segnalazione del disservizio all' Impresa da parte dell'Amministrazione o di personale esterno incaricato dall'Amministrazione e la comunicazione da parte dell' Impresa all'Amministrazione della diagnosi del guasto e delle previsioni sul tempo di ripristino.
- **Tempo di Ripristino del Servizio:** tempo intercorrente tra l'apertura del trouble ticket, in seguito alla segnalazione del disservizio all' Impresa da parte dell'Amministrazione o di personale esterno incaricato dall'Amministrazione e la chiusura del trouble ticket in concomitanza con la comunicazione da parte dell' Impresa all'Amministrazione dell'avvenuto ripristino del corretto funzionamento della risorsa coinvolta nel guasto.

#### Art. 14.1 - Livelli di Servizio

L' Impresa dovrà garantire il Servizio di Assistenza per 12 mesi a decorrere dalla data di collaudo.

<u>Livelli di servizio minimi richiesti</u>		
<u>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</u>	<u>FREQUENZA</u>	
<b>HELP DESK</b>		
Con supporto Operatore	Lun-Ven, festivi esclusi, dalle ore 9:00 alle ore 18:00	
<b>ASSISTENZA CORRETTIVA</b>		
Con supporto Operatore	Lun-Ven, festivi esclusi, dalle ore 9:00 alle ore 18:00	
<b>SERVIZIO DI RIPRISTINO DEL GUASTO</b>		
Tipologia Guasto	Tempo di risposta al disservizio	Tempo di ripristino del servizio
Non Bloccante	4 h	96 h
Bloccante	2 h	72 h

#### Art. 15 - Addestramento

Il soggetto aggiudicatario dovrà provvedere alla formazione del personale preposto all'uso e gestione del sistema e dovrà provvedere alla fornitura dei manuali d'uso operativo.

La formula prevista dall'Amministrazione è quella del training on the job e non dovrà essere inferiore a 3 gg.

I soggetti partecipanti dovranno illustrare il programma formativo proposto.

In fase di valutazione delle offerte la Commissione terrà conto degli argomenti che saranno proposti in fase di addestramento e del modello di gestione ed erogazione della formazione.

### **Art. 16 - Garanzia**

Tutti gli elementi oggetto della fornitura il che comprende gli apparati HW e SW dell'intero sistema dovranno essere corredati di garanzia delle case costruttrici dalla durata minima di 12 mesi.

La formula deve comprendere tutte le possibili cause di malfunzionamento che non sono imputabili a:

- manomissione dell'apparecchio (sia HW che SW)
- azioni dolose sia dirette che indirette ed ad esse riconducibili.

## **Capitolo 4 - Disciplina economica e disposizioni contrattuali**

### **Art. 17 - Piano di fatturazione e dei pagamenti**

La sottoscrizione del contratto non impegna il beneficiario finché non è stato approvato dalla Autorità competente, Responsabile di Obiettivo Operativo – di Linea di Intervento, e registrato, qualora previsto, presso gli Organi di Controllo.

In conformità alla previsione dell'art. 3 della Legge n. 136 del 13/08/2010 e ss.mm.ii. nonché dell'art. 2, comma 1, della L.R. 15/2008 come modificata dalla L.R. 6/2009, per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, per tutte le operazioni economiche afferenti l'appalto del presente capitolato, l'Operatore Economico utilizzerà uno o più conti correnti bancari o postali che dovrà indicare prima della stipula del contratto e sul quale l'Amministrazione farà confluire tutti i pagamenti. Inoltre l'Operatore per i pagamenti di propria competenza applicherà integralmente la richiamata disposizione della L. 136/2010 e successive modifiche.

I pagamenti saranno effettuati a stato di avanzamento lavori in tre ratei autorizzati dalla Direzione Lavori, secondo il seguente schema:

- I° SAL, al raggiungimento del 30% dei lavori in relazione all'importo aggiudicato, con pagamento del 30% del valore aggiudicato.
- II° SAL, al raggiungimento del 68% dei lavori in relazione all'importo aggiudicato, con pagamento del 38% del valore aggiudicato.
- Collaudo finale, al raggiungimento del 100% dei lavori in relazione all'importo aggiudicato, con pagamento del 32% di valore aggiudicato.

Dai pagamenti suindicati saranno trattenute le eventuali somme in caso di applicazione delle penali previste dal presente Capitolato.

Entro 15 (quindici) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui sopra, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del DPR 207/2010, il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il .....» con l'indicazione della data di chiusura.

Entro 15 (quindi) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui sopra, il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del DPR 207/2010, il quale deve esplicitamente contenere il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori, con l'indicazione della data di emissione.

Le fatture potranno essere emesse solo dopo il perfezionamento del relativo certificato di pagamento. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato d'avanzamento ed all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo.

La rata di ultimazione potrà essere di qualunque importo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 35. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché verso gli eventuali subappaltatori.

Tutti i pagamenti di cui sopra verranno effettuati previo accredito delle somme ammesse a finanziamento da parte della Regione Siciliana.

#### Contabilizzazione e liquidazione dei lavori

La contabilità dei lavori e il conto finale sono tenuti e redatti in conformità a quanto previsto dall'art. 178 e seguenti del DPR 207/2010, osservate, in particolare, ai fini dell'apposizione di eccezioni, domande o riserve le modalità e le scadenze stabilite agli artt. 189, 190 e 201 dello stesso DPR.

### **Art. 18 - Pagamenti a saldo**

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile; il pagamento del saldo è disposto solo dopo che la Stazione Appaltante avrà approvato il certificato di collaudo, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

### **Art. 19 - Penalità per ritardi nella esecuzione dei lavori**

La Stazione Appaltante applicherà le seguenti penali:

1. per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto al piano temporale dell'esecuzione dei lavori (Piano di attivazione), non imputabile all'Amministrazione, ovvero a causa di forza maggiore o a caso fortuito, una penale pari allo **0,01%** dell'importo complessivo di aggiudicazione, salvo il risarcimento dell'eventuale maggior danno;
2. per ogni giorno di proroga concesso dall'Amministrazione in caso di esito negativo del collaudo una penale pari allo **0,01%** dell'importo complessivo di aggiudicazione, salvo il risarcimento dell'eventuale maggior danno;
3. per ogni giorno successivo a decorrere da quello di scadenza della proroga concessa una penale pari allo **0,05%** dell'importo complessivo di aggiudicazione, salvo il risarcimento dell'eventuale maggior danno e la possibilità da parte dell'Amministrazione di risolvere il contratto.

Qualora la somma delle penali complessivamente applicate superi il 10% dell'importo complessivo di aggiudicazione, l'Amministrazione si riserva la possibilità di risolvere il contratto

### **Art. 20 - Offerte anormalmente basse**

La valutazione della congruità dell'offerta sarà effettuata dalla Commissione di gara per quelle offerte in cui i punti relativi al prezzo siano pari o superiori ai 4/5 dei corrispondenti punti massimi previsti (art. 86, comma 2 del Codice dei Contratti).

In ogni caso la Commissione di gara può valutare la congruità di ogni altra offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa (art. 86, comma 3).

Ai sensi dell'art. 88, comma 7 del Codice dei contratti, verrà sottoposta a verifica la prima migliore offerta, se la stessa appaia anormalmente bassa e, se ritenuta anomala, si procederà nella stessa maniera progressivamente nei confronti delle successive migliori offerte, fino ad individuare la migliore offerta non anomala.

In alternativa la Commissione di gara potrà procedere contemporaneamente alla verifica di anomalia delle migliori offerte, non oltre la quinta, fermo restando quanto previsto ai commi da 1 a 5 dell'art. 88 del Codice dei contratti.

## **Art. 21 - Spese contrattuali e cauzione definitiva**

Sono a carico dell'Operatore Economico tutte le imposte e tasse e le spese relative e conseguenti alla stipula del contratto, nessuna esclusa o eccettuata, comprese quelle necessarie alla sua registrazione.

Prima della stipula del contratto la Stazione Appaltante invita l'aggiudicatario a produrre tutta la documentazione necessaria inclusa la cauzione definitiva di cui all'art. 113 del Codice dei Contratti.

La stipula del contratto è, comunque, subordinata al positivo esito delle procedure previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla criminalità organizzata.

Ove l'aggiudicatario, nel termine di 30 giorni dalla data di comunicazione di aggiudicazione definitiva efficace, non abbia perfettamente e completamente ottemperato a quanto richiesto per la stipula del contratto o non si sia presentato per la firma del contratto nel giorno all'uopo stabilito, la Stazione Appaltante, salva ed impregiudicata ogni ulteriore pretesa risarcitoria, revocherà l'aggiudicazione per inadempimento.

La cauzione definitiva sarà svincolata in conformità al comma 3 del richiamato art. 113 in sede di pagamento degli acconti e del saldo del corrispettivo contrattuale.

## **Art. 22 - Risoluzione del contratto**

L'Amministrazione avrà potere di risoluzione del contratto, escludendo qualsiasi pretesa di indennizzo od indennità sia da parte dell'Appaltatore che degli aventi diritto sui beni di quest'ultimo, nei seguenti casi:

- a) sospensione del Servizio, interruzione ovvero abbandono volontario delle prestazioni da parte dell'Appaltatore, anche parziale e senza giustificato motivo, comunque non previamente comunicato ed autorizzato, eccettuati i casi comprovati di forza maggiore;
- b) gravi e/o ripetute inadempienze dell'Appaltatore o violazioni delle norme di legge applicabili in materia o degli obblighi contrattuali, tali da pregiudicare la funzionalità degli impianti ed il loro conseguente normale esercizio;
- c) rifiuto di presentazione della documentazione relativa alla gestione del personale o in caso che la stessa risulti non conforme agli obblighi di legge;
- d) fallimento, concordato fallimentare o liquidazione coatta amministrativa;
- e) cessione del contratto o subappalto senza autorizzazione della Stazione Appaltante.

Causano, altresì, la risoluzione anticipata del rapporto contrattuale le gravi inadempienze dell'esecutore dell'appalto, che l'Amministrazione rilevi con espressa diffida ad adempiere, inviata con lettera raccomandata a/r.

In particolare costituiscono gravi inadempienze:

- impegnare nello svolgimento dell'appalto personale non regolarmente contrattualizzato;
- il recesso unilaterale dal contratto da parte dell'Operatore Economico;
- l'accertata violazione a quanto disposto dall'art. 3 della L. 136 del 13/08/2010 e ss.mm.ii. in merito all'aver eseguito transazioni senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane S.p.A.;

–il verificarsi della circostanza prevista dall'art. 2, comma 2, della L.R. 15/2008 e ss.mm.ii e cioè che il legale rappresentante o uno dei dirigenti dell'Operatore Economico siano rinviati a giudizio per favoreggiamento nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata, in ambito mafioso;

- la violazione degli obblighi di riservatezza;
- il cumulo di un ritardo sugli adempimenti relativi alla esecuzione dei lavori così come disposto nel presente CSA.

La rescissione suindicata avviene a mezzo comunicazione scritta indicante la motivazione di risoluzione e resta salva la facoltà dell'Amministrazione di chiedere il risarcimento dei danni subiti.

### **Art. 23 - Subappalto**

E' vietato all'Operatore di cedere a terzi l'esecuzione di tutto l'appalto in oggetto, sotto pena di risoluzione del contratto e del risarcimento di ogni conseguente danno.

Per il subappalto si applica l'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. e deve essere richiesta la preventiva autorizzazione alla Stazione Appaltante nonché prodotta tutta la documentazione all'uopo richiesta per i soggetti subappaltatori.

L'Operatore Economico, in ogni caso, non potrà subappaltare quote o parti dell'appalto previsti dal presente Capitolato ad altri soggetti che hanno prodotto direttamente offerta nella procedura di affidamento dell'appalto di che trattasi.

### **Art. 24 - Divieto di cessione del contratto**

L'Operatore Economico non potrà, a nessun titolo, cedere il contratto ad altra impresa fatta salva l'applicabilità dell'art. 116 del Codice dei Contratti. Nel caso di contravvenzione al divieto, la cessione si intenderà nulla e di nessun effetto nei rapporti con la Stazione Appaltante.

### **Art. 25 - Fallimento dell'Appaltatore**

In caso di fallimento dell'Appaltatore il contratto sarà risolto e tale soluzione avrà efficacia dal giorno anteriore a quello della sentenza dichiarata di fallimento.

In caso di fallimento dell'Appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, la Stazione Appaltante potrà interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dei servizi oggetto del presente capitolato.

Si procederà, ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta fino al quinto migliore offerente, escluso l'originario aggiudicatario.

## **Art. 26 - Controversie**

Qualsiasi controversia in merito all'interpretazione, esecuzione, validità o efficacia del contratto in questione è di competenza esclusiva del Foro di Agrigento .

L'Appaltatore sarà comunque tenuto a proseguire nell'esecuzione dell'appalto, senza poter in alcun modo sospendere o ritardare la sua esecuzione, restando inteso che, qualora l'Appaltatore si rendesse inadempiente a tale obbligo, il Contratto potrà essere risolto di diritto dalla Stazione Appaltante.

## **Art. 27 - Disposizioni Antimafia**

Il rapporto con l'Operatore Economico è regolato, anche, dal protocollo di legalità stipulato il 12/07/2005 tra la Regione Siciliana, il Ministero dell'interno, le Prefetture della Sicilia, l'Autorità di Vigilanza sui LL.PP., l'INPS e l'INAIL.

Sono, altresì, applicati il "Codice antimafia e anticorruzione della Pubblica Amministrazione" condiviso dalla G.R. con deliberazione n. 514 del 04/12/2009 e la direttiva del Ministro dell'Interno N. 4610 del 23/06/2010.

Specificatamente l'Operatore Economico dovrà:

- segnalare all'Amministrazione qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione che dovessero verificarsi durante lo svolgimento del contratto;
- collaborare con le forze di polizia, denunciando ogni tentativo di estorsione, intimidazione o condizionamento di natura criminale (richieste di tangenti, pressioni per indirizzare l'assunzione di personale o l'affidamento di subappalti a determinate imprese, danneggiamenti/furti di beni personali, etc.);
- comunicare all'Amministrazione l'elenco delle imprese coinvolte per forniture o servizi attinenti alla prestazioni comprese nell'appalto nonché le eventuali successive variazioni;
- interrompere ogni rapporto di fornitura e/o servizio con eventuali operatori economici nei cui confronti sussistano informazioni a carattere interdittivo emesse dal Prefetto;
- inserire nei contratti sottoscritti dall'Operatore Economico con i subappaltatori e i subcontraenti, apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.
- In ogni caso quanto previsto dal presente articolo deve considerarsi integrato dagli impegni assunti dall'Operatore economico con la specifica dichiarazione in ordine al rispetto dei protocolli di legalità resa in sede di partecipazione alla procedura di affidamento.

## **Art. 28 - Disposizioni Finali**

I dati, gli elementi ed ogni informazione acquisita in sede di offerta e per la stipula del contratto sono utilizzati dalla Stazione Appaltante esclusivamente ai fini del procedimento di gara e della individuazione dell'affidatario, garantendo l'assoluta sicurezza e riservatezza, anche in sede di

trattamento con sistemi automatici e manuali. I dati e i documenti saranno rilasciati agli organi dell'Autorità giudiziaria che ne facciano richiesta nell'ambito di procedimenti a carico degli afferenti.

Nell'applicazione di quanto previsto dal presente Capitolato sono rispettati i principi di riservatezza delle informazioni fornite, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003, compatibilmente con le funzioni istituzionali, le disposizioni di legge e regolamentari concernenti i pubblici appalti e le disposizioni riguardanti il diritto di accesso ai documenti ed alle informazioni.

Tutte le condizioni indicate dal presente capitolato che dovessero essere oggetto di offerta migliorativa si intendono modificate ed adeguate alle condizioni specificate nell'offerta tecnica ed economica prodotte in sede di gara dall'Operatore aggiudicatario dell'appalto.

### **Art. 29 - Rinvio**

Per quanto non espressamente previsto dalla presente lex specialis, trovano applicazione le disposizioni contenute nei seguenti atti normativi: Direttiva 2004/18/CE, D. Lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e ss.mm.ii., D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e ss.mm.ii., Legge Regionale 12 luglio 2011 n. 12, ulteriori norme legislative nazionali, regionali e comunitarie vigenti in materia, la legge regionale 15/2008 e succ. modifiche e integrazioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

Il R.U.P

Ing. Giovanni Di Caro

Il Responsabile della P.O. 6  
Arch. Giacomo Sorce